ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 2 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ANEXO 3 GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS DESMONTADOS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA

ANEXO 3.1 FORMATO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE ESTACIONES FOR-MA-001

ANEXO 3.1.1 PORTAL SUBA

ANEXO 3.1.2 PORTAL 80

ANEXO 4 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS – RESPEL

ANEXO 4.1 FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS GENERADOS

ANEXO 4.2 LICENCIA AMBIENTAL GESTORES

ANEXO 4.2.1 PROSARC

ANEXO 4.2.2 SERVIECOLOGICO

ANEXO 4.3 P-OP- REPORTE INFORMACIÓN PIGA – DTI -IM6

ANEXO 4.4 BITÁCORA RESPEL

ANEXO 4.5 CERTIFICACIONES, MANIFIESTOS DE CARGA, LISTA DE CHEQUEO

ANEXO 4.5.1 MANIFIESTOS DE CARGA

ANEXO 4.5.2 LISTAS DE CHEQUEO - VEHÍCULOS GESTORES

ANEXO 4.5.3 CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

ANEXO 5 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ANEXO 5.1 VALES DE RECEPCIÓN DE RCD

ANEXO 5.2 CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD – GRECO S.A.S

ANEXO 6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

ANEXO 6.1 PRODUCTOS QUÍMICOS

ANEXO 6.1.1 B&C

ANEXO 6.1.2 JC TRANSCENDER

ANEXO 6.1.3 WALGO S.A.S

ANEXO 6.2 COMPATIBILIDAD QUÍMICA

ANEXO 6.2.1 B&C

ANEXO 6.2.2 JC TRANSCENDER

ANEXO 6.2.3 WALGO S.A.S

ANEXO 6.3 REGISTRO COMO ACOPIADOR PRIMARIO

ANEXO 6.4 KIT CONTROL DE DERRAMES QUÍMICOS

ANEXO 6.4.1 ESTACIÓN MARLY

ANEXO 6.4.2 ESTACIÓN AVENIDA EL DORADO

ANEXO 6.5 PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGO QUÍMICO

ANEXO 6.5.1 CALLE 26 PRG-WG-SST-09- PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGO QUÍMICO

ANEXO 6.5.2 PROGRAMA DE RIESGO QUÍMICO – B&C

ANEXO 7 MANEJO DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO

ANEXO 7.1 MAQUINARIA Y VEHÍCULOS DISPONIBLES PARA EL CONTRATO

ANEXO 7.1.1 MAQUINARIA

ANEXO 7.1.1.1 JC TRANSCENDER

ANEXO 7.1.1.2 WALGO S.A.S

ANEXO 7.1.2 VEHÍCULOS

ANEXO 7.1.2 .1 JC TRANSCENDER

ANEXO 7.1.2 .2 WALGO S.A.S

ANEXO 7.2 PROTOCOLO DE MANEJO DE EMISIONES

ANEXO 8 REGISTRO CAPACITACIÓN

ANEXO 8.1 PLAN DE CAPACITACIÓN

ANEXO 8.2 REGISTRO DE CAPACITACIÓN

ANEXO 9 MATRIZ LEGAL AMBIENTAL

ANEXO 9.1 MARCO LEGAL APLICABLE

ANEXO 9.2 SEGUIMIENTO MATRIZ REQUISITOS LEGALES

ANEXO 10 PERMISOS CONCRETOS

ANEXO 10.1 CERTIFICADO DE CALIDAD

ANEXO 10.2 COMUNICADO CAR

ANEXO 10.3 DOCUMENTOS MINERÍA - AMBIENTAL

ANEXO 10.4 REMISIÓN DE SALIDA DE CONCRETO

ANEXO 1 REGISTRO FOTOGRÁFICO

TABLA DE CONTENIDO

1. LISTA DE DISTRIBUCIÓN 10
2. INDICE DE MODIFICACIONES 10
3. TABLA DE CONTROL 10
4. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO 11
4.1 Valor Inicial del contrato 12
4.2 Garantías 12
5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES 13
6. GESTIÓN DE ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA 18
7. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES 22
7.1 Cuantificación de residuos peligrosos generados 23
7.2 Registro de residuos generados 23
7.3 Etiquetado de los residuos 28
7.4 Transporte de los residuos 31
7.5 Almacenamiento temporal 34
7.6 Entrega de residuos al gestor autorizado 35
7.7 Empresas gestoras 35
8. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 40
8.1 Condiciones de almacenamiento 40
8.2 Productos químicos utilizados 41
8.3 Compatibilidad química 42
8.4 Registro como acopiador primario 44
8.5 Kit de control de derrames de sustancias químicos 44
9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD 47
10. MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO 55
10.1 Maquinaria y vehículos disponibles para el contrato. 55
10.1.1 Maquinaria 55
10.1.2 Vehículos 56

10.2 Estrategias para la reducción de emisión material particulado y emisión de ruido. 56

11. MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 62

12. CAPACITACIONES 68

13. CONCLUSIONES 73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Generalidades del contrato 1384-25 _Unión Temporal San Diego 2026. 11
Tabla 2. Valor del contrato. 12
Tabla 3 Garantías del contrato. 12
Tabla 4. Orden de trabajo y actividades ejecutadas en cada estación. 13
Tabla 5 Registro fotográfico del trabajo realizado en Portal de la 80. 14
Tabla 6 Registro fotográfico del trabajo realizado en Portal Suba. 15
Tabla 7 Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Marly. 16
Tabla 8 Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Avenida El Dorado. 17
Tabla 9 Almacenamiento temporal de los Elementos desmontados en Portal Suba. 21
Tabla 10 Cuantificación de residuos peligrosos generados por las empresas WALGO S.A.S y JC TRANSCENDER. 23
Tabla 11 Registro de generación de residuos peligrosos. 23
Tabla 12 Residuos Peligrosos generados en el Portal 80 y Estación Marly. 27
Tabla 13 Entrega de residuos peligrosos almacenados temporalmente en la bodega de JC TRANSCENDER al gestor autorizado SERVIECOLOGICO. 33
Tabla 14 Puntos de acopio temporal de la Bodega JC TRANSCENDER Y WALGO S.A.S. 34
Tabla 15 Información de empresas gestoras. 35
Tabla 16 Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega JC TRANSCENDER. 40
Tabla 17 Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega WALGO S.A.S. 41
Tabla 18 Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega B&C. 41
Tabla 19 Registro fotográfico del kit de control de derrames - Portal Suba. 45
Tabla 20 Registro fotográfico del kit de control de derrames – Estación Marly y Estación Avenida el Dorado. 46
Tabla 21 Información asociada al origen, transporte y gestor de los RCD generados en la Estación Avenida el Dorado. 47
Tabla 22 Información asociada al origen, transporte y gestor de los RCD generados en la Estación Avenida el Dorado. 48
Tabla 23 Retiro de separadores viales en la Estación Avenida el Dorado. 49
Tabla 24 Maquinaria disponible para el corte del 21 de enero de al 21 de febrero de 2026 – JC TRANSCENDER. 55
Tabla 25 Maquinaria disponible para el corte del 21 de enero de al 21 de febrero de 2026 – WALGO S.A.S. 55
Tabla 26 Vehículos disponibles para el corte del 21 de noviembre al 20 de diciembre. 56

Tabla 27 Registro fotográfico de las medidas preventivas.....57
Tabla 28 Permisos ambientales. 62
Tabla 29 Información de descarga de concreto para realización de actividades de fundida.....64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Instalación de microperforada - Portal 80. 14
Figura 2 Instalación de microperforada - Portal 80. 14
Figura 3 Instalación de microperforada - Portal 80. 14
Figura 4 Instalación de microperforada - Portal 80. 14
Figura 5 Instalación de microperforada - Portal 80. 14
Figura 6 Instalación de microperforada - Portal 80. 14
Figura 7 Instalación de microperforada – Portal Suba. 15
Figura 8 Instalación de microperforada – Portal Suba. 15
Figura 9 Instalación de microperforada – Portal Suba. 15
Figura 10 Instalación de microperforada – Portal Suba. 15
Figura 11 Instalación de microperforada – Portal Suba. 15
Figura 12 Instalación de microperforada – Portal Suba. 15
Figura 13 Instalación de Realce - Estación Marly. 16
Figura 14 Instalación de Realce - Estación Marly. 16
Figura 15 Instalación de Realce - Estación Marly. 16
Figura 16 Instalación de Realce - Estación Marly. 16
Figura 17 Instalación de celosías - Estación Marly. 16
Figura 18 Instalación de celosías - Estación Marly. 16
Figura 19 Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado. 17
Figura 20 Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado. 17
Figura 21 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado. 17
Figura 22 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado. 17
Figura 23 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado. 17
Figura 24 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado. 17
Figura 25 Elementos desmontados en Portal Suba. 19
Figura 26 Elementos desmontados en Portal 80. 20
Figura 27 Lámparas desmontadas del Portal Suba. 21
Figura 28 Lámparas desmontadas del Portal Suba. 21
Figura 29 Vidrios desmontados del Portal 80. 21
Figura 30 tubulares desmontados en el Portal 80 21
Figura 31 Respel generado en la Estación Marly. 27
Figura 32 Respel generado en la Estación Marly. 27
Figura 33 Respel generado en la Estación Marly. 27
Figura 34 Respel generado en la Estación Marly. 27
Figura 35 Respel generado en la Estación Marly. 27

Figura 36 Respel generado en la Estación Marly. 27
Figura 37 Respel generado en la Estación Marly. 28
Figura 38 Respel generado en la Estación Marly. 28
Figura 39 Respel generado en la Estación Marly. 28
Figura 40 Respel generado en la Estación Marly. 28
Figura 41 Formato de etiqueta para elementos de protección personal contaminados. 29
Figura 42 Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner. 29
Figura 43 Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner. 30
Figura 44 Formato de etiqueta para residuos de pinturas. 30
Figura 45 Rotulo de residuos peligrosos. 31
Figura 46 Formato lista de chequeo - verificación al transportador de Respel. 32
Figura 47 Residuos peligrosos almacenados temporalmente en bodega JC TRANSCENDER. 33
Figura 48 Vehículo autorizado para la entrega de residuos - SERVIECOLOGICO. 33
Figura 49 Vehículo autorizado para la entrega de residuos - SERVIECOLOGICO. 33
Figura 50 Punto de acopio temporal - Bodega JC TRANSCENDER. 34
Figura 51 Punto de Acopio temporal - Bodega JC- TRANSCENDER. 34
Figura 52 Punto de acopio temporal - Bodega WALGO. 34
Figura 53 Punto de acopio temporal - Bodega WALGO. 34
Figura 54 Manifiesto de carga SERVI50947 - SERVIECOLOGICO. 37
Figura 55 Certificado de tratamiento de residuos – CT_SERVI No 20119. 38
Figura 56 Certificado de tratamiento de residuos N°.73929 - PROSARC. 39
Figura 57 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega JC TRANSCENDER. 40
Figura 58 Documentación técnica de las sustancias químicas - JC TRANSCENDER. 40
Figura 59 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S. 41
Figura 60 Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S. 41
Figura 61 Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C. 41
Figura 62 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C. 41
Figura 63 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – WALGO. 42
Figura 64 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – JC TRANSCENDER. 43
Figura 65 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – B&C. 44
Figura 66 Kit de control de derrames- Portal Suba. 45
Figura 67 Kit de control de derrames- Portal Suba. 45
Figura 68 Kit de control de derrames- Estación Marly. 46

Figura 69 Kit de control de derrames- Estación Marly. 46
Figura 70 Kit de control de derrames- Estación Marly. 46
Figura 71 Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado. 46
Figura 72 Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado. 46
Figura 73 Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado 48
Figura 74 Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado 49
Figura 75 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 49
Figura 76 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 49
Figura 77 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 50
Figura 78 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 50
Figura 79 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 50
Figura 80 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 50
Figura 81 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 50
Figura 82 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 50
Figura 83 Volqueta transportadora de RCD 51
Figura 84 Volqueta transportadora de RCD 51
Figura 85 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 51
Figura 86 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 52
Figura 87 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 53
Figura 88 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 54
Figura 89 Reporte febrero 2026 -SDA Ventanilla Virtual. 54
Figura 90 Inspección de kit de control de derrames. 57
Figura 91 Inspección de maquinaria. 57
Figura 92 Inspección de maquinaria. 58
Figura 93 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 58
Figura 94 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 58
Figura 95 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 58
Figura 96 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 58
Figura 97 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 58
Figura 98 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 59
Figura 99 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 59
Figura 100 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 59
Figura 101 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 59
Figura 102 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 59
Figura 103 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 59

Figura 104 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 105 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 106 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 107 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 108 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 109 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 60
Figura 110 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 111 Medida preventiva de dispersión de material particulado..... 61
Figura 112 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 113 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 114 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 115 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 61
Figura 116 Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado. 64
Figura 117 Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado. 65
Figura 118 Registro fotográfico del proceso de fundida del cerramiento tipo onda en la Estación Avenida El Dorado. 65
Figura 119 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 65
Figura 120 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 66
Figura 121 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 66
Figura 122 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 66
Figura 123 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 66
Figura 124 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 66
Figura 125 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 66
Figura 126 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 67
Figura 127 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 67
Figura 128 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 67
Figura 129 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 67
Figura 130 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 67
Figura 131 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 67
Figura 132 Plan de Capacitación -UT San Diego. 69
Figura 133 Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación - UT San Diego. 69
Figura 134 Formato asistencia a capacitación..... 70
Figura 135 Formato asistencia a capacitación 71
Figura 136 Formato asistencia a capacitación..... 72

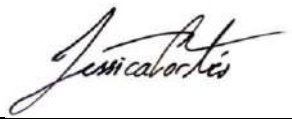
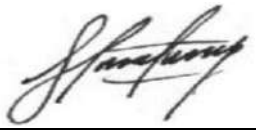
1. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

DESTINATARIO	NO. COPIAS
Interventoría	1
Transmilenio	1

2. INDICE DE MODIFICACIONES

REVISIÓN	FECHA	ACTUALIZACIÓN
1	24/02/2026	Primera versión entregada a interventoría

3. TABLA DE CONTROL

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
ELABORO	Jessica Lorany Cortes Reina	Ingeniera Ambiental	
Vo. Bo	Edward Guevara Murillo	Representante Legal	
APROBO	Eduardo Andrés Acero	Director de Interventoría	

4. INFORMACIÓN LEGAL DEL CONTRATO

En la Tabla 1 se presentan las generalidades, fecha de suscripción, así como la legislación del contrato.

Tabla 1 *Generalidades del contrato 1384-25 _Unión Temporal San Diego 2026.*

DESCRIPCIÓN	CONTRATISTA		INTERVENTORÍA	
No. CONTRATO	1381-2025		1369-2025	
OBJETO	REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA,ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA) DE LOS CONTRATOS RESULTANTES DE LA RESPECTIVA LICITACIÓN (LOTE 1 Y LOTE 2), CUYO OBJETO ES:REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A.	
PARTICIPACIÓN CONTRACTUAL	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	% PARTICIPACIÓN	CONSORCIO ALIANZA XXI	% PARTICIPACIÓN
	G 63 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SAS	80%	DAIMCO S.A.S	99,90%
	ICFAN S.A.S	20%	DIBENEM S.A.S	0,10%
FECHA DE INICIO	21 DE JULIO 2025		21 DE JULIO 2025	
FECHA DE TERMINACIÓN	20 DE OCTUBRE 2026		20 DE OCTUBRE 2026	
TIEMPO DE EJECUCIÓN	15 MESES		15 MESES	

Fuente. Unión Temporal San Diego, 2026.

4.1 Valor Inicial del contrato

Tabla 2. *Valor del contrato.*

Unión Temporal San Diego 2026		
Valor del Contrato	$	20.650.000.000

Fuente. Unión Temporal San Diego, 2026.

4.2 Garantías

Tabla 3 *Garantías del contrato.*

COMPAÑÍA DE SEGUROS	**No DE PÓLIZA**	**DESCRIPCIÓN**	**AMPARO**	**VIGENCIA**		**VALOR ASEGURADO**
				DESDE	**HASTA**	
SEGUROS MUNDIAL	NB-100391857	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLIMIEMTO	11/11/2025	20/04/2027	$ 6.126.856.033.50
			PRESTACIONES SOCIALES	11/11/2025	20/10/2029	$ 2.042.285.344.50
			ESTABILIDAD DE OBRA	20/10/2026	20/10/2031	$ 6.126.856.033.50
	NB-100102243	RESPONSABILIDAD CIVIL	AMPARO	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25
			PATRONAL	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25
			CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25
			VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	21/07/2025	20/10/2026	$ 1.021.142.672.25

Fuente. Unión Temporal San Diego, 2026.

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES

El objetivo del presente informe es documentar la gestión ambiental desarrollada en las obras ejecutadas sobre la infraestructura de TRANSMILENIO S.A., considerando las condiciones naturales, socioeconómicas y culturales presentes en el área de influencia, conforme con la normatividad ambiental vigente.

A continuación, se relacionan las actividades ejecutadas durante el período comprendido entre el 21 de enero al 20 de febrero de 2026 **(*Ver Tabla 4.).*** Durante este periodo, se llevaron a cabo labores de suministros e instalación de celosías metálicas, láminas microperforadas, celosías e instalación de cerramiento tipo onda.

En la **Tabla 4.** se presentan las órdenes de trabajo programadas, donde se detalla el consecutivo y la estación asignada. Esta información permite llevar un control adecuado del avance y cumplimiento de las actividades y facilitar el seguimiento por parte del equipo técnico y administrativo.

Tabla 4. *Orden de trabajo y actividades ejecutadas en cada estación.*

Estación	Actividad	Orden de Trabajo - OT
Portal 80	Suministro e instalación de celosía en cerramiento para división operativa de plataformas de portales.	Orden de trabajo en terminada
Portal 80	Suministro e instalación de lámina microperforada en cerramiento para división operativa de plataformas de portales	Orden de trabajo en terminada
Portal Suba	Suministro e instalación de celosía en cerramiento para división operativa de plataformas de portales.	Orden de trabajo en terminada
Portal Suba	Suministro e instalación de lámina microperforada en cerramiento para división operativa de plataformas de portales	Orden de trabajo terminada
Marly	Suministro e instalación de celosía metálica en vanos de zona de transición en estaciones.	Orden de trabajo en ejecución
Marly	Suministro e instalación de celosía para fachada de vagones etapa 2.	Orden de trabajo en ejecución
Avenida el Dorado	Suministro e instalación de cerramiento tipo onda.	Orden de trabajo en ejecución

Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2026).

Tabla 5 *Registro fotográfico del trabajo realizado en Portal de la 80.*

Figura 1 *Instalación de microperforada - Portal 80.*



Figura 2 *Instalación de microperforada - Portal 80.*



Figura 3 *Instalación de microperforada - Portal 80.*



Figura 4 *Instalación de microperforada - Portal 80.*



Figura 5 *Instalación de microperforada - Portal 80.*

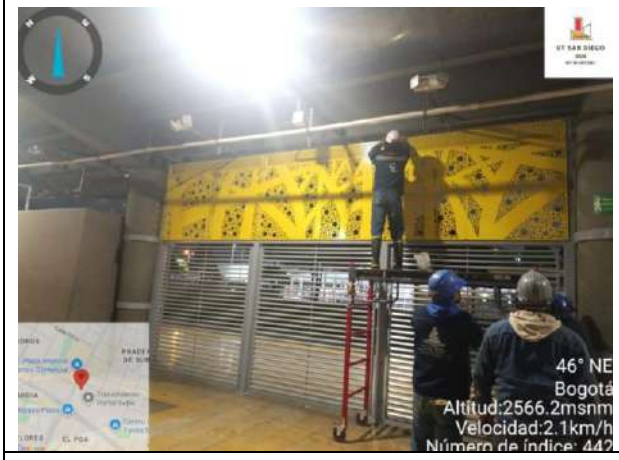


Figura 6 *Instalación de microperforada - Portal 80.*



Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2026).

Tabla 6 *Registro fotográfico del trabajo realizado en Portal Suba.*

Estación Portal Suba	
Figura 7 *Instalación de microperforada – Portal Suba.*	**Figura 8** *Instalación de microperforada – Portal Suba.*
	
Figura 9 *Instalación de microperforada – Portal Suba.*	**Figura 10** *Instalación de microperforada – Portal Suba.*
	
Figura 11 *Instalación de microperforada – Portal Suba.*	**Figura 12** *Instalación de microperforada – Portal Suba.*
	

Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2026).

Tabla 7 *Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Marly*.

Figura 13 *Instalación de Realce - Estación Marly.*



Figura 14 *Instalación de Realce - Estación Marly.*

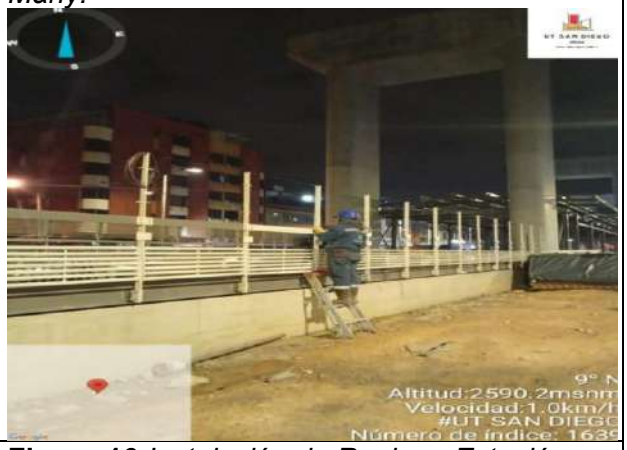


Figura 15 *Instalación de Realce - Estación Marly.*



Figura 16 *Instalación de Realce - Estación Marly.*



Figura 17 *Instalación de celosías - Estación Marly.*



Figura 18 *Instalación de celosías - Estación Marly.*



Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2026).

Tabla 8 *Registro fotográfico del trabajo realizado en la Estación Avenida El Dorado.*

Figura 19 *Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado.*

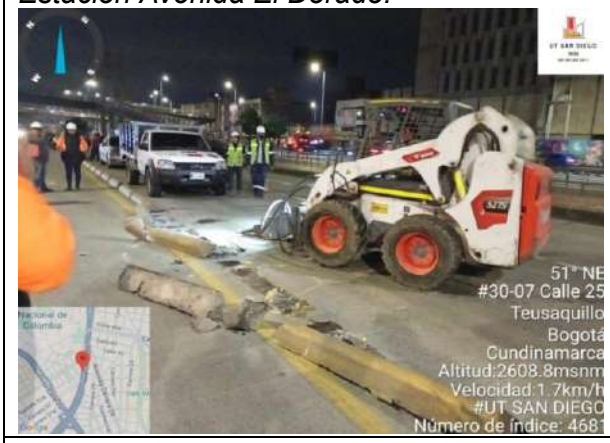


Figura 20 *Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado.*

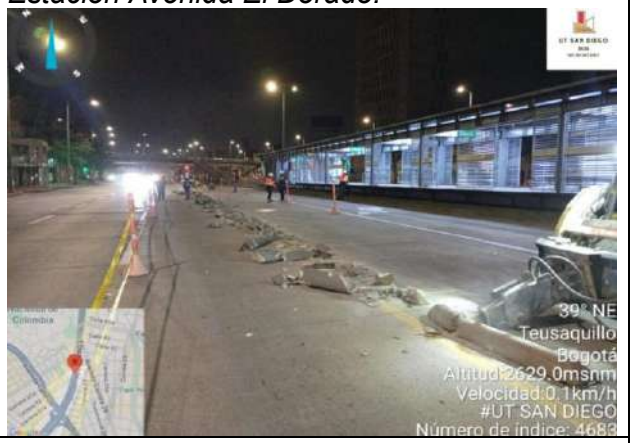


Figura 21 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*



Figura 22 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*



Figura 23 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*

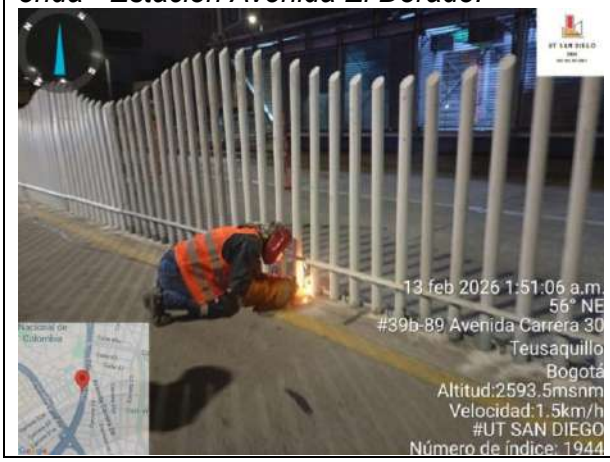


Figura 24 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*



Fuente. (Unión Temporal San Diego, 2026).

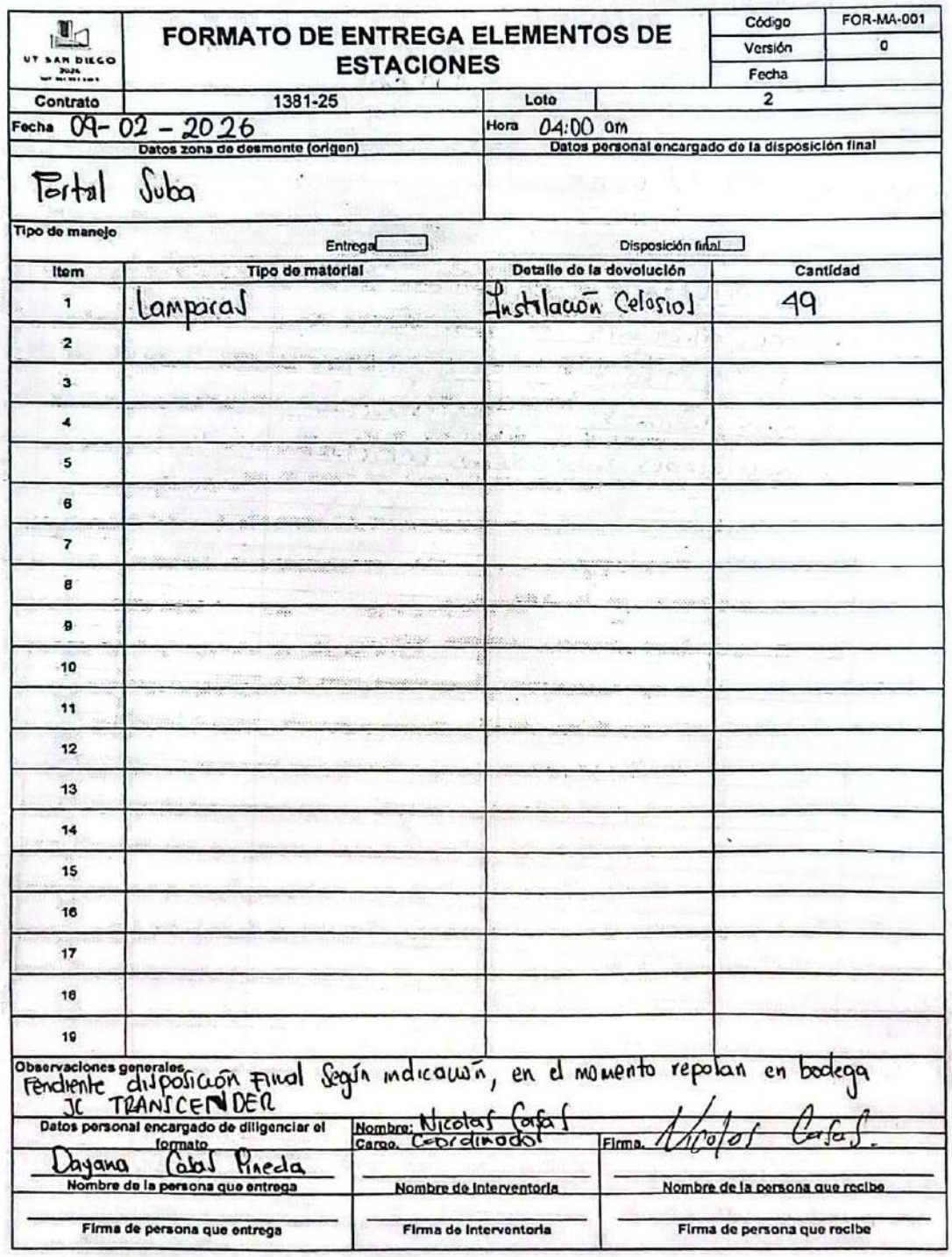
6. GESTIÓN DE ELEMENTOS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA

Durante el periodo comprendido entre el 21 de enero y 20 de febrero, en el Portal 80 y Portal Suba se ejecutaron actividades de desmonte de elementos de la infraestructura del sistema, las cuales comprendieron el retiro de vidrios, perfiles tubulares, lámparas, cerchas superiores y señalización, conforme a los lineamientos técnicos establecidos para este tipo de intervenciones.

Una vez efectuado el desmonte, los elementos provenientes del Portal 80 fueron almacenados en la Bodega ubicada en Calle 79 # 69K – 11 Ferias; y los elementos desmotados en el Portal Suba fueron almacenados en Engativá Tv 123 #63F – 67. El proceso de acopio se realizó bajo criterios técnicos de seguridad, asegurando la integridad de los elementos desmontados.

Es importante señalar que los elementos retirados están almacenados de manera temporal en las bodegas, una vez finalizadas las actividades en los frentes de trabajo, estos serán entregados en el Patio de la Hoja o en el lugar que sea indicado oficialmente por TRANSMILENIO S.A., garantizando así una gestión ordenada y controlada de los materiales desmontados.

Figura 25 *Elementos desmontados en Portal Suba.*



UT SAN DIEGO 2026	FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES	Código	FOR-MA-001
		Versión	0
		Fecha	

Contrato	1381-25	Loto	2
Fecha	09-02-2026	Hora	04:00 am
Datos zona de desmonte (origen)		Datos personal encargado de la disposición final	
Portal Suba			

Tipo de manejo — Entrega [ ] Disposición final [ ]

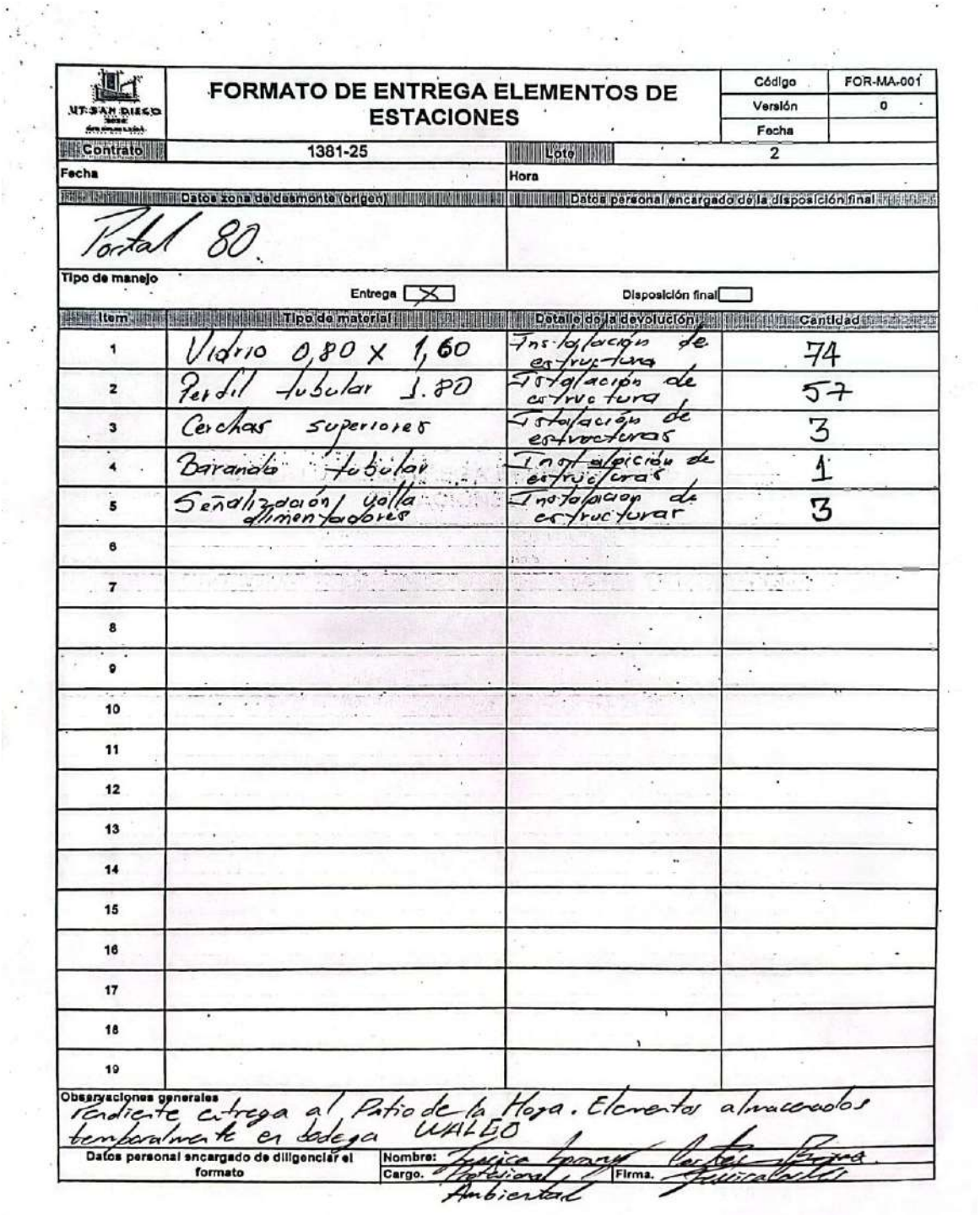
Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	Lamparas	Instalación Celosia	49
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales: Pendiente disposición Final Según indicación, en el momento reposan en bodega JC TRANSCENDER

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Nicolas Cañas Cargo: Coordinador	Firma: Nicolas Cañas.
Dayana Cañas Pineda		
Nombre de la persona que entrega	Nombre de Interventoria	Nombre de la persona que recibe
Firma de persona que entrega	Firma de Interventoria	Firma de persona que recibe

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal Suba se encuentra disponible en el ***Anexo3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.1 Portal Suba.***

Figura 26 *Elementos desmontados en Portal 80.*



FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES

Código	FOR-MA-001
Versión	0
Fecha	

Contrato: 1381-25 — Lote: 2

Fecha: — Hora:

Datos zona de desmonte (origen): Portal 80

Datos personal encargado de la disposición final:

Tipo de manejo: Entrega [X] Disposición final [ ]

Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	Vidrio 0,80 X 1,60	Instalación de estructura	74
2	Perfil tubular 1.80	Instalación de estructura	57
3	Cerchas superiores	Instalación de estructuras	3
4	Baranda tubular	Instalación de estructuras	1
5	Señalización valla dimensionales	Instalación de estructurar	3
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales: Pendiente entrega al Patio de la Hoya. Elementos almacenados temporalmente en bodega UALEO

Datos personal encargado de diligenciar el formato — Nombre: [illegible] — Cargo: Profesional Ambiental — Firma: [illegible]

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en el ***Anexo3, Anexo 3.1, Anexo 3.1.2 Portal 80.***

Tabla 9 Almacenamiento temporal de los Elementos desmontados en Portal Suba.

Figura 27 *Lámparas desmontadas del Portal Suba.*



Figura 28 *Lámparas desmontadas del Portal Suba.*



Figura 29 *Vidrios desmontados del Portal 80.*



Figura 30 *tubulares desmontados en el Portal 80.*



7. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES

Residuos Peligrosos

En el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos se llevó a cabo la clasificación, caracterización, identificación y presentación de los residuos, de conformidad con lo establecido en los Anexo I y Anexo II del Decreto 1076 DE 2015 ***(Ver tabla 11).***

Los residuos fueron almacenados temporalmente dentro de las instalaciones de la empresa WALGO S.A.S ubicado en la Calle 78 # 68H – 45; y en la empresa JC TRANSCENDER ubicada en Engativá, Transversal 123 # 63F – 67. Cada una de estas instalaciones implementó las medidas técnicas, operativas y sanitarias necesarias para prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente ***(Ver figura 50 hasta la 53).***

A la fecha del presente informe, los residuos generados en el corte del 21 de enero al 20 de febrero por parte de la empresa JC TRANSCENDER y WALGO S.A.S continúan en almacenamiento temporal, dando cumplimiento a los requisitos técnicos y legales, los cuales establecen un tiempo máximo de permanencia de hasta doce (12) meses calendario. La entrega a los gestores autorizados se realizará en función del volumen acumulado y a la capacidad de almacenamiento disponible en las bodegas, asegurando una gestión y disposición final ambientalmente segura y conforme a la normatividad ambiental vigente *(Ver numeral 7.5).*

Con relación a la entrega de residuos peligrosos efectuada por WALGO S.A.S, se informa que los reportes de generación correspondientes al 21 de noviembre al 20 de diciembre de 2025, con una cantidad de 14 kg de residuos o desechos peligrosos, fueron entregados al gestor autorizado Serviecologico S.A.S el día 13 de enero de 2026. Lo anterior se soporta en el ***Anexo 4.3 (R-OP-019), Anexo 4.5.3 (Certificados) y Anexo 4.5.1 (Manifiesto de carga).***

Adicionalmente, se realizó entrega de los residuos peligrosos que se encontraban en almacenamiento temporal por la empresa JC TRANSCENDER, correspondiente al periodo comprendido entre el 21 de octubre de 2025 al 20 de enero de 2026, con una cantidad total de 18.9 kg. Dichos residuos fueron entregados al gestor autorizado Serviecologico S.A.S el día 27 de enero de 2026, lo cual se encuentra soportado en el ***Anexo 4.3 (R-OP-019) y Anexo 4.5.1 (Manifiesto de carga).***

Asimismo, el certificado de entrega de los residuos peligrosos por la empresa B&C al gestor autorizado PROSARC S.A.S., correspondiente al periodo comprendido entre el 21 de agosto al 20 de noviembre de 2025, con una cantidad total de 100,334 kg de residuos se encuentra soportado en el ***Anexo 4.3 (R-OP-019) y Anexo 4.5.3 (Certificados).***

La totalidad de los residuos o desechos peligros almacenados temporalmente será entregada a los gestores debidamente autorizados Serviecologico S.A.S y PROSARC

S.A.S en el corte del 21 de febrero al 20 de marzo de 2026, quienes asegurarán el cumplimiento a la normatividad en materia de transporte y salud ocupacional.

Finalmente, los 15,9 kg de residuos generados en el corte siete (7), fueron debidamente etiquetados y rotulados adecuadamente, indicando el nombre del residuo, pictograma del riesgo, fecha de recolección y el generador responsable ***(Ver ítem 7.3).***

7.1 Cuantificación de residuos peligrosos generados

Tabla 10 *Cuantificación de residuos peligrosos generados por las empresas WALGO S.A.S y JC TRANSCENDER.*

EMPRESA GENERADORA	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg
JC TRANSCENDER	**Trapos contaminados con pinturas. Y12:** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	8,1
WALGO S.A.S	**Tarros de pintura. Y12.** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices. **Epps contaminados Y9:** Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua. **Trapos contaminados A3020.2:** Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	7,8
TOTAL, RESIDUOS		15,9

7.2 Registro de residuos generados

Tabla 11 *Registro de generación de residuos peligrosos.*

SALIDA DE RESPEL	FECHA DE GENERACIÓN	PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg	GESTOR AUTORIZADO
Portal 80	23-01-26	Bodega WALGO	**Trapos contaminados A3020.2:** Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante	0,3	SERVIECOLOGICO

SALIDA DE RESPEL	FECHA DE GENERACIÓN	PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg	GESTOR AUTORIZADO
			usado.		
Estación Marly	23-01-26	Bodega WALGO	**Epps contaminados Y9:** Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	0,6	SERVIECOLOGICO
			Trapos contaminados A3020.2: Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	0,4	SERVIECOLOGICO
Portal 80	26-01-26	Bodega WALGO	**Epps contaminados Y9:** Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	0,8	SERVIECOLOGICO
			Tarros de pintura. Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	3,7	SERVIECOLOGICO
Estación Marly	26-01-26	Bodega JC TRANSCENDER	**Trapos contaminados con pintura Y12:** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o	2,9	SERVIECOLOGICO

SALIDA DE RESPEL	FECHA DE GENERACIÓN	PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg	GESTOR AUTORIZADO
			barnices.		
Portal 80	28-01-26	Bodega WALGO	**Trapos contaminados A3020.2:** Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	0,3	SERVIECOLOGICO
Estación Marly	30-01-26	Bodega WALGO	**Epps contaminados Y9:** Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	0,2	SERVIECOLOGICO
			Tarros de pintura. Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	0,6	SERVIECOLOGICO
Estación Marly	02-02-26	Bodega JC TRANSCENDER	**Trapos contaminados con pintura Y12:** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	1,7	SERVIECOLOGICO
Estación Marly	05-02-26	Bodega JC TRANSCENDER	**Trapos contaminados con pintura Y12:** Desechos resultantes de la producción, preparación y	2,3	SERVIECOLOGICO

SALIDA DE RESPEL	FECHA DE GENERACIÓN	PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg	GESTOR AUTORIZADO
			utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.		
Estación Marly	09-02-26	Bodega JC TRANSCENDER	**Trapos contaminados con pintura Y12:** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	1,2	SERVIECOLOGICO
Estación Marly	13-02-26	Bodega WALGO	**Trapos contaminados A3020.2:** Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	0,4	SERVIECOLOGICO
			Epps contaminados Y9: Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	0,5	SERVIECOLOGICO

Nota. Dirección de Bodega WALGO S.A.S: Calle 78 3 68H – 45, Bodega JC TRANSCENDER: Tv 123 #63F -67.

Tabla 12 *Residuos Peligrosos generados en el Portal 80 y Estación Marly.*

Figura 31 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 32 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 33 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 34 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 35 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 36 *Respel generado en la Estación Marly.*

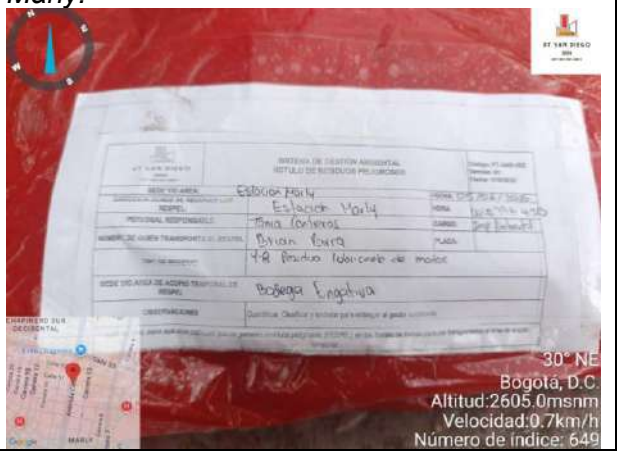


Figura 37 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 38 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 39 *Respel generado en la Estación Marly.*



Figura 40 *Respel generado en la Estación Marly.*



7.3 Etiquetado de los residuos

Con el fin de garantizar el manejo seguro de los residuos peligrosos generados en las actividades operativas, se realizó el embalaje de los *residuos peligrosos (RESPEL)* conforme a la normativa vigente y a las directrices de gestión ambiental. El material fue dispuesto en un empaque debidamente identificado con la etiqueta correspondiente, en la cual se especifica n los riesgos asociados (inflamabilidad, toxicidad e impacto al medio ambiente), las indicaciones de peligro y los consejos de prudencia para su manipulación. Este proceso de embalaje tiene como objetivo prevenir incidentes durante el almacenamiento, transporte y disposición final, asegurando la protección de la salud de los trabajadores, la comunidad y el entorno *(Ver figura 41 hasta la figura 45).*

Figura 41 *Formato de etiqueta para elementos de protección personal contaminados.*



Figura 42 *Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner.*

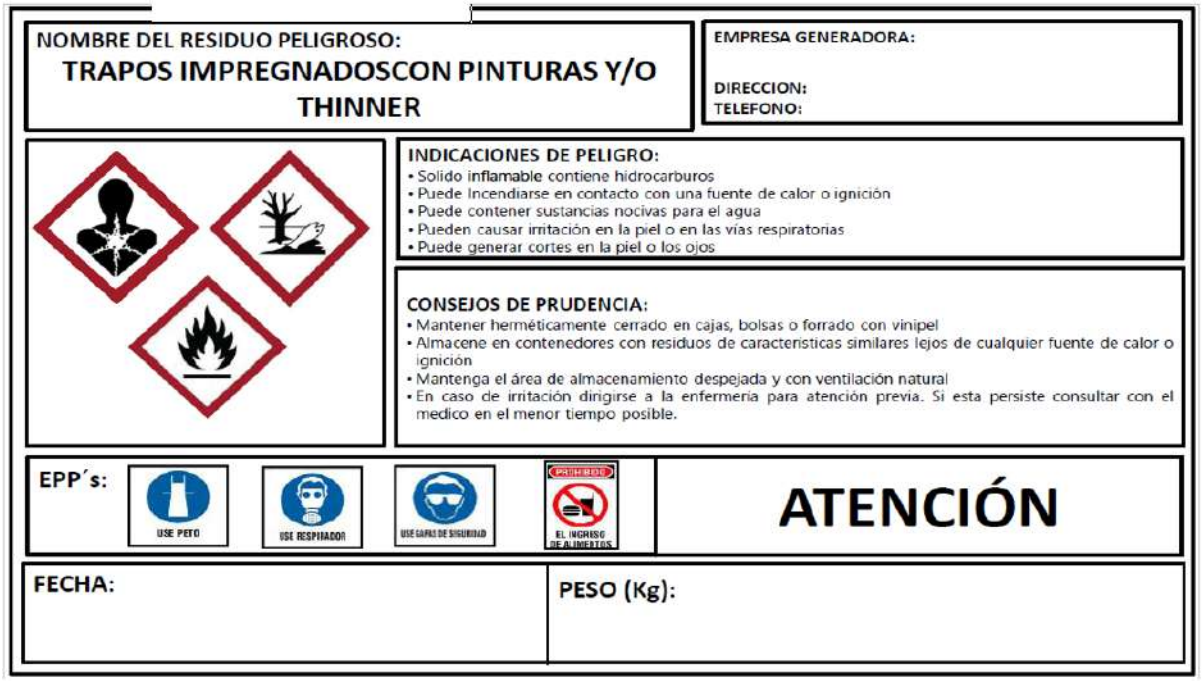


Figura 43 *Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner.*

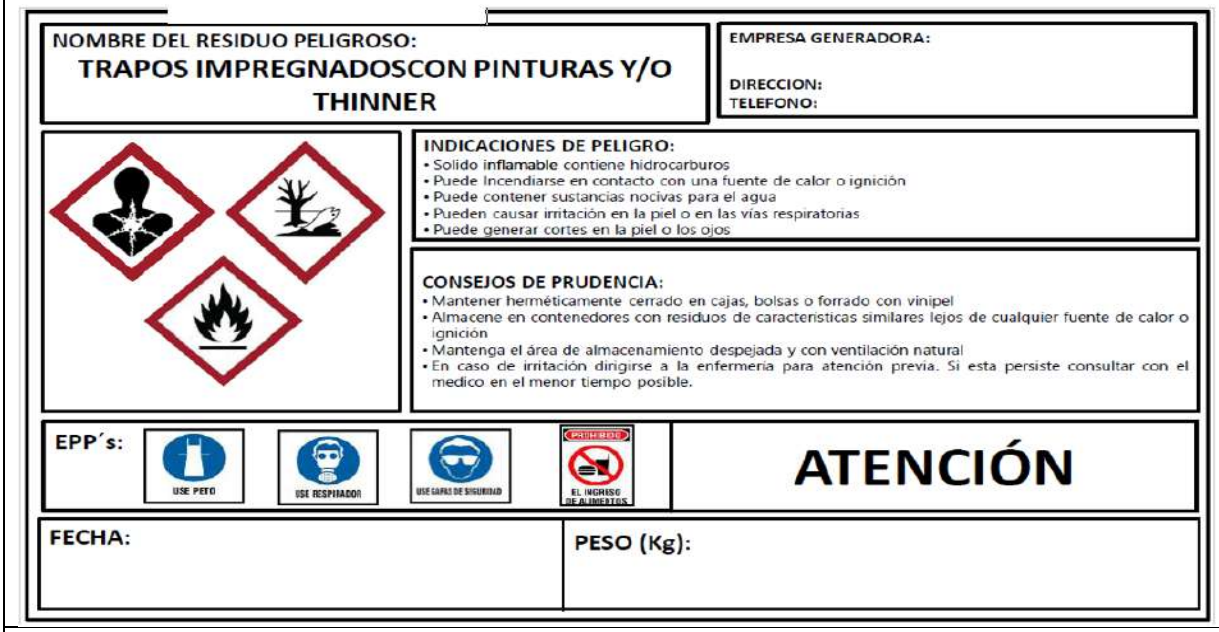


Figura 44 *Formato de etiqueta para residuos de pinturas.*



Nota. Las etiquetas son susceptibles a modificaciones, debido al tipo de residuos o desecho peligrosos generados.

Figura 45 *Rotulo de residuos peligrosos.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ROTULO DE RESIDUOS PELIGROSOS		Código: FT-AMB-002 Versión: 01 Fecha: 1/10/2025
SEDE Y/O AREA:		FECHA:	
DIRECCIÓN DONDE SE RECOGEN LOS RESPEL:		HORA	
PERSONAL RESPONSABLE:		CARGO:	
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA EL RESPEL		PLACA:	
TIPO DE RESIDUO			
SEDE Y/O AREA DE ACOPIO TEMPORAL DE RESPEL			
OBSERVACIONES	Cuantificar, Clasificar y embalar para entregar al gestor autorizado.		
Este formato debe aplicarse cada vez que se generen residuos peligrosos (RESPEL) en los frentes de trabajo para ser transportados al área de acopio temporal.			

Nota. Los residuos o desechos peligrosos son empacados y rotulados en el punto de generación, la etiqueta contiene información in situ. Información que servirá para su respectiva clasificación, etiquetado y entrega al gestor autorizado.

7.4 Transporte de los residuos

De acuerdo con lo establecido en el **literal W del artículo 2.2.1.7.8.2.1 del Decreto 1079 de 2015**, referente a las obligaciones del remitente y/o propietario de mercancías peligrosas, se implementan los mecanismos de control y registro necesarios para garantizar la trazabilidad y seguridad en la movilización de residuos peligrosos.

En cumplimiento de lo anterior, se dispone de un formato de movilización interna, mediante el cual se documenta el traslado de residuos peligrosos desde el punto de generación hasta el punto de acopio temporal. Asimismo, se cuenta con un segundo formato de movilización externa, que registra el movimiento de los residuos desde el punto de acopio hacia el gestor autorizado para su tratamiento, aprovechamiento o disposición final.

Adicionalmente, se realiza una verificación al transportador de RESPEL con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos técnicos, legales y de seguridad exigidos para el transporte de este tipo de materiales. Dicha verificación se efectuó mediante el **Formato de inspección preoperacional de vehículos y el formato - lista de chequeo de verificación al transportador de Respel**, la cual puede ser consultada en el **Anexo 4.5.**

Ambos formatos constituyen parte del sistema de control documental y operativo del proceso de gestión de residuos peligrosos, y pueden ser consultados en el **Anexo 4.1**, donde se evidencian los registros correspondientes a las actividades desarrolladas.

Figura 46 *Formato lista de chequeo - verificación al transportador de Respel.*

UT SAN DIEGO 2026	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO Formato lista de chequeo verificación al transportador de Respel		Versión: 01 Fecha: 25/09/2025
SEDE Y/O AREA:	Estacion Trolmilenio	FECHA:	27-01-2026
DIRECCIÓN DONDE SE RECOGEN LOS RESPEL:	Tv 123 # 63 F 67	TELÉFONO:	
PERSONAL RESPONSABLE:	Dayana Casas		
CARGO:	Aux. administrativa		
NOMBRE DEL TRANSPORTADOR AUTORIZADO	Servicecologico SAS		
No. DE CEDULA DEL TRANSPORTADOR AUTORIZADO:	NIT. 900218279		
EMPRESA AUTORIZADA EN LA RECOLECCION DE RESPEL	SERVICECOLOGICO SAS	TELÉFONO:	3138686609

Este formato debe aplicarse cada vez que sean entregados los residuos, a la empresa autorizada que realiza el transporte de los RESPEL para el tratamiento o disposición final.

ITEMS		CUMPLE	OBSERVACIONES
	TRANSPORTADOR		
1	El personal que realiza el transporte informa que está capacitado y entrenado en el manejo de los residuos que transporta	Si	
2	El personal cuenta con los elementos de protección personal adecuados al tipo de residuos que transporta.	Si	
	SEÑALIZACIÓN DEL VEHICULO		
3	Los vehículos utilizan señalización visible, indicando el tipo de residuos que transportan, especificando el nombre del municipio(s), el nombre de la empresa con dirección y teléfono	Si	
4	El vehículo posee rótulos de identificación	Si	
5	Se encuentran bien ubicados los rótulos de identificación del producto.	Si	
6	Son reflectivos los rótulos del vehículo	Si	
7	El vehículo cuenta con la placa basado en el modelo de las naciones unidas (UN) en colores y diseño establecido	Si	
8	La placa de naciones unidas está ubicada en todas las caras del vehículo, incluida la cabina	Si	
	EQUIPO DE SEGURIDAD		
9	El vehículo cuenta con botiquín de primeros auxilios	Si	
10	El vehículo cuenta con extintores tipo multipropósito	Si	
11	El vehículo cuenta con Kit de derrames u otro	Si	
12	El vehículo cuenta con Linterna	Si	
	CARGA		
13	La carga transportada sobresale por alguno de los lados del vehículo	NO	
14	La carga del vehículo se encuentra bien acomodada	Si	
15	La carga dentro del vehículo está debidamente sujeta	Si	
	VEHICULO		
16	El vehículo posee dispositivo o pito de reversa	Si	
17	El vehículo transporta RESPEL en cilindros	Si	
18	Si el RESPEL se transporta en cilindros ¿posee dispositivos de cargue y descargue?	Si	
19	El vehículo cuenta con remolque y/o semirremolque	Si	
20	Cuántos remolques o semirremolques (llenar en observaciones)	Si	1.
	DOCUMENTOS		
21	El conductor cuenta con las hojas o fichas de seguridad del o los residuos que va a transportar	Si	Placa WON 853.
Nombre y firma de quien realizó la verificación.	Dayana Casas.	Nombre y firma del transportador	William Poveda

Tabla 13 *Entrega de residuos peligrosos almacenados temporalmente en la bodega de JC TRANSCENDER al gestor autorizado SERVIECOLOGICO.*

Figura 47 *Residuos peligrosos almacenados temporalmente en bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 48 *Vehículo autorizado para la entrega de residuos - SERVIECOLOGICO.*



Figura 49 *Vehículo autorizado para la entrega de residuos - SERVIECOLOGICO.*



7.5 Almacenamiento temporal

Tabla 14 *Puntos de acopio temporal de la Bodega JC TRANSCENDER Y WALGO S.A.S.*

Figura 50 *Punto de acopio temporal - Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 51 *Punto de Acopio temporal - Bodega JC- TRANSCENDER.*

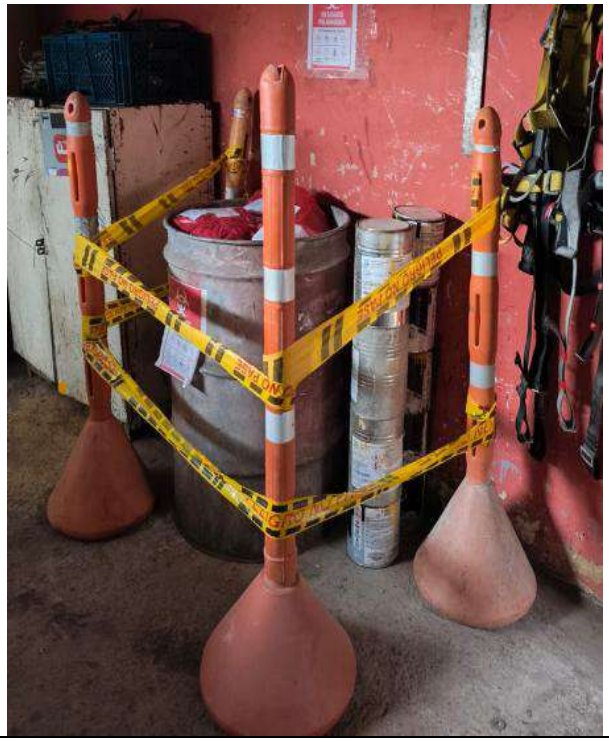


Figura 52 *Punto de acopio temporal - Bodega WALGO.*



Figura 53 *Punto de acopio temporal - Bodega WALGO.*



7.6 Entrega de residuos al gestor autorizado

La empresa Ingeniería y Servicios B Y C, ubicada en la Calle 17 # 124 – 81 Área Limpia, realiza la entrega de residuos peligrosos a la sociedad Protección, Servicios Ambientales, Respel de Colombia S.A. E.S.P., entidad que cuenta con la infraestructura, operación y puesta en marcha de una planta especializada en la incineración de residuos industriales, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente y bajo licencia otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Por su parte, la empresa WALGO, ubicada en la Calle 78 N.° 68H – 45 y la empresa JC TRANSCENDER ubicada en Engativá Tv 123 #63F – 67, efectúan la entrega de residuos peligrosos al gestor autorizado SERVIECOLÓGICOS S.A.S., quien dispone de la infraestructura técnica para el almacenamiento, tratamiento y aprovechamiento (recuperación/reciclaje) de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y residuos peligrosos (RESPEL), garantizando la trazabilidad y el manejo ambientalmente seguro de dichos residuos conforme a la legislación aplicable.

Licencia, permiso o autorización de carácter ambiental

El Anexo 4.2 contiene la documentación emitida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), mediante la cual se otorga la Licencia Ambiental a las sociedades **Protección, Servicios Ambientales, Respel de Colombia S.A. E.S.P.** y **SERVIECOLOGICO S.A.S** autorizando el desarrollo de actividades relacionadas con la gestión integral de residuos peligrosos y especiales, conforme a la normatividad ambiental vigente.

De igual forma, en la carpeta se incorporan los documentos de respaldo institucional, entre los que se incluyen la cédula de ciudadanía del representante legal, el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio, y el Registro Único Tributario (RUT). Estos documentos garantizan la identificación, legitimidad jurídica y capacidad operativa de la empresa ante la autoridad ambiental competente, en cumplimiento de los requisitos establecidos para el otorgamiento y seguimiento de la licencia ambiental.

7.7 Empresas gestoras

Tabla 15 *Información de empresas gestoras.*

GENERADOR	GESTOR	RESOLUCIÓN	FECHA	LICENCIA EMITIDA POR	LICENCIA AMB PARA:
METS INGENIERÍA	SERVIECOLOGICO S.A. S	3622	14 NOV 2018	CAR	RAEE
		1185	02 MAY 2012	CAR	RESPEL
JC TRANSCENDER	SERVIECOLOGICO S.A. S	3622	14 NOV 2018	CAR	RAEE
		1185	02 MAY 2012	CAR	RESPEL
INGENIERÍA Y SERVICIÓS B&C	PROSARCS S. A	30277	07 NOV 2006	CAR	RESPEL

7.7.1 Vales, manifiestos y certificaciones de la entrega, tratamiento y disposición

En el marco de la gestión integral de residuos peligrosos generados por las empresas **WALGO S.A.S. y JC TRANSCENDER**, se llevó a cabo el proceso de recolección, transporte y disposición final de residuos tipo Y12 (envases de pintura, trapos contaminados, residuos de pintura, sólidos contaminados con pintura y elementos de protección personal), conforme a la normatividad ambiental vigente y bajo los lineamientos establecidos por el **Decreto 1076 de 2015** y la **Decreto 1079 de 2015**.

El procedimiento fue ejecutado el 27 de enero de 2026 en la empresa **JC TRANSCENDER** a través del gestor **Serviecológico S.A.S.,** el cual está debidamente autorizado por la **Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)** *(Ver tabla15)***.**

El proceso incluyó la verificación técnica y documental de los vehículos asignados mediante la Lista de Chequeo *(Ver figura 46)*, el registro de transporte en el Manifiesto de Carga **No. SERVI50947** *(Ver figura 54)*. Así mismo, se incluye los certificados de tratamientos CT_SERVI N°20119 y CT 73929 de los residuos entregados en el corte del 21 de diciembre de 2025 al 20 de enero de 2026 por parte de Serviecologico (WALGO S.A.S.) y PROSARC (B&C) *(Ver figuras 55 Y 56)*, documentos que evidencia la disposición final por incineración con aprovechamiento calorífico.

Estas acciones garantizan la trazabilidad, manejo seguro y cumplimiento de los requisitos ambientales en la gestión de residuos peligrosos, asegurando la mitigación de impactos y la protección del medio ambiente.

Figura 54 *Manifiesto de carga SERVI50947 - SERVIECOLOGICO.*



SERVIECOLOGICO SAS 900218279, Carrera 2 No. 56-80 Zona Industrial Cazuca
http://www.serviecologico.com/, brayan.escobar@serviecologico.com

Manifiesto DE CARGA
No.
SERVI50947

Cliente

DD/MM/AAAA Programación:	2026-01-27 (martes 27 ene)
Empresa:	JC TRANSCENDER SAS
ID:	901157717
Sucursal:	Sede Principal / TV 123 63 F 67
Tel:	601931778

SERVIECOLOGICO SAS

Vehículo:	JAC-BLANCO
Placa:	WON 853
Conductor:	WILLIAM GERARDO POVEDA VEGA/1022359283
Auxiliar:	/
Responsable:	/
Destino:	SERVIECOLOGICO SAS

SERVICIO DE RECOLECCION Y TRANSPORTE RESIDUOS

NOMBRE	ESTADO	DISPOSICION	UNID	CANT
SOLIDOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS - Y9	Sólido	INCINERACION	Kg	0 PC (0Kg)
SOLIDOS CONTAMINADOS CON PINTURAS	Sólido	INCINERACION	Kg	0 PC (0Kg)
SOLIDOS CONTAMINADOS CON PINTURAS	Sólido	INCINERACION	Kg	18.90 PC (18.90Kg)

NOTA: PESOS/CANTIDADES SUJETO A CALIBRACION DE BASCULA / PP: PENDIENTE POR PESAR / PC: PESO CONCILIADO / MC: MANEJO CONCILIADO

Observaciones:

Hora y fecha de llegada al cliente: 14:30:00 2026-01-27

Hora y fecha de salida del cliente: 14:45:00 2026-01-27

NOTA: La hora mencionada como 00:00:00 representa las 12:00 am

LISTA DE CHEQUEO EN CAMPO

Equipo de seguridad

KIT ANTIDERRAMES	SI
FICHAS DE SEGURIDAD Y TARJETA DE EMERGENCIA	SI
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	SI
PRECINTO DE SEGURIDAD	
ACTA FISICA	

Chequeo de documentos

Documento generado mediante Grinclic Software | Proveedoras Tecnológicos para gestores de residuos

www.grinclic.com

Fecha de generación: 2026-01-27 04:45:48

Grinclic Software

VERIFICA AQUÍ

Figura 55 *Certificado de tratamiento de residuos – CT_SERVI No 20119.*

CT_SERVI No. 20119

CERTIFICADO TRATAMIENTO DE RESIDUOS

SERVIECOLOGICO SAS
Identificada con NIT 900218279-1

Certifica que la empresa **WALGO SAS** identificada con NIT **900282067-7,** con sede **Sede Principal** ubicada en la ciudad de **BOGOTA, D.C.,BOGOTA, D. C.,Colombia**. y dirección en **CL 78 68 H 45**, entrego durante las fechas relacionadas a continuación, los siguientes residuos y sus respectivas cantidades con un total de **14 Kg:**

No. MF	FECHA DE RECOLECCION	RESIDUO	CLASE	CANTIDAD	UNIDAD (MÉTRICA)	TIPO DE MANEJO
50327	2026-01-13	SOLIDOS CONTAMINADOS CON PINTURA	Y12	4.00	Kg	INCINERACION
	2026-01-13	EPP CONTAMINADOS	Y9	1.00	Kg	INCINERACION
	2026-01-13	TRAPOS CONTAMINADOS - A3020/Y8	A3020.2 - Y8.2	9.00	Kg	INCINERACION

Estos residuos fueron transportados por la empresa **SERVIECOLOGICO SAS** con NIT **900218279.**

Los cuales se recibieron en las instalaciones de SERVIECOLOGICO SAS, ubicado en Km 18 Vía Chusaca - Silvania Vereda Chacua, municipio Sibate - Cundinamarca, para su Almacenamiento, Aprovechamiento y Tratamiento Térmico de los Residuos y/o Desechos Peligrosos, de acuerdo a lo indicado en la Resolución No. 1185 de 2012 y cedida totalmente a Serviecologico SAS por medio de la Resolución No. 20227000682 de 11 de Noviembre del 2022, por la cual se concede Licencia Ambiental por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Asimismo, en las actividades de incineración, desarrollamos un Aprovechamiento Calorífico de los diferentes residuos recepcionados, proceso realizado mediante dietas de incineración, disminuyendo el uso continuo de recursos no renovables en nuestra operación.

Los residuos peligrosos (cenizas) generados durante el proceso de tratamiento térmico (incineración), son dispuestos en celda de seguridad con aliados estrategicos autorizados por la autoridad ambiental de jurisdicción.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada, ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

El presente documento se expide a los **23**.días del mes **enero** del año **2026.**

Cordialmente,

JAVIER FERNANDO USECHE BARBERY
GERENTE COMERCIAL
SERVIECOLOGICO SAS
Javier.useche@serviecologico.com

Figura 56 *Certificado de tratamiento de residuos N°.73929 - PROSARC.*

prosarc
Protección, Servicios Ambientales, Respel de Colombia S.A. ESP.

PROSARC S.A.
ESP NIT
900.079.188-0

Nit: 900.079.188-0

No. 73929

CERTIFICA:

Que el generador:

Empresa: **BYCINGENERIA Y SERVICIOS**	NIT: **900.400.133-2**
Dirección: **ELEMENTOS METÁLICOS - Av. Calle 17 #124-81(Bogotá D.C.))**	Ciudad: **BOGOTA**

Por intermedio de la empresa transportadora:

Empresa: **PROSARC**	NIT: **900.079.188-0**
Dirección: **KM 6 VÍA LA MESA SUB ESTACIÓN BALSILLAS (Mosquera)**	Ciudad: **Mosquera**

Entregó su(s) residuo(s) y/o desecho(s) a la planta **PROSARC**, para **Termo Destrucción** de acuerdo con la siguiente información:

Fecha de Recepción	19 de Enero del 2026		
Número de Recibo de Materiales	**86022**	Número manifiesto de carga	**86022**
INFORMACIÓNDEL RESIDUOY/ODESECHO			
RESIDUO	**CORRIENTE**	**ESTADO**	**PESO (kg)**
ENVASES DE PINTURA	Y12	Sólido	22.2
TRAPOS CONTAMINADOS CON PINTURA	Y12	Sólido	70.7
RESIDUOS DE PINTURA	Y12	Sólido	7.44
Cantidad Total.	**100.34 kg**		
Mes del Tratamiento:	Enero del 2026		
Observaciones	"El material entregado en la sede del generador BYC INGENIERÍA Y SERVICIOS corresponde a lo almacenado entre el 21 de Agosto y el 20 de Noviembre del año 2025, los cuales hicieron parte del Consorcio UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO."		

Para este proceso se registraron temperaturas no menores a 850°C en la Cámara de combustión y 1.200°C en la cámara de post-combustión. Se utilizaron los sistemas de enfriamiento y Depuración de Gases, con los cuales se presentaron emisiones atmosféricas dentro de los estándares permisibles, quedando un residuo consistente en cenizas calcinadas y dispuestas en un relleno industrial autorizado y legalizado.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de las Resoluciones 058 de enero 21 de 2002, 0886 de julio 27 de 2004 y la 909 del 06 de junio de 2008 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución No. 3077 de noviembre 7 de 2006, expedida por la CAR.

Para constancia se firma en Mosquera, el día 29 de Enero del 2026.

DUVAN CAMPOS
Jefe de Logistica

JOHN JAWER LOPEZ
Vo. Bo.
Director de Planta

VICTOR VELASCO
Jefe Técnico

La lectura de este QR lo llevara a: https://sispro.prosarc.com

Planta de procesos: kilómetro 6, vía a la mesa sub estación Balsillas**Mosquera Cundinamarca**
Telefax: (571) 742 5395 – 7425417
Celular: 317 667 3032 – 317 667 3035

Sede administrativa y comercial:
Calle 120 A No 7 – 62/68 Of. 605**Bogotá, D.C. - Colombia**
PBX-FAX 629 9853 - 637 5112 **Servicio al cliente** 316 439 3895
www.prosarc.com

8. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

8.1 Condiciones de almacenamiento

Las sustancias y productos químicos se almacenan en condiciones controladas que garantizan el cumplimiento de los requisitos mínimos de seguridad industrial y ambiental. Dichas condiciones se ajustan según el tipo de riesgo asociado (inflamabilidad, reactividad, toxicidad o corrosividad), conforme a los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y las normas nacionales vigentes.

Cada sustancia se encuentra correctamente identificada mediante etiquetas en buen estado y legibles, que incluyen los pictogramas de peligrosidad, las frases de riesgo (H), precaución (P) y las recomendaciones para un manejo y almacenamiento seguro.

Las áreas de almacenamiento cuentan con señalización visible y actualizada, fichas de datos de seguridad (FDS) de todos los productos, y una matriz de compatibilidad química, que asegura la correcta segregación de sustancias incompatibles, minimizando el riesgo de reacciones peligrosas.

En el registro fotográfico que se presenta a continuación, se evidencian los elementos de control implementados, tales como señalización y documentación técnica disponible.

Tabla 16 Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega JC TRANSCENDER.

Figura 57 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 58 *Documentación técnica de las sustancias químicas - JC TRANSCENDER.*



Tabla 17 *Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega WALGO S.A.S.*

Figura 59 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S.*	**Figura 60** *Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S.*
	

Tabla 18 *Área de almacenamiento de sustancias químicas – Bodega B&C.*

Figura 61 *Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C.*	**Figura 62** *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega B&C.*
	

8.2 Productos químicos utilizados

La lista de los productos químicos utilizados por las empresas METS Ingeniería y JC Transcender se encuentra disponible en el ***Anexo 6: Manejo de Sustancias Químicas – Anexo 6.1 Productos Químicos,*** donde se detallan las sustancias empleadas, sus características, y la información técnica correspondiente.

8.3 Compatibilidad química

La organización segura de un almacén de productos químicos requiere considerar tanto los criterios de espacio y distribución física como las incompatibilidades químicas entre las sustancias almacenadas. La aplicación de este principio minimiza la posibilidad de reacciones peligrosas por contacto, mezcla o fuga accidental.

En cumplimiento de estos lineamientos, las bodegas de WALGO S.A.S, B&C y JC TRANSCENDER disponen de una matriz de compatibilidad química elaborada con base en el Sistema Globalmente Armonizado (SGA), la cual permite identificar y segregar sustancias incompatibles, garantizando la integridad del almacenamiento. Las matrices de compatibilidad se adjuntan en el ***Anexo 6.2 – Compatibilidad Química***, como soporte documental del sistema de manejo seguro de sustancias químicas.

Figura 63 *Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – WALGO.*

MATRIZ DE DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUIMICAS (SGA)

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Codigo: MAT-WG-SST-08 | Fecha: 02/12/2024 | Versión: 01

Clase SGA	Pictograma SGA							
Toxicidad aguda Irritacion cutanea Toxicidad								
Corrosivo			1					
Inflamable Reactivo				3				
Gas a presion								
Carcinogeno Sensibilizacion respiratoria Mutagenicidad								
Toxicidad acuatica aguda Toxicidad acuatica cronica								
Toxicidad aguda								5

	Almacenamiento sin incompatibilidades según hoja de seguridad.
	Precaución, almacenamiento con restricciones, ubicar otras sustancias compatibles como aislamiento o barrera, revisar inventario y hojas de seguridad.
	Almacenamiento incompatible, almacenar de manera separada, revisar inventario y hojas de seguridad. Incompatibilidad

Clase UN
1. Explosivos
2. Gases
3. Liquidos inflamables
4. Sustancia corrosivas
5. Sustancias toxicas con efectos agudos
6. Sustancias toxicas con efectos cronicos
7. Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente

Figura 64 *Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – JC TRANSCENDER.*

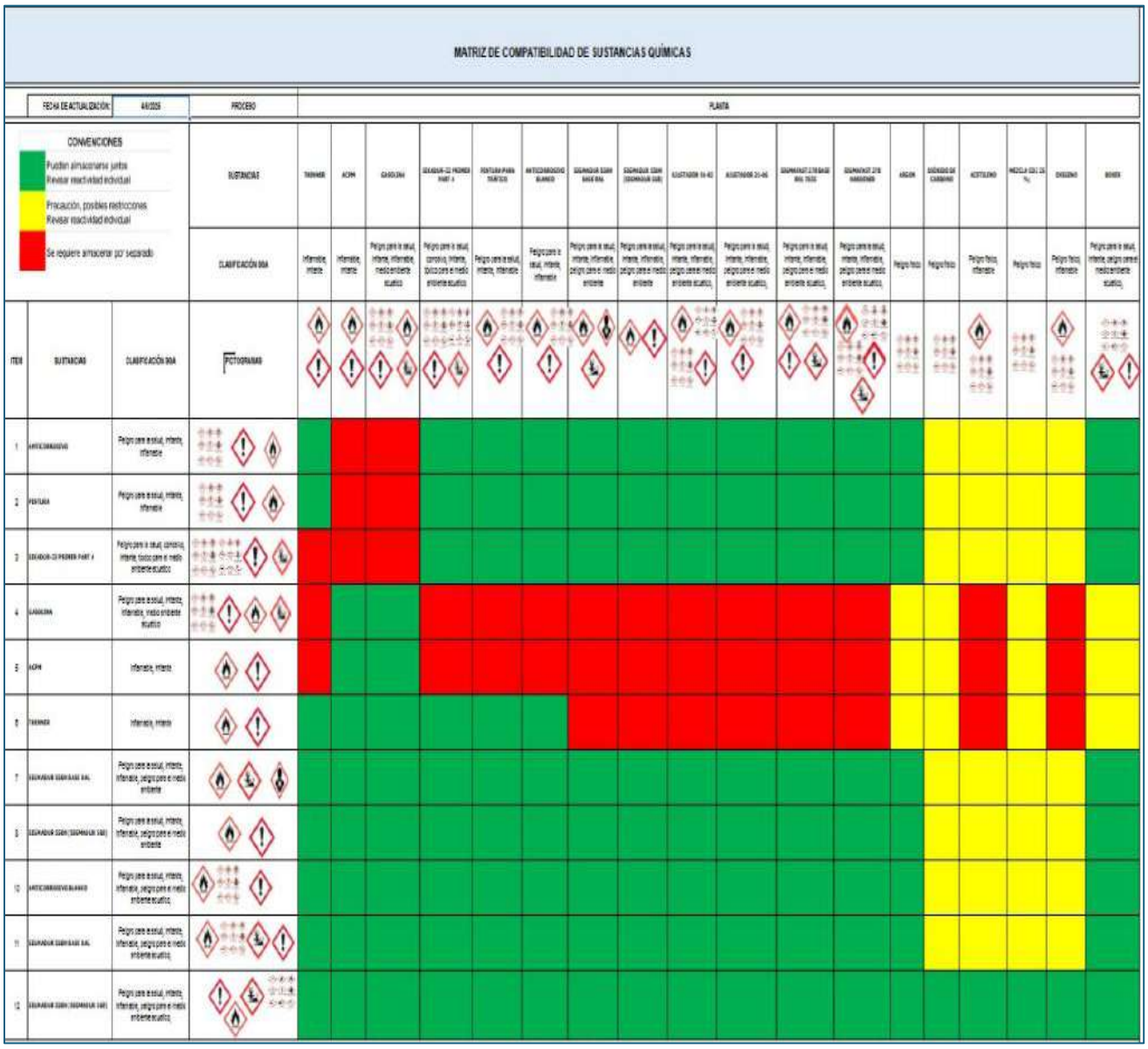
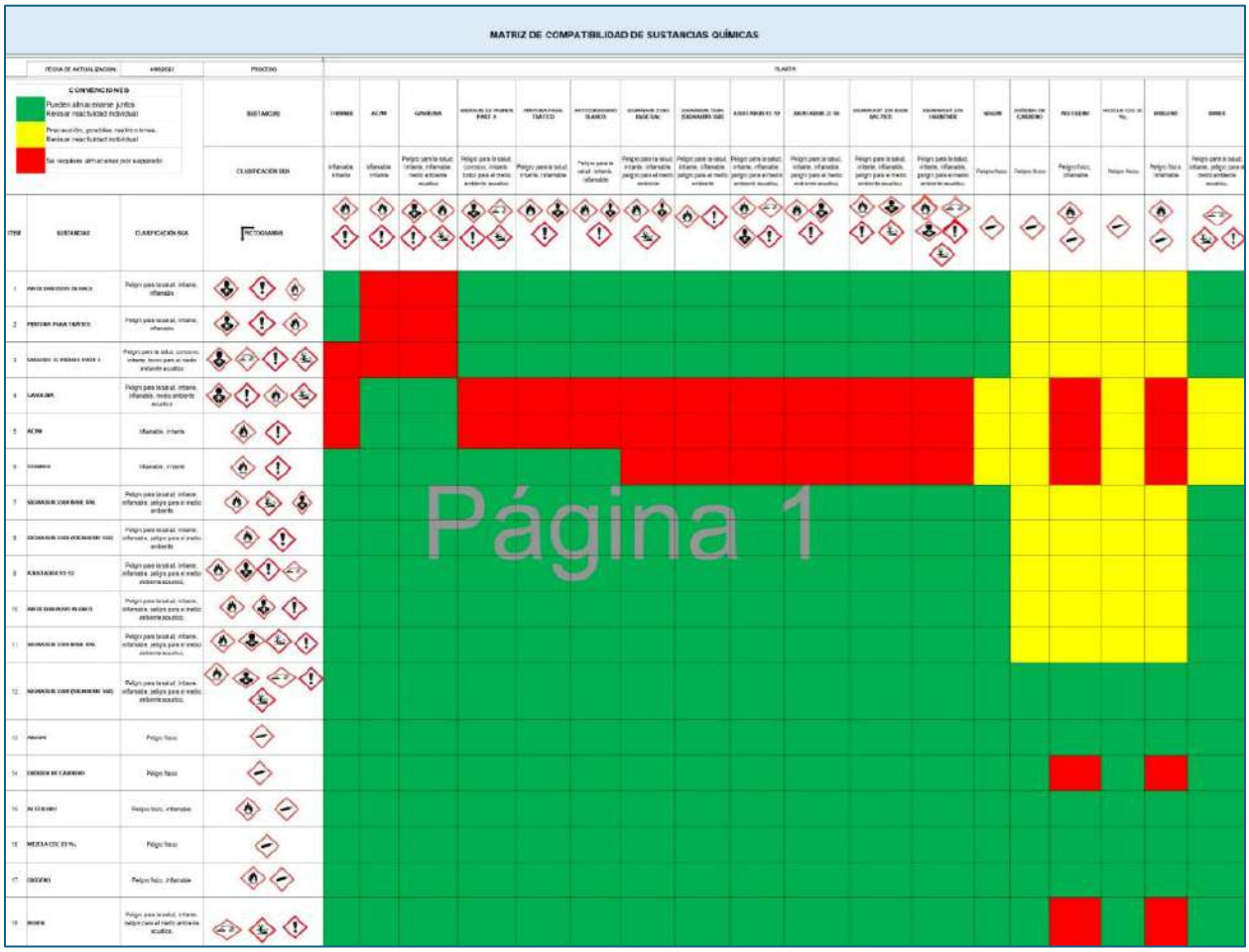


Figura 65 *Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – B&C.*



8.4 Registro como acopiador primario

Durante el periodo comprendido entre el 21 de enero al 20 de febrero de 2026 no se ejecutaron actividades generadoras de aceites.

8.5 Kit de control de derrames de sustancias químicos

En cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se realizó la inspección del Kit de Derrames correspondiente al área de la Planta Principal de la empresa WALGO S.A.S, JC TRANSCENDER y B&C, con el propósito de verificar la disponibilidad, estado y funcionalidad de los elementos necesarios para la atención de emergencias por derrames de sustancias químicas, como se evidencia en la siguiente evidencia fotográfica. Los formatos de inspección del Kit de Derrames se encuentran disponibles en el ***Anexo 6 – Manejo de Sustancias Químicas, Anexo 6.4 – Kit Control de Derrames Químicos.***

Tabla 19 *Registro fotográfico del kit de control de derrames - Portal Suba.*

Figura 66 *Kit de control de derrames- Portal Suba.*



Figura 67 *Kit de control de derrames- Portal Suba.*



Tabla 20 *Registro fotográfico del kit de control de derrames – Estación Marly y Estación Avenida el Dorado.*

Figura 68 *Kit de control de derrames- Estación Marly.*



Figura 69 *Kit de control de derrames- Estación Marly.*



Figura 70 *Kit de control de derrames- Estación Marly.*



Figura 71 *Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado.*



Figura 72 *Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado.*



9. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD

El periodo comprendido entre el 21 de enero al 20 de febrero de 2026 se generó 17.92 toneladas de residuos de construcción y demolición RCD en la estación Avenida el Dorado. Dichos residuos se originaron a partir de la remoción de los elementos salientes o adheridos al concreto conocidos como separadores viales, actividad realizada con el propósito de adecuar el cerramiento tipo onda en el área intervenida ***(Ver figura 75 hasta la 84).***

Como evidencia del manejo realizado, el gestor autorizado ***Granulados reciclados de Colombia*** y ***Reciclados Industriales de Colombia*** expidió un vale de entrega que consignan la cantidad de los residuos de construcción y demolición RCD gestionados. Dichos vales se emitieron después de la recepción de los residuos dando cumplimiento al Decreto 507 de 2003, garantizando así la trazabilidad y verificación del proceso de disposición y tratamiento ***(Ver figura 73 y 74).***

Finalmente, la cantidad de residuos generados para el presente corte fue reportada mediante la herramienta informática **Ventanilla Virtual** de la **Secretaría de Ambiente** como seguimiento y control de la obra ***(Ver Figura 89)***.

Tabla 21 *Información asociada al origen, transporte y gestor de los RCD generados en la Estación Avenida el Dorado.*

Estación Avenida el Dorado					
Transporte		**Datos del Generador**		**Datos del Gestor**	
Conductor	Andrés Molina	**Generador**	UT San Diego	**Nombre**	Granulados reciclados de Colombia Greco S.A.S
C.C.	79889864	**NIT**	901874699	**NIT**	900767473-7
Tipo Vehículo y placa	Volqueta – AEC321	**PIN-GEN**	27467	**PIN**	19309
PIN	928	**Teléfono**	3112622972	**Representante Legal**	Javier Alexander Castillo González
Fecha de registro	13/12/2012	**Nombre de obra**	Ambiental		
Estado	Activo				
Clasificación de los residuos de construcción y demolición					
Material	Pétreos	**Tipo**	Concreto	**Cantidad**	7 (m3) – 8.96 Ton
Observación	Residuos de construcción y demolición no peligroso, inerte.				

Nota. Información obtenida de (Unión Temporal San Diego, 2026).

Figura 73 *Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado.*



GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Granulados Reciclados de Colombia Greco

Vale de Recepción Nro.: PBT VD A007455-001-2026 Generado el: 2026-02-17

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-02-12 06:37:09

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** ANDRES MOLINA **NO DE IDENTIFICACION:** 79889864 **PLACA VEHICULO:** AEC321 **PIN-TRANS:** 928 **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026 **NIT:** 901957338 **PIN-GEN:**27467 **TELEFONO:** 3112622972 **NOMBRE OBRA:** AMBIENTAL **DIRECCION:** ESTACION AVENIDA EL DORADO **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **PIN:** 19309 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellin km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolivar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	TIPO: (Concreto, ladrillos, asfalto)	CANTIDAD: (m3 Y Ton)
Observaciones:	Concreto	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	Nombre del encargado obra	Nombre del responsable - CTA
CC:	CC.	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.recicladosgreco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

Tabla 22 *Información asociada al origen, transporte y gestor de los RCD generados en la Estación Avenida el Dorado.*

Estación Avenida el Dorado					
Transporte		**Datos del Generador**		**Datos del Gestor**	
Conductor	Marcos Torres	**Generador**	UT San Diego	**Nombre**	Granulados reciclados de Colombia Greco S.A.S
C.C.	80432342	**NIT**	901874699	**NIT**	900767473-7
Tipo Vehículo y placa	Volqueta – EKF181	**PIN-GEN**	27467	**PIN**	19309
PIN	3401	**Teléfono**	3112622972	**Representante Legal**	Javier Alexander Castillo González
Fecha de registro	18/04/2013	**Nombre de obra**	Ambiental		
Estado	Activo				
Clasificación de los residuos de construcción y demolición					
Material	Pétreos	**Tipo**	Heterogéneo	**Cantidad**	7 (m3) – 8.96 Ton
Observación	Residuos de construcción y demolición no peligroso, inerte.				

Nota. Información obtenida de (Unión Temporal San Diego, 2026).

Figura 74 *Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado.*

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Granulados Reciclados de Colombia Greco

Vale de Recepción Nro.: PBT VD A007455-002-2026 **Generado el: 2026-02-17**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-02-16 17:05:23

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** MARCOS TORRES **NO DE IDENTIFICACION:** 80432342 **PLACA VEHICULO:** EKF181 **PIN-TRANS:** **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026 **NIT:** 901957338 **PIN-GEN:**27467 **TELEFONO:** 3112622972 **NOMBRE OBRA:** AMBIENTAL **DIRECCION:** ESTACION AVENIDA EL DORADO **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **PIN:** 19309 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolivar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	TIPO: (Concreto, ladrillos, asfalto)	CANTIDAD: (m3 Y Ton)
Observaciones:	Heterogéneo	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	Nombre del encargado obra	Nombre del responsable - CTA
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT 900767473-7

Tabla 23 *Retiro de separadores viales en la Estación Avenida el Dorado.*

Figura 75 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 76 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 77 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 78 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 79 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 80 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*

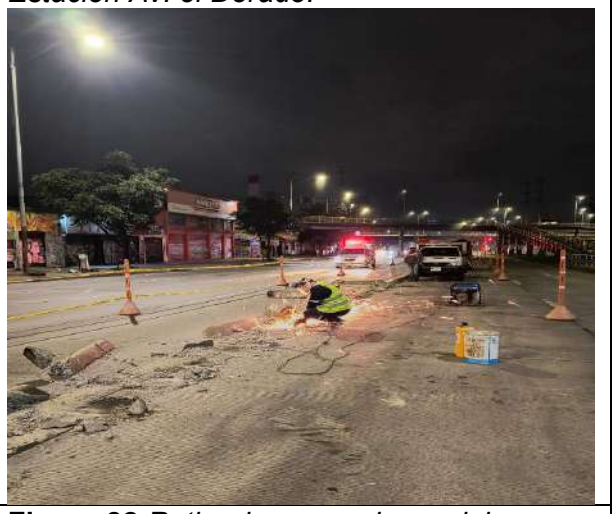


Figura 81 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 82 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 83 *Volqueta transportadora de RCD.*



Figura 84 *Volqueta transportadora de RCD.*



Figura 85 *Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S.*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S	Código:	FO-CM-005
		Versión:	0
		Fecha:	25/07/2025

Consecutivo para la verificación del certificado: PBT VD A007455-001-2026

Generado el: 2026-02-24

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S
NIT. 900767473-7

PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

MEDIANTE OFICIO EMITIDO POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR NRO. 9162109219 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016 Y LA SECRETARÍA AGROPECUARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO (SAMADE) DEL MUNICIPIO DE COTA RI NRO. C015712 DEL 12 DE JUNIO DE 2017
MEDIANTE EL INFORME TECNICO 01939 DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE EXPEDIDO EL 10 DE DICIEMBRE DE 2020 Y CON PIN AMBIENTAL 19309

CERTIFICA QUE:

La firma Unión Temporal San Diego 2026 identificada con NIT 901957338-1 quién actúa como transportador, realizó la disposición de material RCD del tercero Unión Temporal San Diego 2026 identificada con el Nit 901957338-1 quien actúa como Generador, en el periodo de tiempo comprendido entre 2026-02-01 al 2026-02-24 para la obra Ambiental, cuyo objeto es: : REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A con pin de obra 27467, en la planta de tratamiento y aprovechamiento de Greco SAS quien aplicando la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE y el Decreto 507 del 31 de octubre de 2023 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, realiza la reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD, para transformarlos en materia prima o insumos fundamentales en la producción de nuevos materiales de construcción y así reincorporarlos al ciclo económico. De acuerdo con la siguiente relación

Cantidades a certificar:

Material/RCD (*)	Cant. Viajes	Volumen (m3)	Peso (Tn)
Concreto	1	7	8.96
Heterogéneo	1	7	8.96
Totales	2	14	17.92

Figura 86 *Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S.*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S	Código:	FO-CM-005
		Versión:	0
		Fecha:	25/07/2025

Anexo IV CONSTANCIA DE GESTIÓN – Decreto 507 de 2023

(Aplicable solo para gestores de puntos limpios, plantas de tratamiento y/o aprovechamiento, recuperadores específicos y sitios de disposición final)

1. DATOS DEL GENERADOR	
	PBT VD A007455-001-2026
PIN - GEN	27467
Nombre del proyecto (obra)	Ambiental
Nombre o razón social	Unión Temporal San Diego 2026
Identificación o NIT	901957338-1
Representante Legal	Edward Murillo Guevara
Dirección domicilio	Calle 78 68 H 45
Teléfono	3107209590
Correo electrónico	inspectorambiental@g63.com.co
Dirección de generación de RCD	Estación Avenida el Dorado

2. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LOS RCD						
Transportador	Razón Social	No de Identificación	Vehículos autorizados	Tipo	No. Constancias de Gestión Provisional recibidas al transportador	No. PIN TRANS
ANDRES MOLINA	79889864	79889864	AEC321	Sencillo	1	928
MARCOS TORRES	80432342	80432342	EKF181	Sencillo	1	

3. GESTIÓN INTEGRAL RCD (ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO, APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL)						
Gestor (Marque con una X al gestor a quien entrega los RCD)	Punto Limpio		Sitio de disposición fina		Recuperador Específico	
	Receptor		Planta de tratamiento y/o aprovechamiento	x	Otro ¿Cuál?	

PIN del gestor	26491 y 19309
NTR	PBT VD A007455-001-2026

Datos del Gestor	
Nombre o Razón Social	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S

Figura 87 *Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S.*

Fecha de recepción RCD	01 de febrero al 24 de febrero de 2026

Identificación o NIT	900.767.473-7

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S	Código:	FO-CM-005
		Versión:	0
		Fecha:	25/07/2025

Representante Legal	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ
Dirección	Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur
Municipio	Cota (Cundinamarca)
Teléfono	3046383774

01 RDC susceptibles de aprovechamiento		
01 01 Excavación		**Ton**
01 01 01	Coberturas vegetales	
01 01 02	Tierras limpias de excavación	
01 01 03	Limos	
01 01 04	Materiales petreos de excavación	
01 01 05	Otros residuos de excavación	

01 02 Productos de cimentación y pilotaje		Ton
01 02 01	Arcillas	
01 02 02	Bentonitas	
01 02 03	Otros residuos de cimentación y pilotaje	

01 04 No pétreos M		Ton
01 04 01	Madera	
01 04 02	Plásticos	
01 04 03	Vidrio	
01 04 04	Papel y cartón	

01 03 Pétreos		Ton
01 03 01	Concretos	8.96 ton
01 03 02	Gravas	
01 03 03	Cantos	
01 03 04	Ladrillos	
01 03 05	Arenas	
01 03 06	Morteros	
01 03 07	Materiales cerámicos	
01 03 08	Residuos de material asfáltico	
01 03 09	Bases y sub bases granulares	
01 03 10	Otros residuos pétreos	8.96 ton

01 05 Metales		Ton
01 05 01	Acero y hierro	
01 05 02	Zinc	
01 05 03	Cobre	
01 05 04	Aluminio	

Figura 88 *Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S.*

01 04 05	Gomas y cauchos	
01 04 06	Cartón yeso (Drywall)	

01 05 05	Otros metales	

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S	Código:	FO-CM-005
		Versión:	0
		Fecha:	25/07/2025

01 04 07	Acrílico	
01 04 08	Mezclas bituminosas y alquitrán	
01 04 09	Materiales a base de fibrocemento	
01 04 10	Otros residuos no pétreos	

02 RCD – No susceptibles de aprovechamiento		Ton
02 01	Los que por su estado no pueden ser aprovechados	
02 02	Los que tengan características de peligrosidad y/o sean de manejo diferenciado.	
02 02	Los que tengan características de peligrosidad	
02 02 01	Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	
02 02 02	Otros residuos con características de peligrosidad	

FIRMAS					
Nombre del encargado de obra		CC		Firma	
Nombre del representante legal gestor	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ	CC	900.767.473-7	Firma	

Figura 89 *Reporte febrero 2026 -SDA Ventanilla Virtual.*

Secretaría Distrital de Ambiente

VENTANILLA VIRTUAL

Actividad	Reporte, consulta y modificación de información
Número de radicación	2026ER28169
Fecha inicio	2026-02-18 15:53:42
Fecha fin	2026-02-24 11:16:08
Trámite	Seguimiento y Control a Obras Públicas y Privadas

10. MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO

10.1 Maquinaria y vehículos disponibles para el contrato.

En el numeral 10.1.1, se presenta la ***Tabla 24 y Tabla 25*** en la que se resume la maquinaria disponible para la ejecución del contrato, indicando las principales características y equipos asignados. La documentación técnica y legal correspondiente a esta maquinaria se encuentra disponible en el ***Anexo 7 – Manejo de Emisiones de Material Particulado y Ruido, específicamente en el Anexo 7.1 – Maquinaria y Vehículos Disponibles para el Contrato, carpeta: Maquinaria.***

Adicionalmente, en el numeral 10.1.2, se incluye la ***Tabla 26***, donde se describen el tipo y la marca de los vehículos dispuestos para el contrato por parte de las empresas JC Transcender y WALGO S.A.S. La información detallada y los soportes documentales de dichos vehículos se encuentran en el ***Anexo 7 – Manejo de Emisiones de Material Particulado y Ruido, Anexo 7.1 – Maquinaria y Vehículos Disponibles para el Contrato, carpeta: Vehículos.***

10.1.1 Maquinaria

Tabla 24 *Maquinaria disponible para el corte del 21 de enero de al 21 de febrero de 2026 – JC TRANSCENDER.*

JC TRANSCENDER		
TIPO	**TIPO**	**TIPO**
Pulidora Makita	Taladro Makita N°2	Equipo de Soldadura Maxwell
Pulidora Makita	Planta eléctrica Alterman #1	Forte FG 10000-1
Taladro Makita N°1	Planta eléctrica Alterman #2	FG 10000-1
Inversor Wurt Bitension-1	Planta eléctrica Jiang Dong JD 8000 E	Pulidora Hilti
Inversor Wurt Bitension-2	Planta eléctrica Hyundai	Pulidora Makita N°1
Wurth Mig 200 Multi - 1	Pulverizador Airless Graco	

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 7 – Manejo de emisiones de material particulado y ruido, Anexo 7.1, carpeta: maquinaria.*

Tabla 25 *Maquinaria disponible para el corte del 21 de enero de al 21 de febrero de 2026 – WALGO S.A.S.*

WALGO S.A.S			
TIPO	**MARCA**	**TIPO**	**MARCA**
Planta eléctrica	ELITE	Planta eléctrica	PORTER-CABLE
Planta eléctrica	ELITE	Planta eléctrica	PROWELD
Taladro	BOSCH	Planta eléctrica	FORTE
Taladro	MAKITA	Inversor	BAUKER 001
Pulidora	BOSCH	Inversor	BAUKER 002
Pulidora	MAKITA	Inversor	BAUKER 003
Motortool	DEWALT	Planta eléctrica	ELITE
Compresor	DEWALT		

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 7 – Manejo de emisiones de material particulado y ruido, Anexo 7.1, carpeta: maquinaria.*

10.1.2 Vehículos

Tabla 26 *Vehículos disponibles para el corte del 21 de noviembre al 20 de diciembre.*

JC TRANSCENDER		WALGO S.A.S	
MARCA	**PLACA**	**MARCA**	**PLACA**
CHEVROLET	LCM 117	CHEVROLET	SYS 950
NISSAN	WLR 334		
NISSAN	XMD 664	NISSAN	WCZ647
TOYOTA	MCR 714		

Nota. Documentación disponible en el *Anexo 7 – Manejo de emisiones de material particulado y ruido, Anexo 7.1, carpeta: vehículos.*

10.2 Estrategias para la reducción de emisión material particulado y emisión de ruido.

Con el fin de minimizar los impactos asociados a la generación de ruido, se implementaron medidas de control consistentes en la supervisión del uso adecuado de los equipos. Se recomendó y verificó que aquellos equipos que no estuvieran en uso permanecieran apagados, encendiéndose únicamente al momento de ser requeridos. Esta medida se reforzó mediante seguimientos periódicos durante el desarrollo de las actividades, con el objetivo de reducir los niveles de ruido innecesarios y garantizar el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales.

En cuanto al control de emisiones atmosféricas, al finalizar las labores se llevó a cabo una verificación del área de trabajo, enfocada en garantizar condiciones adecuadas de limpieza. Asimismo, la Unión Temporal San Diego 2026 verificó el mantenimiento preventivo y correctivo de todos los equipos, vehículos y maquinaria al servicio de la obra, con el fin de garantizar condiciones óptimas de operación, dar cumplimiento a las normas ambientales y asegurar que las actividades se desarrollen bajo parámetros adecuados de seguridad para las partes interesadas y el entorno.

Por tanto, los vehículos utilizados por la Unión Temporal San Diego 2026 cuentan con su documentación al día, tales como la tarjeta de propiedad, el SOAT y la revisión técnico-mecánica *(Ver anexo 7.1.2).*

Finalmente, en cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y con el propósito de mitigar la generación y dispersión de material particulado durante las actividades de pintura en superficie vial, se implementa la medida preventiva de cubrir la vía con material plástico protector. Este recubrimiento actúa como barrera física, evitando el contacto directo de la pintura con el pavimento y reduciendo la posibilidad de contaminación por salpicaduras o residuos sólidos, contribuyendo así al

control de emisiones fugitivas y al mantenimiento de condiciones ambientales seguras en el área de trabajo.

En consecuencia, las acciones ejecutadas incluyeron:

- Realizar inspecciones periódicas a la maquinaria utilizada en el proyecto, con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento y prevenir accidentes.
- Contar con copia de las certificaciones vigentes de emisiones de gases de todos los vehículos al servicio de la obra.
- Prohibir la disposición de materiales excavados o escombros en zonas verdes o en áreas que interfieran con el tránsito peatonal.
- Garantizar que los residuos generados por excavaciones, demoliciones o escombros de construcción se dispongan únicamente en los sitios autorizados por las autoridades ambientales.
- Controlar la contaminación auditiva y sonora mediante la prohibición del uso excesivo del pito en los vehículos y equipos.

Tabla 27 Registro fotográfico de las medidas preventivas.

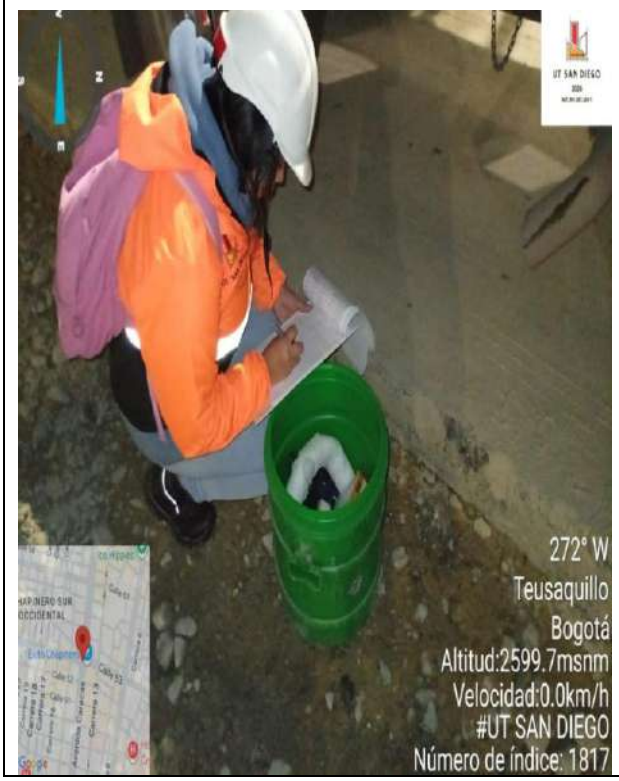
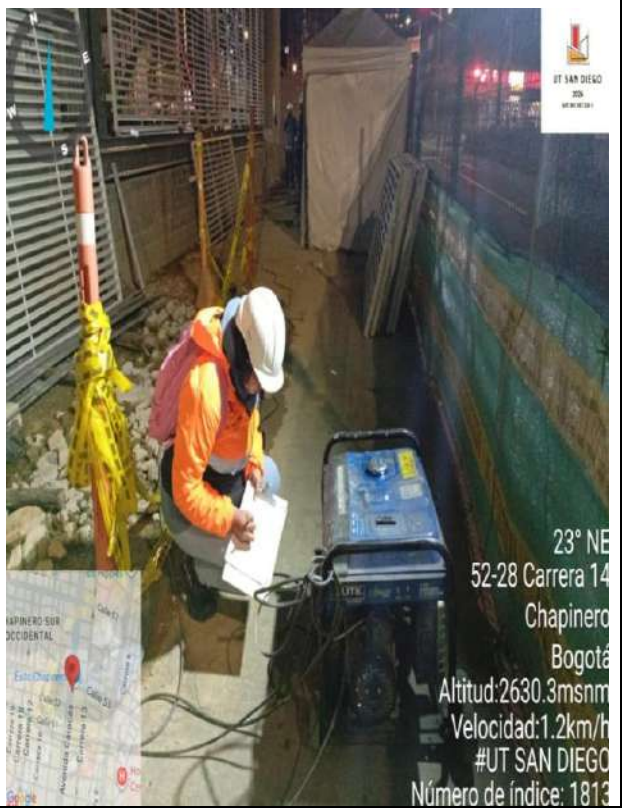
Figura 90 *Inspección de kit de control de derrames.*	**Figura 91** *Inspección de maquinaria.*
	

Figura 92 *Inspección de maquinaria.*



Figura 93 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 94 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 95 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 96 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 97 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 98 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 99 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 100 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 101 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 102 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 103 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 104 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 105 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 106 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 107 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 108 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

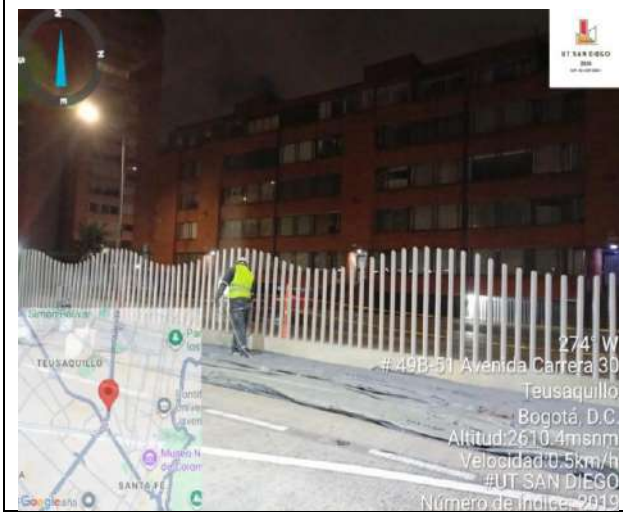


Figura 109 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 110 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 111 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

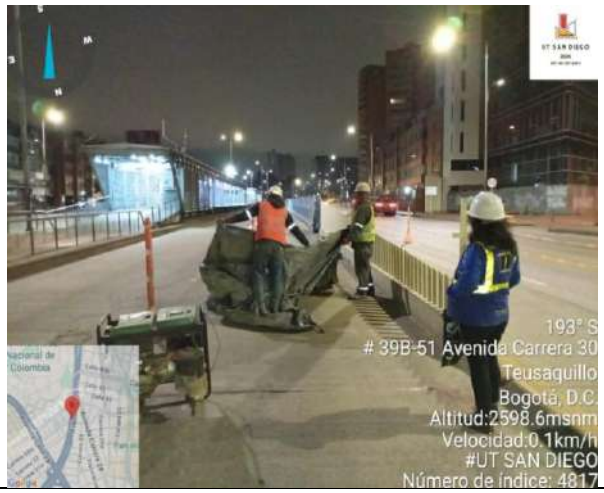


Figura 112 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 113 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 114 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*

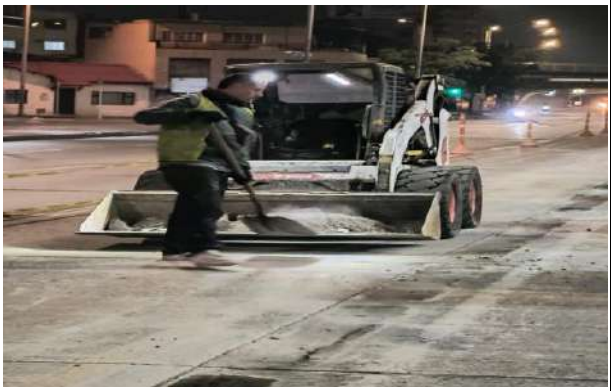


Figura 115 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



11. MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y con el fin de garantizar la trazabilidad de los materiales utilizados en las actividades de obra, se consolidó la información correspondiente a los permisos y registros ambientales asociados a las empresas proveedoras de concreto, cementos, agregados y prefabricados durante el periodo evaluado.

La **Tabla 28** presenta el detalle de los permisos expedidos por las autoridades competentes, tales como la Corporación Autónoma Regional (CAR), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás entidades responsables, en donde se incluyen certificaciones de registro minero, contratos de concesión, resoluciones de modificación y conceptos ambientales que respaldan la legalidad de las operaciones de explotación, producción y comercialización de materiales de construcción.

Este registro permite verificar que los suministros cuentan con los soportes normativos requeridos, asegurando así la gestión ambiental responsable y el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a las actividades desarrolladas en el marco del proyecto.

Tabla 28 *Permisos ambientales.*

TIPO	DIRECCIÓN	PERMISO	FOLIOS	CONCEPTO
Concretos COVAL 901.521.620-0	Planta de concretos Soacha km14 vía Bogotá Girardot	Radicado CAR 11242001063 (no requiere licencia ambiental) 07/03/2024	2	Concepto CAR indica que la producción de concreto no requiere licencia ambiental.
		Certificado de registro minero Expediente HGH-091 RMN HGH-091 14/09/2023	3	Contrato de concesión L685 Desde 03/10/2006 a 02/10/2036 Titular Carlos Greidinger Betancur CC 8296340 Mauricio Ángel Mesa CC 70102739 Municipio Nilo /Cmarca) Cruce la quebrada La Palmara con la vía que conduce a Melgar con Fusagasugá.
		Contrato de concesión HGH 091 05/09/2006	11	Ingeominas y Mauricio Ángel Mesa y Alberto Cubillos Carreño Materiales de construcción Vigencia 30 años.
Cementos Boyacá	Planta Municipio de Nobsa	Res. 223 del 10/02/2009 Ministerio de ambiente, vivienda	24	Modifica la licencia ambiental ordinaria de HOLCIM (COLOMBIA) S.A en el sentido de autorizar la ampliación de la

TIPO	DIRECCIÓN	PERMISO	FOLIOS	CONCEPTO
		y desarrollo territorial		planta de cemento de Nobsa Boyacá.
		Res. 620 del 29/12/1994 Ministerio del medio ambiente	9	Otorgar licencia ambiental a cementos Boyacá.
Agregados HRB SAS	Variante Melgar: Planta la Isla. / Acopio-oficinas: Fusagasugá	Certificado Registro Único de RUCOM 2023-081625490 17/07/2024 al 31/07/2025	1	Certifica que agregados HRB SAS NIT 901.622.479 acredita calidad de comercializador. Arcilla común, yes, anhidrita, fundente de roca o piedra caliza, materiales de construcción.
Holcim Colombia NIT 860009808	Planta Municipio de Nobsa	Certificado Registro Único de RUCOM 2023080125134 09/05/2025 al 31/07/2026	1	Certifica que agregados HRB SAS NIT 901.622.479 acredita calidad de comercializador. Yeso natural, anhidrita, materiales de construcción, puzolana (MIG), caliza triturada o molida, roca o piedra caliza en bloques.
Holcim Colombia NIT 860009808	Planta Municipio de Nobsa	Solicitud prórroga título minero.	25	De Holcim a la agencia nacional de minería. Solicitud prórroga título minero. Se adjuntan los certificados de registro minero.
Concretos y prefabricados del sur SAS	Cra 17 81 A 66 sur vereda mochuelo bajo	Radicado CAR 01252000046 (no requiere licencia ambiental) 03/01/2025	3	Concepto CAR indica que la producción de concreto no requiere licencia ambiental.

Nota. Información obtenida de (Unión Temporal San Diego, 2026).

En el marco de la ejecución de actividades constructivas, se realizaron descargas de concreto destinadas a la instalación del cerramiento tipo onda en diferentes estaciones del sistema de transporte. La **Tabla 29** presenta el detalle de estas operaciones, destacando la fecha de suministro, el proveedor del material y el volumen de concreto entregado en cada punto de intervención.

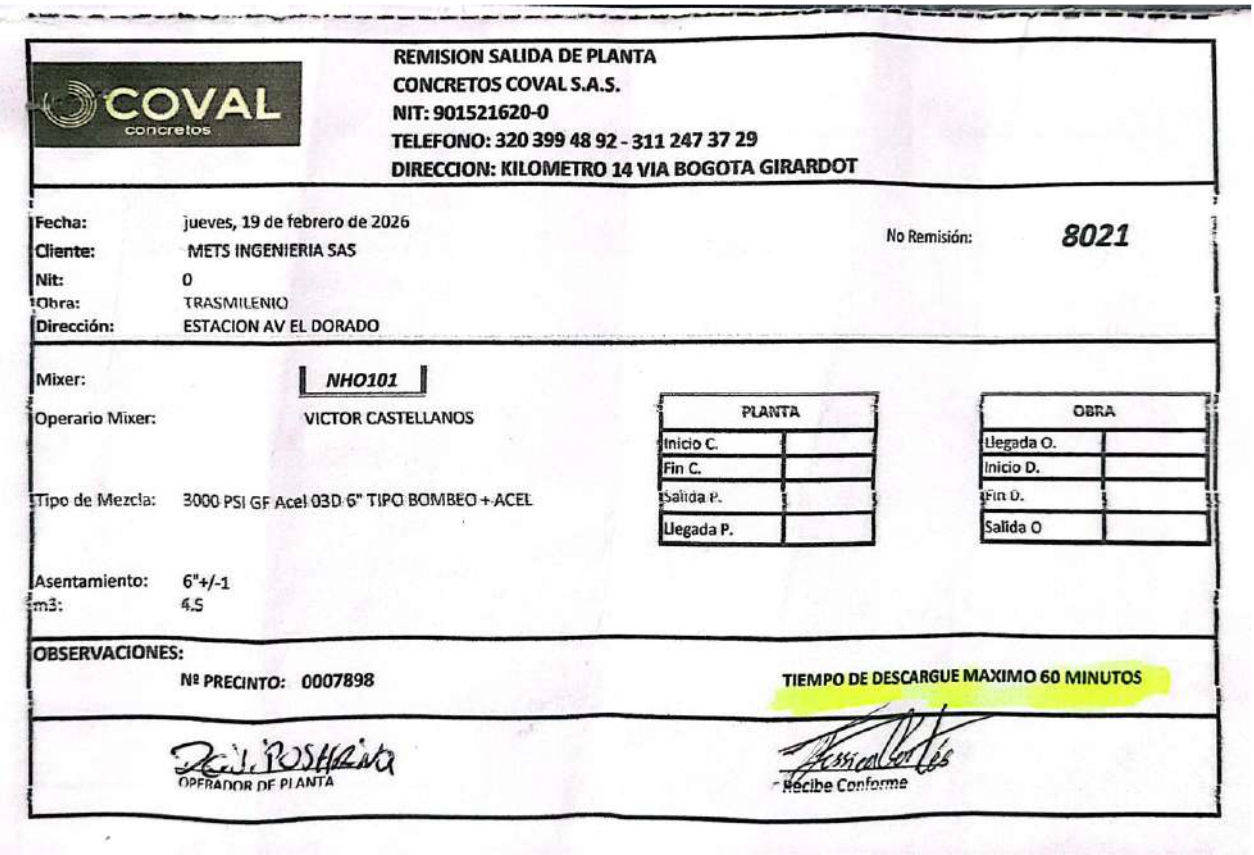
Durante el periodo evaluado, se contó con el suministro de la concretera ***Concretos Coval SAS (ver figura 116 y 117)***, las cuales garantizaron el abastecimiento oportuno del material. En total, se destinaron volúmenes específicos de 5 m³ y 4.5 m³ por descarga, asegurando la disponibilidad de concreto en la estación Avenida El Dorado, lugar en la cual se adelantó la instalación del cerramiento requerido.

Tabla 29 *Información de descarga de concreto para realización de actividades de fundida.*

Fecha	Concretera	Estación	Cantidad m^3
19-02-2026	Concretos Coval S.A.S	Avenida el Dorado	5
19-02-2026	Concretos Coval S.A.S	Avenida el Dorado	4.5

Nota. Información obtenida de (Unión Temporal San Diego, 2026).

Figura 116 *Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado.*



REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29
DIRECCION: KILOMETRO 14 VIA BOGOTA GIRARDOT

Fecha: jueves, 19 de febrero de 2026
No Remisión: 8021
Cliente: METS INGENIERIA SAS
Nit: 0
Obra: TRASMILENIO
Dirección: ESTACION AV EL DORADO

Mixer: NHO101
Operario Mixer: VICTOR CASTELLANOS
Tipo de Mezcla: 3000 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL
Asentamiento: 6"+/-1
m3: 4.5

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

OBSERVACIONES:
Nº PRECINTO: 0007898
TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA
Recibe Conforme

Nota. Ver Anexo 10.4.

Figura 117 *Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado.*



COVAL concretos

REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29

Fecha: jueves, 19 de febrero de 2026
No Remisión: 8020
Cliente: METS INGENIERIA SAS
Nit: 0
Obra: TRASMILENIO
Dirección: ESTACION AV EL DORADO

Mixer: VKK763
Operario Mixer: SEBASTIAN MERCHAN

Tipo de Mezcla: 3000 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL

Asentamiento: 6"+/-1
m3: 5

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	11:20 p.m.
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

OBSERVACIONES:
Nº PRECINTO: 007897
TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA
Recibe Conforme

Nota. Ver Anexo 10.4.

Figura 118 *Registro fotográfico del proceso de fundida del cerramiento tipo onda en la Estación Avenida El Dorado.*

Figura 119 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 120 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 121 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 122 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*

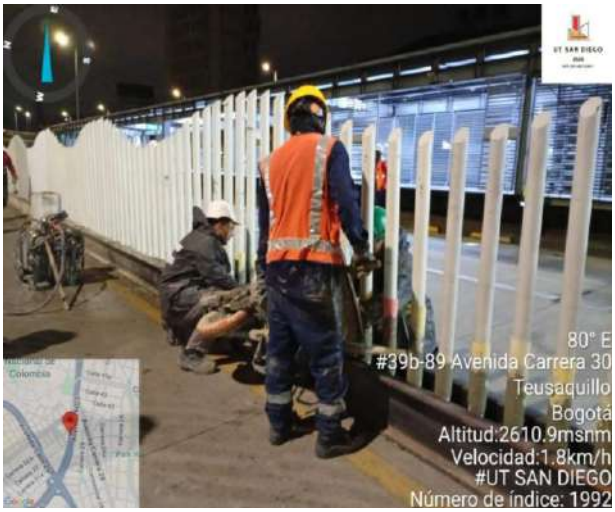


Figura 123 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 124 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 125 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 126 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 127 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 128 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 129 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*

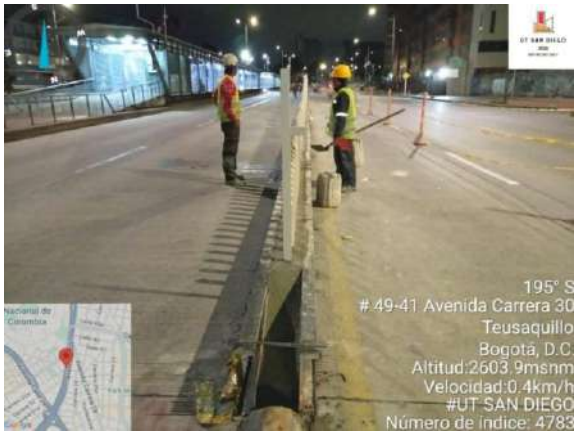


Figura 130 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*

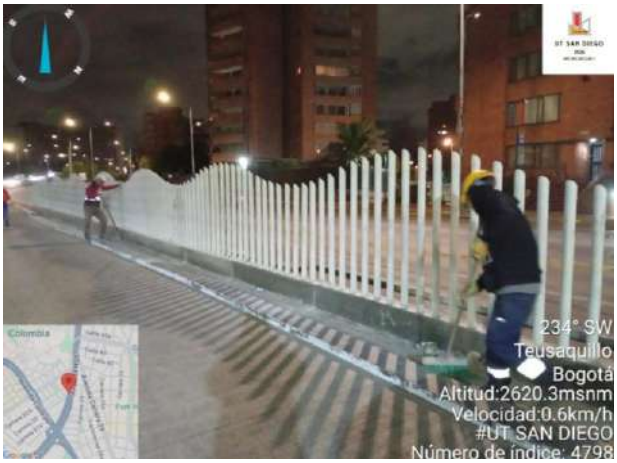
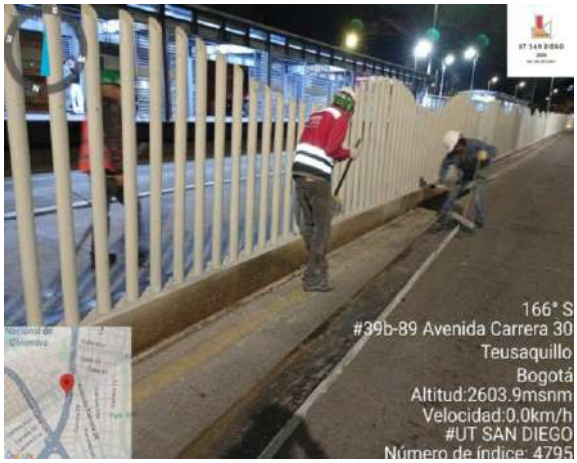


Figura 131 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



12. CAPACITACIONES

En el marco del desarrollo de las actividades contractuales y en cumplimiento del Plan de Capacitación establecido dentro del componente ambiental del contrato, la Unión Temporal San Diego 2026 llevó a cabo una capacitación sobre la temática de cambio climático los días 10 y 19 de febrero, dirigida a veinte siete (27) trabajadores del personal operativo y administrativo vinculados al proyecto.

La jornada formativa estuvo orientada al fortalecimiento de competencias técnicas relacionadas con la identificación, prevención y mitigación de impactos ambientales asociados a las actividades constructivas desarrolladas en obra, particularmente aquellas correspondientes al suministro e instalación de celosía en cerramiento para división operativa de plataformas de portales, suministro e instalación de lámina microperforada en cerramiento para división operativa de plataformas de portales, suministro e instalación de celosías y suministro e instalación de cerramiento tipo onda. Estas actividades implican consumo de materiales metálicos, transporte de insumos, uso de herramientas eléctricas y generación de residuos sólidos, aspectos que pueden contribuir indirectamente a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

La capacitación se estructuró con fundamento en la normatividad ambiental colombiana vigente, especialmente en la Ley 1931 de 2018, mediante la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático en el país; la Ley 2169 de 2021, que define metas nacionales de reducción de emisiones y carbono neutralidad; el Decreto 1076 de 2015, como Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible; la Resolución 2184 de 2019, relacionada con la separación de residuos en la fuente; y la Resolución 1407 de 2018, referente a la gestión ambiental de envases y empaques.

Durante las jornadas se abordaron conceptos técnicos asociados al cambio climático y la variabilidad climática, fuentes de emisión de GEI en el sector construcción, medidas de mitigación aplicables a las actividades ejecutadas en el proyecto, uso eficiente de recursos, optimización de materiales y gestión integral de residuos. La metodología implementada fue teórica–práctica, apoyada en presentación digital, socialización de lineamientos internos y análisis de situaciones aplicadas a las actividades específicas desarrolladas en obra.

Como resultado de la capacitación, se evidenció apropiación de los conceptos impartidos y mayor sensibilización del personal frente a la responsabilidad ambiental individual y colectiva en el desarrollo de sus labores. Se fortaleció el compromiso con la adecuada

segregación de residuos, el uso racional de materiales y la reducción de impactos ambientales asociados a la ejecución de cerramientos metálicos.

En conclusión, la capacitación realizada contribuye al mejoramiento continuo del desempeño ambiental del proyecto y al cumplimiento de las obligaciones contractuales y la normatividad vigente en materia de gestión del cambio climático, reafirmando el compromiso de la Unión Temporal San Diego 2026 con la sostenibilidad y la prevención de impactos ambientales derivados de sus actividades constructivas.

Figura 132 *Plan de Capacitación -UT San Diego.*

PLAN DE CAPACITACIÓN

	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY	
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
MEDIO AMBIENTE	Sensibilización general de la población trabajadora, así como la protección del medio ambiente, acompañadas por la creación de instrumentos y materiales adecuados	Uso eficiente de los recursos naturales	Área Ambiental	1																			
		Programa de manejo y gestion de RCD	Área Ambiental			1																	
		Gestion integral de residuos aprovechables	Área Ambiental					1															
		Sistema glonalmente armonizado	Área Ambiental							1													
		Emisiones atmosféricas	Área Ambiental									1											
		Contaminacion	Área Ambiental											1									
		Cambio climatico	Área Ambiental													1							
		Clasificación de residuos	Área Ambiental															1					
		Huellas ambientales	Área Ambiental																	1			
		Biodiversidad	Área Ambiental																			1	
CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
				AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY	
Actividades en el mes				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
Ejecución mensual del programa				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%		0%	
% de cumplimiento meta en el mes				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%	

Figura 133 *Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación - UT San Diego.*

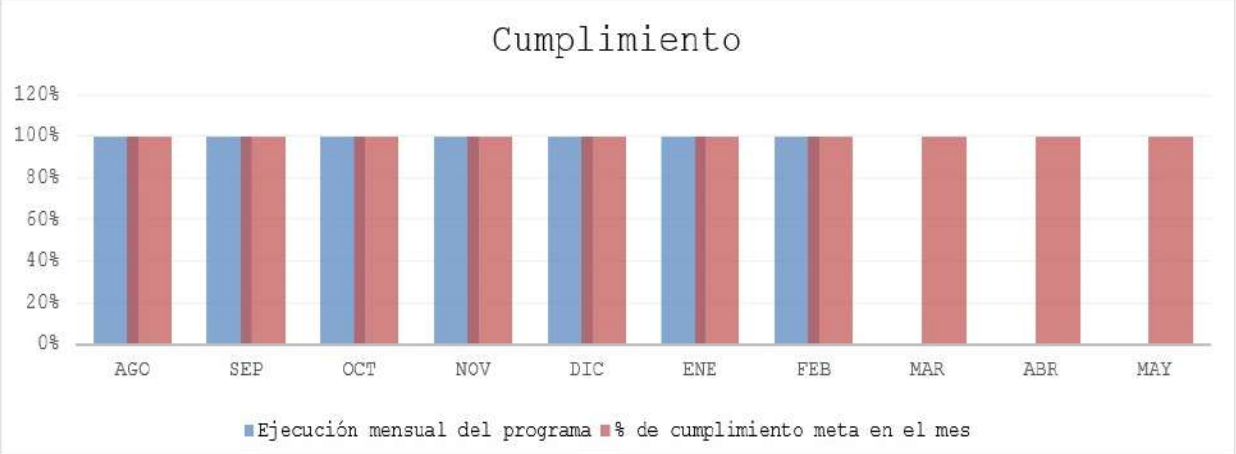


Figura 134 Formato asistencia a capacitación.

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2025

Página 1 de 1

A. INFORMACIÓN GENERAL

LUGAR O PROYECTO: **FECHA:** 10/07/25 **Duración:** 30 min

ACTIVIDAD: Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )

TEMA: Cambio Climático

RESPONSABLE: Jessica Lorena Cortés Prieta **CARGO:** Profesional Amb.

DIRIGIDO A: Personal UT. San Diego.

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Miguel Angel Cala U	Ayudante	
2	Jose Vicente Tirado Ramos	Ayudante	Jose Vicente T
3	Jonathan Cardenas	Ayudante	
4	Fabian Ramiro Gomez	Ayudante	
5	Luis fernando Bargas P.	Ayudante	
6	Juan Daniel Jaramillo Ortega	Aux	Juan Jaramillo
7	Wilberto Chivo Barrio	Ayudante	
8	Cemerson Palacio Martinez	Ayudante	
9	Angel de Jesus Castilla Resuche	Ayudante	
10	Alexander Penedes	Soldador	
11	Jose Teran	Soldador	
12	Brayan Ramirez	Soldador	
13	Sandra Santamaria	Servicios Generales	Sandra Santa
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

CALLE 41 # 20 – 25 TELS. (601) 8 05 01 71 – 321 382 58 10 BOGOTÁ D.C.

Figura 135 *Formato asistencia a capacitación*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2025

Página 1 de 2

A. INFORMACIÓN GENERAL			
LUGAR O PROYECTO:		FECHA: 10/02/26	Duración: 30 min
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Cambio Climático		
RESPONSABLE:	Jessica Lorany Cortes Reina	CARGO:	Profesional Amb.
DIRIGIDO A:	Personal UT. San Diego 2026		

B. PARTICIPANTES			
No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Pablo Florez Fonseca	Inspector	Pablo Florez
2	Alejandra Pinto A	Ing SST	
3	Cesar Augusto Patarroyo Machado	Arq Residente	
4	Jessica Guevara Amaya	Coordinadora.	Jessica.
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

Figura 136 *Formato asistencia a capacitación.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2025

Página 1 de 2

A. INFORMACIÓN GENERAL

LUGAR O PROYECTO:	PORTAL SUBA	FECHA: 19/02/2026	Duración: 30 min
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Cambio Climático		
RESPONSABLE:	Tania Contreras	CARGO:	Inspector Ambiental
DIRIGIDO A:	UT San Diego 2026 - JC		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Edinson Pineda	Coordinador	
2	Rodolfo Figallo	Soldador	
3	Juan Pulido	Auxiliar	Juan pulido
4	Fernando Castillos	Auxiliar	
5	Alberto Montenegro	Auxiliar	
6	Jonatan Moreno	Soldador	Jonatan
7	Miguel Bejarano	Soldador	Miguel Bejarano
8	Fabian Bermudez	Auxiliar	Fabian B
9	Victor Lugo	Pintor	Victor Lugo
10	Oswaldo Nuñez.	Pintor	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

CALLE 41 # 20 – 25 TELS. (601) 8 05 01 71 – 321 382 58 10 BOGOTÁ D.C.

13. CONCLUSIONES

Gestión de elementos de la infraestructura del sistema

Las actividades de desmonte de elementos de infraestructura se realizaron de manera controlada y organizada, garantizando la adecuada identificación, manipulación y almacenamiento temporal de los materiales retirados. El acopio en bodegas autorizadas permitió preservar la integridad de los elementos desmontados, asegurando su posterior entrega a la entidad competente, conforme a las directrices establecidas por la entidad operadora del sistema.

Gestión de residuos peligrosos

La gestión de residuos peligrosos generados durante las actividades de obra se realizó conforme a la normativa ambiental vigente, mediante procesos de identificación, clasificación, etiquetado, almacenamiento temporal y entrega a gestores autorizados. Se garantizó la trazabilidad de los residuos mediante manifiestos de transporte, certificados de tratamiento y registros documentales, asegurando un manejo ambientalmente seguro y la mitigación de posibles impactos al ambiente y a la salud humana.

Manejo de sustancias químicas

El almacenamiento y manejo de sustancias químicas se efectuó bajo condiciones controladas, cumpliendo con los lineamientos del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y las normas nacionales aplicables. Las áreas destinadas para este fin cuentan con señalización, fichas de datos de seguridad y matrices de compatibilidad química, lo que permite prevenir incidentes asociados a la manipulación y almacenamiento de estos productos.

Gestión de residuos de construcción y demolición – RCD

Durante el periodo evaluado se generaron residuos de construcción y demolición producto de la remoción de separadores viales en la estación Avenida El Dorado. Estos residuos fueron gestionados mediante transporte y disposición en instalaciones autorizadas, garantizando su trazabilidad a través de vales de recepción y reportes en la plataforma de la Secretaría Distrital de Ambiente, en cumplimiento de la normativa legal vigente**.**

Manejo y reducción de emisiones de material particulado y ruido

Se implementaron medidas de control orientadas a minimizar la generación de material particulado y ruido durante el desarrollo de las actividades constructivas. Entre estas se destacan la supervisión del uso adecuado de maquinaria, el mantenimiento preventivo de equipos y vehículos, y la aplicación de prácticas operativas que contribuyen a reducir los impactos ambientales y a garantizar condiciones adecuadas para los trabajadores y el entorno.

Manejo de materiales de construcción

La adquisición y utilización de materiales de construcción se realizó verificando previamente la legalidad de su origen y la existencia de permisos ambientales vigentes por parte de los proveedores. Esta verificación permite garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable y promover una gestión responsable de los recursos utilizados en el desarrollo del proyecto.

ANEXO 2 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONTRATO 1381- 25

DMC77 REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2

REALIZADO POR:

UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

AGOSTO DE 2025

BOGOTÁ, COLOMBIA

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Índice de Revisión	Sección Modificada	Fecha Modificación	Observaciones
0	N/A	N/A	Primera Versión de Documento
1		04/08/2025	Segunda versión del documento Incluir documentación de vehículos Ajuste de matriz legal del documento. Se incluye formato transporte RESPEL. Otros.

REVISIÓN Y APROBACIÓN

Número de revisión	1	
Responsable por elaboración ESPECIALISTA AMBIENTAL	Nombre	CARLOS ARTURO SOTO
	Firma	
Responsable por revisión DIRECCIÓN DE OBRA	Nombre	EDWARD GUEVARA MURILLO
	Firma	
Responsable por aprobación DIRECCIÓN INTERVENTORÍA	Nombre	EDUARDO ANDRES ACERO CAGIJAS
	Firma	

CONTENIDO

1. OBJETIVO GENERAL 6
2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 7
3. MATRIZ LEGAL AMBIENTAL ACTUALIZADA 8
4. PROGRAMA DE MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS 15
4.1 OBJETIVO 15
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 15
4.3 IMPACTOS A MANEJAR 15
4.5 OBLIGACIONES GENERADOR 18
4.6 MEDIDAS GENERALES Y DE ALMACENAMIENTO 19
4.7 MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AL MANEJO INTERNO DE RESIDUOS 21
5 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 28
5.1 OBJETIVOS 29
5.2 GLOSARIO 29
5.6 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD 36
5.7 REUTILIZACIÓN 38
5.8 PREVENCIÓN O MINIMIZACIÓN EN LA GENERACIÓN 38
5.9 COMPRA Y ALMACENAMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS 39
5.10 SEPARACIÓN EN LA FUENTE 39
5.11 REUTILIZACIÓN 40
6 PROGRAMA MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 42
6.1 GLOSARIO 42
7 PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES 46
8 PLAN DE CONTINGENCIA PARA MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 47
8.1 IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 47
8.2 PREVENCIÓN DE RIESGO 47
8.3 MEDIDAS DE CONTINGENCIA 47
8.4 EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA 47
8.5 COMUNICACIÓN Y NOTIFICACIÓN 48
8.6 SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN 48
9. MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES Y RUIDO 49

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Identificación de impactos ambientales negativos 33
Tabla 2 Impactos ambientales del proyecto 33
Tabla 3 Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD..... 36
Tabla 4 Información de las hojas de seguridad o MSDS 44
Tabla 5 Plan de capitaciones ambientales 46

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1 Formato residuos

- R-OP-019 Reporte Información PIGA – DTI.
- Formato Bitácora de residuos.
- Formato transporte UT San Diego 2026.

Anexo 2 Hojas de seguridad.
Anexo 3 Permisos proveedores de materiales.
Anexo 4 Permisos de gestores RESPEL.
Anexo 5 Documentación vehículos.
Anexo 6 Procedimiento actualización legal.
Anexo 7 Apertura del PIN.
Anexo 8 Protocolo de circulación.

1. OBJETIVO GENERAL

Establecer medidas de prevención, control y mitigación de impactos ambientales generados realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la empresa de transporte del Tercer Milenio -Transmilenio S.A Lote 2.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los procesos y actividades que se llevarán a durante las distintas fases de la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el sistema, los aspectos e impactos ambientales asociados y aquellos controles para prevenir, mitigar, controlar y compensar dichos impactos.
- Diseñar las acciones de manejo ambiental a través de un plan de manejo para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales generados.
- Efectuar el análisis de riesgos asociados al proceso de construcción y establecer su respectivo Plan de Contingencias.
- Identificar las características relevantes del proyecto en materia ambiental.
- Definir área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Identificar y priorizar los impactos a controlar en cada uno de los componentes ambientales que puedan verse afectados.
- Formular las medidas de manejo ambiental de acuerdo a los impactos identificados.
- Establecer los formatos que puedan ser de utilidad en las actividades de seguimiento del PMA de acuerdo a la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción.
- Generar los procedimientos a las actividades que puedan generar mayor impacto en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto.

3. MATRIZ LEGAL AMBIENTAL ACTUALIZADA

MARCO AMBIENTAL GENERAL

- Constitución Política de Colombia de 1991: (Artículos 8, 58, 79, 80 y 82). La Constitución Política de Colombia de 1991, introdujo a la normatividad nacional una serie de principios, derechos, garantías y obligaciones relacionadas con el tema ambiental, incorporando el desarrollo sostenible como una de las metas fundamentales de la sociedad.

- Decreto Ley 2811 de 1974 (Presidencia de la República). Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

- Decreto 948 de 1995 “Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire”.

- Ley 373 de 1997 “Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

- Ley 769 de 2002 “Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".

- Resolución 701 de 2013 “Por la cual se establecen disposiciones para la presentación del material potencialmente reciclable en Bogotá D.C.”.

- Resolución 01138 de 2013 “Por el cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción y se toman otras determinaciones”.

- Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

- Decreto 1079 de 2015 “Incorpora las modificaciones introducidas al decreto único reglamentario del sector transporte”.

- Decreto 1077 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”.

- Resolución 0472 de 2017 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 2254 de 2017 “Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 1344 de 2020 “Por la cual se adiciona un parágrafo al artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019 y se dictan otras disposiciones.”

- Decreto 1609 de 2002 “Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”, de la Presidencia de la República.

- Decreto 400 de 2004 "Por el cual se impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales”, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Decreto 317 de 2021 “Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo Distrital No. 808 del 2021 y se establecen medidas para reducir progresivamente la adquisición y consumo de plásticos de un solo uso en las Entidades del Distrito Capital”.

- Resolución 1257 de 2021 “Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones”.

- Decreto 1630 de 2021 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo, y se toman otras determinaciones”.

- Decreto 1868 de 2021 “Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República”.

- Resolución 773 de 2021 “Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química”.

- Resolución 762 de 2022 “Por la cual se reglamentan los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamentan los artículos 2.2.5.1.6.1, 2.2.5.1.8.2 y 2.2.5.1.8.3 del Decreto 1076 de 2015 y se adoptan otras disposiciones”.

- Decreto 802 de 2022 “Por el cual se sustituye el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente al incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 851 de 2022 “Por la cual se desarrollan los artículos 2.2.7A.1.3, 2.2.7A.2.1, el numeral 3.1 del artículo 2.2.7A.2.2, el numeral 3 del artículo 2.2.7A.2.4, el artículo 2.2.7A.4.2 y el artículo 2.2.7A.4.4 del Título 7A del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones”.

- Ley 2232 de 2022 “Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones”.

- Decreto 507 de 2023 "Por la cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 2238 de 2023 “Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital y se toman otras determinaciones”.

- Resolución 0803 de 2024 “Por la cual se desarrollan parcialmente las disposiciones de la Ley 2232 de 2022, sobre la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso, el artículo 2.2.7C.7 del Decreto 1076 de 2015 que establece medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos plásticos de un solo uso y se adoptan otras disposiciones”.

- Ley 2387 de 2024 “Por medio del cual se modifica el procedimiento sancionatorio ambiental, Ley 1333 de 2009, con el propósito de otorgar herramientas efectivas para prevenir y sancionar a los infractores y se dictan otras disposiciones”.

- Manual de arborización de Bogotá. manual de coberturas vegetales de Bogotá D.C. del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

- Manual de gestión integral de residuos peligrosos de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá D.C.

- Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carretera de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos. Del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Guía para la elaboración del plan de gestión de residuos de construcción y demolición tercera versión, de la Secretaría Distrital de Ambiente.

- Manual ambiental para el sector de la construcción.

- Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”, del Gobierno Nacional y del Ministerio de Ambiente y desarrollo Territorial. (compilado en el Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

- Decreto 979 de 2006 “Por el cual se modifican los artículos 7, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.”

- Resolución 1362 de 2007 "Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen

referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005"

- Ley 1252 de 2008 “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”, del Congreso de la República.

- Decreto 1299 de 2008 “Por el cual se reglamenta el Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones”.

- Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”.

- Decreto 3930 de 2010 “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III - Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 1511 de 2010 “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones”.

- Resolución 8321 de 1983 “Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos”, del Ministerio de Salud.

- Ley 9 de 1979 (Congreso de la República): Código Sanitario Por la cual se dictan medidas sanitarias.

- Ley 99 de 1993 (Congreso de la República): Por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

- Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 79 de la: “Declara que las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

- Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 80: “Impone al Estado el deber de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.

- Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 82: “Impone al Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular”.

- Decreto Nacional 4741 de 2005: “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos en el marco de la gestión integral”.

- Resolución 541 de 1994: “Regula el tema de cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación”.

- Decreto Distrital 357 de 1997: “Regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción en el Distrito Capital”.

- Decreto Distrital 174 de 2006: “Por el cual se adoptan medidas para reducir la contaminación y mejorar la calidad del aire en el Distrito Capital”.

- Decreto Distrital 325 de 2006: “Por medio del cual se corrige un error en el Decreto 174 de 2006, por medio de cual se adoptan medidas para reducir la contaminación y mejorar la calidad del aire en el Distrito Capital".

- Resolución 1115 de 2012: “Por medio de la cual se adopta los lineamientos técnico ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital”.

- Resolución 1138 DE 2013: “Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción y se toman otras determinaciones”.

- Decreto 442 de 2015: “Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones.”

- Ley 99 de 1993 (Congreso de La República): Por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 190 de 2004. Mediante el cual se compilan las normas de los Decretos distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá.

- Ley 685 de 2001. Código de minas (Presidencia de la República): por medio de la cual se expide el código de minas. Señala que toda persona que a cualquier título suministre minerales explotados en el país para ser utilizados en obras, industrias y servicios, deberá acreditar la procedencia lícita de dichos minerales con la identificación de la mina de donde provengan, mediante certificación de origen expedida por el beneficiario del título minero o constancia expedida por la respectiva.

- Resolución 5772 de 2004 (IDU). Por medio de la cual se modifica la Resolución 3353 de 2001 mediante la cual se fijan lineamientos para la conformación del directorio de proveedores de materiales de construcción y servicios de disposición final de escombros que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes.
- Resolución 2200 de 2002 (IDU). Por medio de la cual se modifica la Resolución 3353 de 2001 mediante la cual se fijan lineamientos para la conformación del directorio de

proveedores de materiales de construcción y servicios de disposición final de escombros que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes.

- Resolución 01115 del 26 de Septiembre del 2012, por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico - ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.

- Resolución 00715 del 30 de Mayo de 2013, por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.

- Resolución 541 de 1994 (Ministerio del Medio Ambiente): Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

- Decreto 034 de 2009 (Alcaldía de Bogotá): Por el cual se establecen condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 948 de 1995. Modificado por el Decreto 2107 de 1995. Regula la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

- Decreto 357 de 1997 (Alcaldía Mayor de Bogotá): señala que los escombros no pueden permanecer más de 24 horas en el frente de obra y regula como sitio de disposición final de escombros, las escombreras y las nivelaciones topográficas debidamente autorizadas.

- Decreto 312 de 2006 (Alcaldía de Bogotá). Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital.

- Resolución 2309 de 1986. (Ministerio de Salud). Disposiciones sobre residuos especiales.

- Norma de gestión GTC 24 de ICONTEC. Guía para la separación en la fuente de residuos sólidos.

- Decreto 02 de 1982 (Ministerio de Salud): Contiene la legislación de calidad de aire y los niveles permisibles de emisión de partículas.

- Resolución 19622 de 1985 (Ministerio de Salud): Establece los procedimientos para análisis de calidad del aire.

- Decreto 2107 de 1995 (Ministerio del Medio Ambiente): Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

- Resolución 005 de 1996 (Minambiente y Mintransporte): Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.

- Resolución 909 de 1996 (Ministerio del Medio Ambiente): Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 005 de 1996 que reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.

- Resolución 160 de 1996, DAMA. (hoy SDA): por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por las fuentes móviles con motor a gasolina y diésel.

- Decreto 1697 de 1997 (Ministerio del Medio Ambiente): Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

- Decreto 1228 de 1997. Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

- Decreto 2622 de 2000: Por medio del cual se modifica el artículo 40 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 2 del Decreto 1697 de 1997, en cuanto a calidad de combustibles.

- Resolución 556 de 2003 por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles.

- Resolución 3500 de 2005 (Mintransporte). Por la cual se establecen las condiciones mínimas para las revisiones técnico-mecánicas y de gases.

- Resolución 1015 de 2005. Por el cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por las fuentes móviles.

- Decreto 174 de 2006 (Alcaldía de Bogotá). Por el cual se adoptan las medidas para reducir la contaminación y reducir la calidad del aire en el distrito capital.

- Resolución 1048 de 1999: Por la cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, en condiciones de prueba dinámica, a partir del año modelo 2001.

- Resolución 0627 de 2006 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial). Establece la norma de emisión de ruido y ruido ambiental para todo el territorio nacional.

- Resolución 910 de 2008 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial). Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres.

4. PROGRAMA DE MANEJO Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

4.1 OBJETIVO

Establecer un plan de gestión integral de residuos peligrosos que permita reutilizar y minimizar los residuos generados por los procesos constructivos y administrativos en la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la empresa de transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S.A Lote 2.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Disminuir los volúmenes de residuos sólidos generados en los procesos constructivos, en los campamentos y en las instalaciones temporales.

- Desarrollar herramientas de gestión para los residuos peligrosos generados en obra, campamentos e instalaciones temporales, con el fin de realizar una adecuada separación en la fuente que permita el uso del residuo a reutilizar según la vida útil del material del cual está compuesto.

- Promover la sostenibilidad ambiental del proyecto con el máximo respeto a la salud y el medio ambiente.

- Generar una estrategia para el adecuado manejo y disposición de los materiales, con el fin de ocasionar el menor impacto sobre el ambiente y en especial sobre la comunidad cercana a las áreas intervenidas por el proyecto.

- Disminuir los costos en la obra por recolección de residuos sólidos peligrosos.

- Disminuir el consumo de nuevos recursos naturales.

- Optimizar el uso de recursos en el proceso constructivo.

4.3 IMPACTOS A MANEJAR

- Alteración de la calidad del aire.
- Alteración de la calidad del suelo.
- Pérdida de biodiversidad
- Alteración de la calidad del agua.
- Accidentes de trabajo.
- Riesgos a la salud de los empleados.

4.4 DEFINICIONES

- **Acopio:** Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución

de productos post-consumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.

- **Almacenamiento:** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

- **Aprovechamiento:** es el proceso mediante el cual, a través de una gestión de los residuos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

- **Centro de acopio:** Instalaciones de almacenamiento transitorio, generalmente ubicadas en las instalaciones del generador, en los que una vez realizada la separación en la fuente se almacenan, seleccionan y/o acondicionan para facilitar su aprovechamiento, tratamiento o recolección selectiva.

- **Cultura del Aseo:** acción orientada a los trabajadores y a la comunidad en general, para fomentar, innovar y actuar dentro del entorno ambiental urbano y rural, en las actividades domiciliarias, industriales, comerciales, institucionales, de servicios e instituciones de salud, con adecuadas costumbres, hábitos e higiene, con relación a los residuos sólidos en procura de preservar la salud, mejorar la calidad de vida y del entorno, mantener la convivencia ciudadana y el respeto.

- **Cultura del reciclaje:** proceso de concientización y educación cumplido mediante políticas y programas de iniciativa estatal y privada, adelantado en los diferentes sectores de la sociedad y la economía, orientando al ejercicio de una disciplina ciudadana que fomente, estimule y practique el aprovechamiento de los residuos sólidos y reconozca la importancia sanitaria, ambiental y económica de su práctica.

- **Impacto ambiental:** Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcial como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización.

- **Reciclar:** Es recuperar aquellos residuos que mediante su reincorporación como materia prima o insumos sirven para la fabricación de nuevos productos.

- **Reducir:** Evitar o minimizar la producción de residuos, usando racional y eficientemente los recursos e insumos en nuestras actividades.

- **Residuo:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

- **Residuos Aprovechables:** Material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

- **Residuos Biodegradables:** Son aquellos residuos químicos o naturales que tienen la capacidad de descomponerse fácilmente y reincorporarse al ambiente. Entre ellos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no contaminados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

- **Residuos Peligrosos:** Son aquellos que por sus características pueden ser infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.
  Es todo aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente.
  Si durante el proyecto se genera cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos (lubricantes, aceites, combustibles, sustancias químicas, materiales absorbentes o limpiadores usados para remover aceites, grasas, alquitrán, betún, envases de productos químicos, pinturas y los demás contemplados en la norma que los regula), la disposición final se debe garantizar a través de un gestor autorizado de residuos peligrosos, y se debe conservar el certificado correspondiente que soporta el adecuado manejo.
  Si no es posible retirar rápidamente los residuos peligrosos que se generen en la obra, éstos deben ser almacenados en recipientes herméticos, debidamente marcados y rotulados como peligrosos y se deben colocar en lugares libres de humedad y de calor excesivo.

- **Residuos Reciclables:** Son aquellos que por su composición no pueden ser reincorporados al ambiente por procesos de biodegradación, pero que presentan un potencial de aprovechamiento (reúso) o de transformación (reciclaje). Entre estos residuos se encuentran: papel, cartón, plásticos, vidrio, aluminio, chatarra, entre otros.

- **Reutilizar:** Es devolver a los residuos su potencial de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin requerir procesos adicionales de trasformación.

- **Separación en la fuente:** Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior tratamiento y/o disposición.

- **Tratamiento:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante las cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

4.5 OBLIGACIONES GENERADOR

Para el presente contrato “realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la empresa de transporte del Tercer Milenio -Transmilenio S.A Lote 2”, se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.1. Obligaciones del Generador del decreto 1076 de 2015 como se presenta a continuación:

De conformidad con lo establecido en la ley, en el marco de la gestión integral de los residuos o desechos peligrosos, el generador debe:

a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;

b) Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos. Este plan no requiere ser presentado a la autoridad ambiental, no obstante lo anterior, deberá estar disponible para cuando esta realice actividades propias de control y seguimiento ambiental.

c) Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el del presente Título sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico- química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.

d) Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente:

e) Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad.

f) Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, de acuerdo con lo establecido en el presente artículo.

g) Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello.

h) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación.

En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos que se expidan en la reglamentación única para el sector del Interior por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;

i) Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años;

j) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos;

k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Parágrafo 1. El almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período. Durante el tiempo que el generador esté almacenando residuos o desechos peligrosos dentro de sus instalaciones, este debe garantizar que se tomen todas las medidas tendientes a prevenir cualquier afectación a la salud humana y al ambiente, teniendo en cuenta su responsabilidad por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.

Durante este período, el generador deberá buscar y determinar la opción de manejo nacional y/o internacional más adecuada para gestionar sus residuos desde el punto de vista ambiental, económico y social.

Parágrafo 2. Para la elaboración del plan de gestión integral de residuos o desechos peligrosos mencionado presente decreto, el generador tendrá un plazo hasta doce (12) meses a partir del inicio de la actividad. Este plan debe ser actualizado o ajustado por el generador particularmente si se presentan cambios en el proceso que genera los residuos o desechos peligrosos).

4.6 MEDIDAS GENERALES Y DE ALMACENAMIENTO

- El almacenamiento de aceites, combustibles, sustancias químicas y/o residuos peligrosos, se realizará en lugares aislados de las actividades constructivas y de

actividades en el cual exista riesgo de incendio. No se permitirá la realización de actividades que determinen producción de chispas ni se permitirá fumar.

- La zona de almacenamiento debe contar con excelente ventilación evitando la acumulación de calor y de vapores.

- Los aceites, combustibles, sustancias químicas y/o residuos peligrosos, se ubicarán en sitios seguros, cubiertos y no a la intemperie.

- Las sustancias que puedan reaccionar juntas, expeler emanaciones peligrosas y/o causar incendios, serán almacenadas separadamente unas de otras.

- Las hojas de seguridad de las sustancias químicas serán publicadas en el área de almacenamiento y de forma visible.

- El sitio de almacenamiento debe estar alejado de sumideros y/o pozos, para evitar que en caso de derrame, el líquido no contamine áreas aledañas.

- La zona debe estar completamente aseada y debe contar con fácil acceso.

- El suelo del punto de acopio, deberá estar protegido con material absorbente como arena, para permitir la absorción en caso de derrame y facilitar el retiro del mismo.

- El personal que realice esta actividad deberá contar con los elementos de protección personal necesarios.

- El personal responsable de la manipulación de los aceites, sustancias químicas, combustible y residuos peligrosos, deberá recibir capacitación previa de sus funciones por parte del Residente Ambiental y/o del Residente de SISO.

- El sitio de almacenamiento debe contar con la señalización correspondiente para evitar la generación de accidentes.

- Los residuos peligrosos, aceites y sustancias químicas usadas que deban ser desechadas, serán entregados a gestores de residuos debidamente autorizados por la autoridad ambiental para su transporte y posterior tratamiento; se debe solicitar a estos gestores la certificación correspondiente de la disposición ambientalmente segura de los mismos.



4.7 MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AL MANEJO INTERNO DE RESIDUOS

El manejo y transporte de las sustancias químicas y otros materiales peligrosos, así como los residuos que estos generen, deben cumplir con lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o el que lo modifique, mediante el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera; y el decreto 4741 de 2005 o el que lo modifique, mediante el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

4.7.1 GENERACIÓN

La Unión Temporal San Diego 2026 identificará las características de peligrosidad de los residuos peligrosos generados. Los residuos peligrosos se almacenarán en canecas color rojo.

Luego de la clasificación de los residuos, aquellos a los que puede darse aprovechamiento, serán recogidos por una empresa recicladora que esté constituida legalmente y cumpla todos los requerimientos de las normas nacionales.

Se debe adecuar un centro de acopio para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos producidos, el cual debe estar cobre suelo compacto y bajo techo para impedir contacto con el agua lluvia.

Las canecas deben estar tapadas para evitar escape de malos olores y proliferación de insectos. Las canecas deben ser de material resistente.

La persona encargada de la manipulación de los residuos y del sitio de almacenamiento temporal deberá contar como mínimo con los siguientes elementos de protección: overol o delantal en cuero, guantes, gafas y tapabocas.

El manejo se llevará a cabo contratando una empresa especializada que se encargará de disponer estos desechos. (En caso de derrames de algún producto químico peligroso, se usará el kit de derrames).

4.7.2 CUANTIFICACIÓN

El gestor autorizado realizará el pesaje de los residuos peligrosos.

4.7.3 REGISTRO DE RESIDUOS GENERADOS.

Se diligenciará el formato reporte de información de Gestión Ambiental – PIGA terceros de Transmilenio.

4.7.4 EMBALADO, ETIQUETADO Y ENVASADO.

4.7.5 TRANSPORTE (ESTACIÓN, PORTAL, PATIO).

Se realizará el transporte en las horas valle o de menor circulación de pasajeros. Para el transporte se debe cumplir con requisitos tales como: La carga en el vehículo deberá estar debidamente acomodada, estibada, apilada, sujeta y cubierta de tal forma que no presente peligro para la vida de las personas y el medio ambiente; que no se arrastre en la vía, ni caiga sobre ésta; que no interfiera la visibilidad del conductor, que no comprometa la estabilidad o conducción del vehículo, que no oculte las luces, incluidas las de frenado, direccionales y las de posición, así como tampoco los dispositivos y rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada.

Se tendrá en cuenta lo establecido en el decreto 1079 de 2015 como se presenta a continuación:

Obligaciones del remitente y/o propietario de mercancías peligrosas. Además de las disposiciones contempladas en las normas vigentes para el transporte terrestre automotor de carga por carretera, en el Código Nacional de Tránsito Terrestre y en la Norma Técnica Colombiana para cada grupo, de acuerdo con lo establecido en el literal F del numeral 3 del artículo 2.2.1.7.8.1.1 del presente Decreto, el remitente y/o el dueño de las mercancías peligrosas están obligados a:

A. Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento sobre el manejo de procedimientos operativos normalizados y prácticas seguras para todo el personal que interviene en las labores de embalaje, cargue, descargue, almacenamiento, manipulación, disposición adecuada de residuos, descontaminación y limpieza. Además, cumplir con lo establecido en la Ley 55 de 1993 sobre capacitación, entrenamiento y seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.

B. Realizar una evaluación de la dosis de radiación recibida cuando se manipule material radiactivo por los conductores y personal que esté implicado en su manejo, este personal debe estar inscrito a un servicio de dosimetría personal licenciado por la autoridad reguladora en materia nuclear y además tener en cuenta las disposición es establecidas por el Ministerio de Trabajo.

C. No despachar el vehículo llevando simultáneamente mercancías peligrosas, con personas, animales, medicamentos o alimentos destinados al consumo humano o animal, o embalajes destinados para alguna de estas labores.

D. Elaborar o solicitar al importador, representante o fabricante de la mercancía peligrosa la Tarjeta de Emergencia en idioma castellano y entregarla al conductor, de acuerdo con los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4532.

E. Solicitar al fabricante, propietario, importador o representante de la mercancía peligrosa la Hoja de Seguridad en idioma castellano y enviarla al destinatario antes de despachar el material, según los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC4435 -Anexo N 2-.

F. Entregar para el transporte, la carga debidamente etiquetada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 segunda actualización -Anexo N 1-.

G. Entregar para el transporte, la carga debidamente embalada y envasada según lo estipulado en la Norma Técnica Colombiana de acuerdo con la clasificación dada en el numeral 2 del artículo 2.2.1.7.8.1.1 del presente Decreto.

H. Entregar al conductor los demás documentos de transporte que para el efecto exijan las normas de tránsito y transporte.
I. Cumplir con las normas establecidas sobre protección y preservación del medio ambiente y las que la autoridad ambiental competente expida.

J. Diseñar el Plan de Contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de transporte de mercancías peligrosas, cuando se realice en vehículos propios, teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532 - Anexo N 3 - y los lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, sus derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres establecidos en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique, adicione, sustituya o compile, y en las demás disposiciones que se expidan sobre el tema. Estos planes pueden ser parte del plan de contingencia general o integral de la empresa.

K. Responder porque todas las operaciones de cargue de las mercancías peligrosas se efectúen según las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin y diseñar un plan de contingencia para la atención de accidentes durante las operaciones de cargue y descargue teniendo en cuenta lo estipulado en la Tarjeta de Emergencia NTC 4532 -Anexo N 3 -.

L. Evaluar las condiciones de seguridad de los vehículos y los equipos antes de cada viaje, y si éstas no son seguras abstenerse de autorizar el correspondiente despacho y/o cargue.

M. Prestar la ayuda técnica necesaria en caso de accidente donde esté involucrada la carga de su propiedad y dar toda la información que sobre el producto soliciten las autoridades y organismos de socorro, conforme a las instrucciones dadas por el fabricante o importador de la mercancía transportada.

N. Exigir al conductor el certificado del curso básico obligatorio de capacitación para conductores de vehículos que transporten mercancías peligrosas.

O. Exigir al conductor la tarjeta de registro nacional para el transporte de mercancías peligrosas.

P. No despachar en una misma unidad de transporte o contenedor, mercancías peligrosas con otro tipo de mercancías o con otra mercancía peligrosa, salvo que haya compatibilidad entre ellas.

Q. Cuando el remitente sea el comercializador, proveedor y/o distribuidor de gas licuado de petróleo (GLP),además de cumplir con los requisitos establecidos en este artículo, debe acatarlo estipulado en el Decreto 400 de 1994, la Resolución 80505 de marzo 17 de 1997 emanados del Ministerio de Minas y Energía, la Resolución 07 4 de septiembre de 1996

emitida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, o las demás disposiciones que se expidan sobre el tema por estas entidades o las que hagan sus veces.

R. Cuando se trate de combustibles líquidos derivados del petróleo, el remitente, además de acatar lo establecido en esta Sección, debe cumplir con lo estipulado en la reglamentación que expida el Ministerio de Minas y Energía o las disposiciones que se emitan sobre el tema por esta entidad, o la que haga sus veces.

S. El importador y/o fabricante o su representante deben adoptar un plan de contingencia y un programa de seguridad para que todas las operaciones que involucren la disposición final de residuos y desechos peligrosos se efectúen con las normas de seguridad previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin, además debe cumplir con lo establecido en la Ley 1252 de 2008, "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones" o las normas que la adicionen o modifiquen.

T. Garantizar que el conductor cuente con el carné de protección radiológica, cuando transporte material radiactivo.

U. Proveer los elementos necesarios para la identificación de las unidades de transporte y el vehículo, según lo establecido en los literales A y B del artículo 2.2.1.7.8.1.2 del presente Decreto.

V. Cuando realice el transporte en vehículos de su propiedad, adquirir póliza de responsabilidad civil extracontractual, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5 de la presente Sección.

W. Cuando los vehículos que se utilicen para el transporte de mercancías peligrosas sean de propiedad del remitente, este debe elaborar y entregar al conductor, antes de cada recorrido, un plan de transporte el cual debe contener los siguientes elementos:

- Hora de salida del origen.
- Hora de llegada al destino.
- Ruta seleccionada.
- Listado con los teléfonos para notificación de emergencias: de la
- empresa, del fabricante y/o dueño del producto, destinatario y comités regionales y/o locales para atención de emergencias, localizados en la ruta por seguir durante el transporte.
- Lista de puestos de control que la empresa dispondrá a lo largo del recorrido.

4.7.6 ALMACENAMIENTO.

Si no es posible retirar rápidamente los residuos peligrosos que se generen en la obra, éstos deben ser almacenados en recipientes herméticos, debidamente marcados y rotulados como peligrosos y se deben colocar en lugares libres de humedad y de calor excesivo. Lo anterior obedeciendo a un protocolo establecido para casos de derrame.

Los aceites usados resultantes del mantenimiento programado de los vehículos se

almacenarán en recipientes, los cuales deberán estar debidamente dispuestos y el área correctamente señalizada.

Las baterías eléctricas y demás residuos peligrosos que se generen durante la operación, se almacenarán temporalmente en lugares seguros provistos de cubierta para evitar su contacto con agua lluvia, y posteriormente, serán entregados a gestores autorizados que cuenten con los permisos correspondientes de la autoridad ambiental.

Se tendrán las hojas de seguridad de cada una de las sustancias químicas y materiales peligrosos, la cual debe ser elaborada por el fabricante, propietario o representante de la mercancía. Se mantendrá actualizado el inventario de las sustancias químicas y materiales peligrosos existentes, según lugar de almacenamiento, tipo, responsable, cantidad, fecha de ingreso, fecha de vencimiento, precauciones, fecha y cantidad de salida, con el fin de evitar vencimientos o usos no adecuados.

4.7.7 ENTREGA AL GESTOR AUTORIZADO.

Si durante el proyecto se genera cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición de residuos peligrosos (lubricantes, aceites, combustibles, sustancias químicas, materiales absorbentes o limpiadores usados para remover aceites, grasas, alquitrán, betún, envases de productos químicos, pinturas y los demás contemplados en la norma que los regula), la disposición final se debe garantizar a través de un gestor autorizado de residuos peligrosos, y se debe conservar el certificado correspondiente que soporta el adecuado manejo.

Los gestores autorizados se consultarán en la web de la secretaria distrital de ambiente.

4.7.8 MANEJO DE COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS QUÍMICAS

La utilización de productos químicos en el trabajo implica la aplicación de prácticas adecuadas como son:

- Antes de iniciar labores constructivas se hará un inventario estricto de sustancias y productos químicos o materiales peligrosos utilizados, registrando la clasificación de los mismos en función del tipo y del grado de los riesgos físicos y para la salud que a ellos estén asociados.

- Todos los productos químicos y los materiales peligrosos, llevarán una identificación que permita establecer el tipo producto que esta envasado.

- Dentro de la inducción y entrenamiento se incluirán las Fichas de Seguridad u hojas MSDS, con base en las cuales se constituirá un registro que será accesible a todos los trabajadores y personal relacionado con la obra. Se debe dejar registro escrito de los asistentes a la inducción.

- El operario encargado de la manipulación de las sustancias químicas, velará para que durante el transvase de productos químicos a otros recipientes o equipos, se conserve la identidad de los mismos incluyendo todas las precauciones de seguridad recomendadas por el fabricante.

- En el evento de manipular sustancias catalogadas como peligrosas, se restringe el almacenamiento en tanques o contenedores de productos tóxicos volátiles que venteen directamente a la atmósfera. Se deben cumplir todas las instrucciones de manejo suministradas por el fabricante y portar junto a los recipientes o canecas de almacenamiento de sustancias las hojas de seguridad.

- Los productos químicos peligrosos deberán llevar además una etiqueta de fácil entendimiento para los trabajadores, que facilite información esencial sobre su clasificación, peligrosidad y las precauciones de seguridad que deban observarse. Las exigencias para etiquetar o marcar los productos químicos se pueden consultar en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.

- Los trabajadores encargados de manipular las sustancias en los frentes de trabajo deben recibir capacitación sobre la hoja de seguridad del producto.

- El personal dedicado al almacenamiento de los productos deben recibir la capacitación sobre la manipulación, normas de almacenamiento y transporte, de acuerdo con lo contemplado en las hojas de seguridad.

- El transporte de sustancias o materiales se debe hacer con las normas de seguridad requeridas y recomendadas por el proveedor.

- En la obra se dispondrá de canecas rojas para el acopio temporal de materiales contaminados con lubricantes, grasa, aceites o hidrocarburos.

- Se mantendrán estopas o aserrín como material absorbente en caso de que ocurra alguna contaminación por grasas, aceites o solventes, dicha descontaminación se realizará inmediatamente con el fin de que no sea arrastradas a ningún cuerpo de agua.

- El lavado, reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria se hará solamente en talleres autorizados para tal fin.

- Estas actividades no se efectuarán en las áreas operativas ni en el patio de almacenamiento.

- Si por alguna circunstancia eventual se tenga que hacer una reparación o mantenimiento de algún equipo o maquinaria pesada en los frentes de trabajo, o centros de acopio se harán las labores colocando un plástico grueso en el piso para evitar la contaminación de los suelos.

- No se hará el vertimiento de aceites usados, grasas o aceites al sistema de alcantarillado, tampoco en suelos, zonas verdes o áreas públicas.

- De ser necesario, los aceites usados se almacenarán en canecas de cinco (5) galones y se entregarán a proveedores autorizados para su reciclaje.

- Se evitará el almacenamiento temporal de combustibles y aceites usados en los frentes de obra.

- Se espera que durante los procesos constructivos no se generen aguas residuales industriales.

- No se permitirá el lavado de la maquinaria, equipos o de mezcladoras (mixers), en el frente de trabajo. El lavado de las mezcladoras se hará en las instalaciones de los proveedores quienes deben contar con instalaciones con sistemas de sedimentación que permitan el control de las aguas residuales.

5 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Se refiere a los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, para lo cual el contratista dará cumplimiento a la normatividad desde la apertura de PIN 27467 hasta su cierre.

Las acciones a ejecutar son las siguientes:

- Los residuos sólidos provenientes de las actividades constructivas no se podrán disponer en el espacio público, ni en zonas verdes, de ronda hidráulica o zonas de manejo y preservación ambiental de los cuerpos de agua.
- Es necesario adecuar sitios para el almacenamiento temporal de residuos sólidos a reutilizar, los cuales deben estar debidamente cubiertos con materiales que eviten la acción erosiva del agua y el viento. Estas zonas deben contar con canales perimetrales y sus respectivas estructuras de control de sedimentos. Este tipo de residuos se podrán reutilizar siempre y cuando no estén contaminados con materia orgánica, plásticos, maderas, papel, hierro o sustancias peligrosas
- Está prohibida la reutilización in situ de residuos de construcción sin su previa clasificación (ordinaria, especial y peligrosa).
- Los vehículos destinados al transporte de residuos sólidos de construcción y demolición, no podrán ser llenados por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón); la carga debe ir cubierta. Esta obligación debe ser controlada y acatada por el constructor directamente, y será responsable de cada vehículo que no salga en condiciones óptimas.
- Cuando no se disponga de espacio para el estacionamiento temporal de volquetas, el constructor debe coordinar la salida de escombros, de tal forma que no exista estacionamiento temporal en vía pública, ni obstrucción de tránsito. Adicionalmente, se deberá implementar la señalización necesaria de tal manera que no se interfiera con el tráfico vehicular y peatonal
- Se debe realizar seguimiento y asegurar que la disposición final de los residuos de construcción se realice en sitios autorizados.

La Unión Temporal San Diego 2026 demuestra un compromiso total y franco por la preservación y conservación del medio ambiente, motivo por el cual involucra en todos sus procesos constructivos el concepto de reutilización, aprovechamiento y generación mínima de RCD, S. mediante la capacitación y concienciación de todos sus colaboradores en el marco normativo de medio ambiente y construcción sostenible.

La Unión Temporal San Diego 2026 establece una serie de compromisos sociales y ambientales encaminados a minimizar los impactos ambientales generados en el desarrollo de las actividades de adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la empresa de transporte del Tercer Milenio -Transmilenio S.A Lote 2.

Uno de los impactos ambientales ocasionados en el desarrollo de las actividades constructivas de la es la generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD`S).

Este capítulo contempla las acciones de reutilización, reciclaje y valorización de los RCD`S, minimizando la disposición final de estos residuos en sitios autorizados y la adquisición de materiales de construcción lo más amigables con el medio ambiente.

5.1 OBJETIVOS

- Establecer las acciones adecuadas de manejo, para los Residuos de Construcción y Demolición – RCD´s generados en toda la ejecución de la obra, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1115 de 2012, Resolución 157 de 2017, resolución 472 de 2017 y Decreto 507 de 2023.

- Determinar las acciones a ejecutar en la obra a fin de realizar una Gestión Integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD`S generados en las actividades del presente contrato.

- Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente referente al manejo adecuado de Residuos de Construcción y Demolición RCD´s.

- Disminuir la disposición final de Residuos de Construcción y Demolición – RCD´s a través de la implementación de acciones que permitan la reutilización, reciclaje o valorización de estos residuos.

5.2 GLOSARIO

Las siguientes definiciones son tomadas de la “Guía para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la obra”[1], de la Resolución 1115 de 2012 “Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital”[2] y la Resolución 00932 de 2015 “Por la cual se Modifica y Adiciona la Resolución 1115 de 2012”[3].

Acabados: son todos aquellos materiales que se colocan sobre una superficie de obra negra para darle terminación a las obras, quedando con un aspecto habitable. Es decir, son los materiales finales que se ponen sobre pisos, muros, plafones, azoteas, huecos o vanos como ventanas y puertas de una construcción.

Tienen como función principal proteger todos los materiales bases o de obra negra, así como proporcionar belleza, estética y confort; estos materiales deben corresponder a funciones adecuadas con el uso destinado y en las zonas en donde la obra lo requiere, por lo que es importante conocer sus características y su procedimiento constructivo de colocación.

Almacenamiento o acopio: es la acción de colocar temporalmente los RCD en

[1] Secretaria Distrital de Ambiente. Guía para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la obra, Bogotá D.C. (2015).
[2] Secretaria Distrital de Ambiente, resolución 1115 (2012).
[3] Secretaria Distrital de Ambiente, resolución 932 (2015).

recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

Aprovechamiento: es el proceso mediante el cual, a través de la recuperación de los materiales provenientes de los residuos de construcción y demolición, se realiza su reincorporación al ciclo económico productivo en forma ambientalmente eficiente por medio de procesos como la reutilización y el reciclaje.

Centros de tratamiento y/o aprovechamiento: sitios en donde se podrán realizar actividades de separación, clasificación, tratamiento y almacenamiento temporal de los escombros implementando las medidas ambientales que manejen los impactos generados. Los Centros de tratamiento y/o aprovechamiento, pueden ser:

Fijos: son instalaciones que funcionan al interior de un predio cerrado, cuya maquinaria se encuentra inmóvil.

Móviles: son instalaciones y maquinarias que están acondicionadas para el desplazamiento a los sitios de generación de los escombros.

Construcción: etapa relacionada con la construcción y/o montaje de estructuras que involucran el manejo de grandes volúmenes de concreto (edificaciones, pontones, puentes, pavimentos rígidos, entre otros).

Demolición: actividad de derribo o deshecho de las estructuras existentes, tales como acabados, mampostería, estructuras, andén, pavimentos e infraestructura de servicios y pavimentos, que serán reemplazadas por una nueva obra. Estos residuos deben clasificarse para reciclar la materia prima útil en la elaboración de nuevas mezclas y reducir los volúmenes de RCD para disposición final.

Descapote y remoción: es el desmonte y limpieza del terreno natural del área intervenida por la obra. Se remueve el rastrojo, pastos, tocones, raíces y residuos ordinarios, de modo que el terreno quede limpio y su superficie resulte apta para iniciar los trabajos. El residuo se debe clasificar con el objeto de reutilizarlo o de reciclarlo. Esta actividad también incluye la disposición final adecuada para lo cual deben utilizarse predios que cuenten con el aval por parte de la autoridad ambiental.

Escombro: todo residuo sólido sobrante de la actividad de la construcción, de la realización de obras civiles o de otras actividades conexas complementarias o análogas.

Estructura: es el ensamblaje de elementos que mantienen su forma y su unidad. Sus objetivos son resistir cargas resultantes de su uso y de su propio peso y darle forma a un cuerpo, obra civil o máquina.

Excavación: consiste en la remoción del suelo o de las estructuras de vía existente.

Generador: persona natural o jurídica propietaria o administradora del bien público o privado en el que se desarrollen obras de excavación, construcción, demolición y/o

remodelación o entidades responsables de la ejecución de obras públicas.

Grandes generadores: son los usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen superior a un metro cúbico mensual. También se considera gran generador las personas jurídicas de derecho público que realizan obras públicas, tales como redes urbanísticas de acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, vías, puentee, túneles, canales e interceptores hidráulicos, entre otros.

Gestor integral: persona natural o jurídica autorizada que realiza actividades de tratamiento, aprovechamiento, disposición final y transporte de RCD aprovechables.

Instalaciones: se define como el conjunto de aparatos y conducciones de los servicios (gas, electricidad, agua) u otros elementos destinados a complementar las condiciones de habitabilidad de un edificio o prestar un servicio. Durante el proceso constructivo las tareas de instalaciones se realizan en paralelo con otras del inicio de obra. Los trabajos de las instalaciones no se observan a simple vista, ya que muchas de ellas van ocultas o empotradas dentro de la edificación (por exigencia del reglamento, por motivos de seguridad o por ocultarlas según criterios estéticos)

Obra gris: es la etapa en la que se realiza la construcción, montaje de soportes estructurales horizontales y verticales, losas, entrepisos, paredes, escaleras, entre otros.

Pequeños generadores o generadores domiciliarios: los usuarios y/o suscriptores del servicio público de aseo que realizan reformas locativas menores en sus predios de uso habitacional.

Plan de gestión de RCD en la obra: se trata de un documento basado en la elaboración de unos formatos y un documento explicativo para su correcta implementación. Dichos formatos, una vez diligenciados, conformaran los apartados que estipula la presente resolución.

Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (PGIRDC): el PGIRCD es una estrategia desarrollada por la autoridad ambiental, el cual le permitirá al constructor identificar y cuantificar el potencial mineralógico que contienen los residuos de construcción y demolición. Al efectuar el debido proceso de separación los RCD podrán ser reutilizados, transformados, reciclados y revalorizados, incorporándolos nuevamente al ciclo de vida.

PIN: Número único de inscripción ante la Secretaría Distrital de Ambiente para generadores, transportadores, centros de aprovechamiento, sitios de disposición final y gestores integrales.

Reciclaje: proceso mediante el cual se procesa y transforman los residuos de construcción y demolición, para valorizar su potencial de reincorporación como materia prima o insumos para la obtención de nuevos productos.

Recolección: es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por el concesionario del servicio.

Residuos de construcción y demolición – RCD-: Se refiere a los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes tipos:

Residuos de construcción y demolición – RCD- susceptibles de aprovechamiento: Productos de excavación, nivelaciones y sobrantes de la adecuación del terreno: tierras y materiales pétreos no contaminados productos de la excavación, entre otros.

Productos usados para cimentaciones y pilotajes: Arcillas, bentonitas y demás.
Pétreos: hormigón, arenas, gravas, gravillas, trozos de ladrillos y bloques cerámicos, sobrantes de mezcla de cementos y concretos, entre otros.

No pétreos: Vidrios, aceros, hierros, madera, plásticos, metales, cartones, yesos, dry Wall, entre otros.

Residuos de construcción y demolición – RCD- no susceptibles de aprovechamiento: Materiales aprovechables contaminados con residuos peligrosos, materiales que por su estado no pueden ser aprovechados.

Residuos peligrosos: Este tipo de residuo debe ser identificado y manejado de acuerdo a los protocolos establecidos para cada caso.

Otros residuos con normas específicas: Amianto, asbesto cemento (fibrocemento) electrónicos, biosanitarios, etc. y demás que aparezcan en terreno.

Residuos ordinarios: Son la parte de los residuos urbanos generada en los edificios, con excepción de: animales domésticos muertos, muebles y enseres; residuos peligrosos y residuos de construcción y demolición, procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Residuo peligroso: Es aquel que, por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radioactivas o reactivas y envases de los mismos, generan riesgo sobre la población, el ambiente, los bienes y la infraestructura.

Reducción: Estrategia de gestión que promueve el empleo mínimo y eficiente de los insumos de construcción, con miras a generar los menores volúmenes de residuos

Reutilización: Es la prolongación de la vida útil de los escombros recuperados que se utilizan nuevamente, sin que para ello se requieran procesos adicionales de transformación.

Revalorización: Estrategia de gestión dirigida hacia la caracterización química de los residuos, permitiendo así integrarlos al proceso a través del re potencialización de sus componentes.

Ruta: Es la trayectoria sobre un mapa, del recorrido necesario para recoger los RCD en un lugar y llevarlos a otro, típicamente desde el punto de generación hasta el sitio de acopio, aprovechamiento y/o tratamiento o disposición final.

Transportador: Cualquier persona natural o jurídica que preste servicios de recolección y traslado de RCD en distintos puntos de generación, pudiendo asumir o no la titularidad de los mismos.

Tratamiento: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos de construcción y demolición, incrementando sus posibilidades de reutilización o y se minimizan los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

Trazabilidad: Conjunto de aquellos procedimientos preestablecidos que permiten conocer el origen, tipo, ubicación, cantidad y la trayectoria, en este caso de los RCD, en un momento dado, a través de unas herramientas determinadas, así como los históricos de origen, tipo, ubicación, cantidad y trayectoria para un periodo de tiempo determinado.

Sitio de disposición final: Lugar autorizado destinado para recibir y acopiar de forma definitiva el material residual del aprovechamiento en las plantas y todo aquel RCD pétreo que por sus características físicas no pudo ser objeto de aprovechamiento.

Tabla 1 Identificación de impactos ambientales negativos

IMPACTO	CAUSA	RECURSO AFECTADO
Cambio del uso del suelo estable	Invasión del área protegida con la construcción de infraestructura (cerramiento, muros, campamentos, acopio de materiales, entre otros).	Suelo, agua, flora y fauna
Cambio de la topografía	Por la excavación, compactación y/o depósito de material	Cambio de la topografía
Contaminación del ecosistema	Por la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas por actividad humana, en cantidades o niveles capaces de atentar contra la flora y la fauna y degradar la calidad del ambiente	Suelo, agua, aire, flora, fauna y paisaje.
Mezcla de residuos sólidos con RCD	Deficiencias en la clasificación de los residuos en sólidos.	Suelo, agua, flora, fauna y paisaje
Generación de gran cantidad de material particulado en suspensión	Ausencia / deficiencia medidas de mitigación (humectación) de las zonas que fueron niveladas.	Aire, agua, flora y flora

Fuente. Guía de Manejo Ambiental para el sector de la Construcción II edición, de la Secretaria Distrital de Ambiente (SDA).

Tabla 2 Impactos ambientales del proyecto

ETAPAS	ACTIVIDAD PRINCIPAL	SUB ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO
CONSTRUCCIÓN	PRELIMINAR	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO CON EQUIPOS	Consumo de papel
		NIVELACIÓN, DESCAPOTE Y RETIRO	Consumo de energía eléctrica
			Transformaciones en el paisaje
			Pérdida de la cobertura vegetal
			Generación de residuos orgánicos
			Transformaciones en la dinámica local por ingreso y egreso de volquetas
			Afectaciones en las vías locales por: arrastre de materiales, caída de materiales, daños en el pavimento,

ETAPAS	ACTIVIDAD PRINCIPAL	SUB ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO
			colmatación de los sumideros e incremento del flujo vehicular.
			Afectaciones de la calidad el aire por generación de partículas y emisiones atmosféricas
		CERRAMIENTO	Consumo de madera (Postes para cerramiento)
		CIMENTACIÓN	Consumo de material de cantera o río
			Uso de sustancias químicas (Cemento, aditivos)
			Generación de residuos sólidos
			Consumo de agua
			Consumo de energía eléctrica
			Consumo de combustible
		MAMPOSTERIA	Consumo de material de cantera o río
			Uso de sustancias químicas (Cemento, aditivos)
			Generación de residuos sólidos
			Consumo de agua
			Consumo de energía eléctrica
			Consumo de combustible
		PAÑETES	Consumo de material de cantera o río
			Uso de sustancias químicas (Cemento, aditivos)
			Generación de residuos sólidos
			Consumo de agua
			Consumo de energía eléctrica
			Consumo de combustible
		ESTRUCTURAS EN CONCRETO (COLUMNAS)	Consumo de material de cantera o río
			Uso de sustancias químicas (Cemento, aditivos)
			Generación de residuos sólidos
			Consumo de agua
			Consumo de energía eléctrica
			Consumo de combustible
		PISOS (BASES)	Consumo de material de cantera o río
			Uso de sustancias químicas (Cemento, aditivos)
			Generación de residuos sólidos
			Consumo de agua
			Consumo de energía eléctrica
			Consumo de combustible
		PISOS (ACABADOS)	Consumo de material de cantera o río
			Uso de sustancias químicas (Cemento, aditivos)
			Generación de residuos sólidos
			Consumo de agua
			Consumo de energía eléctrica
			Consumo de combustible
			Generación de ruido por uso de pulidoras o cortadoras de baldosas.
		ENCHAPES	Generación de ruido por uso de taladros o herramientas de soldadura
			Consumo de energía eléctrica
		PINTURA	Consumo de agua

ETAPAS	ACTIVIDAD PRINCIPAL	SUB ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO
			Generación de residuos sólidos
			Consumo de energía eléctrica
		CARPINTERÍA (MADERA, METÁLICA	Consumo de energía eléctrica
			Consumo de madera
			Generación de ruido
		APARATOS HIDROSANITARIOS	Uso de sustancias químicas
			Generación de residuos sólidos
		CERRAJERIA	Consumo de energía eléctrica
			Generación de ruido
		VIDRIOS	Consumo de energía eléctrica
		CUBIERTAS	Consumo de energía eléctrica
		INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	Uso de sustancias químicas (Pegantes)
			Movimiento de tierra por excavación para instalación de tuberías
		INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Consumo de energía eléctrica
		EQUIPOS ESPECIALES	Consumo de energía eléctrica
			Generación de residuos sólidos (plásticos, empaques)

Fuente. Unión Temporal San Diego 2026, 2025.

5.3 ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RCD

Se consideran actividades de la gestión integral de RCD, las siguientes:

- Prevención y reducción.
- Almacenamiento.
- Recolección y transporte.
- Tratamiento.
- Aprovechamiento.
- Disposición final.

5.4 PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RCD

Se deberán implementar medidas para la prevención y reducción de la generación de RCD, desde la etapa de planeación de los proyectos hasta la etapa de deconstrucción con el fin de disminuir el impacto que estos generan en los componentes ambientales, para lo cual se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Calcular la cantidad de materiales de construcción requeridos para ejecutar la obra (cargas muertas del diseño estructural).
- Utilizar metodologías BIM o similares en el diseño y construcción para prevenir y reducir la generación de residuos.
- Estimar la generación de los RCD, producto del desarrollo de todas las etapas constructivas.
- Realizar una demolición selectiva cuando aplique.
- Evitar la pérdida de los materiales de construcción en el acopio e instalación de estos.
- Utilizar materiales de construcción con mayor vida útil.
- Almacenamiento diferencial de materiales de construcción.
- Realizar separación y almacenamiento por tipo de RCD en obra.

- Reutilizar RCD generados in situ.
- Usar productos fabricados a partir de RCD aprovechables provenientes de las plantas de aprovechamiento fijas o móviles.
- Las obras podrán realizar entrega de material aprovechable, incluidas las tierras limpias de excavación, para el uso en restauración ecológica, arborización y/o mantenimiento de arbolado urbano a instituciones del D.C. La entrega de dicho material deberá estar debidamente soportada con un documento que la certifique por parte de la entidad receptora.

5.5 RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RCD

La recolección y el transporte de los RCD deberá cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

- Los vehículos destinados para tal fin deberán tener disponible en su carrocería los volcos, platones, furgones o estacas apropiados, en forma tal que se evite la pérdida de los RCD o materiales de construcción durante el transporte.
- Los vehículos utilizados para el transporte de RCD, no podrán realizar modificaciones al volco, platón, evitando el aumento en la capacidad de los RCD transportados.
- La carga deberá ser acomodada de tal manera que su volumen esté mínimo 10 cm por debajo del borde superior de la carrocería de carga asociada con volcos o platones. No se podrán hacer montículos que superen la cota superior de la misma.
- Cubrir los RCD transportados, con el fin de evitar la dispersión de estos.
- Posibilitar el cargue y el descargue de los RCD evitando la dispersión de partículas.
- Los gestores deberán disponer de los elementos necesarios para realizar la recolección del RCD, previniendo la mezcla de materiales previamente clasificados.
- Los gestores de transporte podrán utilizar vehículos con capacidad de carga menor a seis metros cúbicos, con carrocería abierta o cerrada. En este caso los RCD deben ir clasificados en sacos industriales o en recipientes rígidos cerrados.
- Los vehículos utilizados para el transporte de RCD deben tener vigente el PIN-TRANS ante la Secretaría Distrital de Ambiente, así como cumplir con las normas vigentes de tránsito y transporte y de emisiones atmosféricas.

5.6 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN – RCD

Los RCD resultan de las actividades de construcción (demolición, excavación, construcción y/o reparación) de las obras civiles, clasificándolos en RCD aprovechables y RCD no aprovechables. Para dar una mayor claridad en la elaboración e implementación del PGRCD, se lista en la referencia. Tabla 3. Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD.

Algunos materiales que son susceptibles de aprovechamiento y reutilización dependerán de las tecnologías de manejo del mismo, en el caso de no contar con sistema de tratamiento, dicho material debe enviarse al sitio de disposición final autorizado.

Tabla 3 Clasificación de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD.

CATEGORÍA	GRUPO	CLASE	COMPONENTES
RDC APROVECHABLES	Residuos mezclados	Residuos pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca,

CATEGORÍA	GRUPO	CLASE	COMPONENTES
			baldosín, mortero y materiales inertes que no sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría.
	Residuos de material fino	Residuos finos no expansivos	Arcillas (caolín), limos y residuos inertes, poco o no plásticos y expansivos que sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría.
		Residuos finos expansivos	Arcillas (montmorillonitas) y lodos inertes con gran cantidad de finos altamente plásticos y expansivos que sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría.
	Otros residuos	Residuos no pétreos	Plásticos, PVC, maderas, cartones, papel, siliconas, vidrios, cauchos.
		Residuos de carácter metálico	Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc.
		Residuos orgánicos	Residuos de tierra negra.
		Residuos orgánicos	Residuos vegetales y otras especies bióticas.
RCD NO APROVECHABLES	Residuos peligrosos	Residuos corrosivos, reactivos, radioactivos, explosivos, tóxicos, patógenos (biológicos).	Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escorias, plomo, cenizas volantes, luminarias , desechos explosivos, y los residuos o desechos incluidos en el Anexo I y Anexo II o que presenten las características de peligrosidad descritas en el Anexo III del Decreto 4741 de 2005.
	Residuos especiales	No definida	Poliestireno-Icopor, cartón-yeso (drywall), llantas entre otros.
	Residuos contaminados con otros residuos	Residuos contaminados con residuos peligrosos	Materiales pertenecientes a los grupos anteriores que se encuentren contaminados con residuos peligrosos. Estos deben ser dispuestos como residuos peligrosos.
		No definido	Residuos contaminados con otros residuos, que hayan perdido las características propias para su aprovechamiento.
	Otros residuos	No definido	Residuos que por requisitos técnicos no es permitido su reúso en las obras.

Fuente: *Secretaria Distrital de Ambiente. Guía para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD en la obra, Bogotá D.C. (2015*

Cuando sea necesario almacenar materiales en el espacio público de manera transitoria, deben ser apilados, acordonados y cubiertos, para así prevenir el arrastre por causa de la lluvia a la red de alcantarillado.

Es importante que los vehículos mezcladores de concreto laven los tambores en la casa matriz y en ningún caso en la obra.

Como método de verificación de los sistemas de tratamiento, se hace necesario revisar constantemente los sumideros, y en caso de que se encuentren en mal estado y con obstrucciones se debe gestionar su limpieza.

Cuando exista algún derrame de sustancias líquidas en la obra, este debe ser recogido y

dispuesto en el lugar autorizado de forma inmediata, de acuerdo a su nivel de peligrosidad.

Se debe revisar constantemente que los vehículos utilizados en obra no presenten fugas, con el fin de evitar derrames.

Se debe disponer de espacios adecuados para el almacenamiento de sustancias como, combustibles, pinturas, disolventes y aceites, estos líquidos deben estar aislados, en piso duro, con dique de contención, encerramiento y señalización. Además, deben cumplir con las normas para el almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.

Cuando se hagan excavaciones y cortes de taludes para la cimentación de las obras, se debe implementar sistemas de cunetas para evacuar el agua a la red de alcantarillado previo permiso respectivo de la autoridad competente.

Se garantizará el uso eficiente del agua recolectad a evitando su desperdicio, en lo posible se deben realizar las mediciones correspondientes del agua lluvia utilizada en el proceso constructivo.

Se implementarán sistemas de almacenamiento que no generen proliferación de vectores.

Se desarrollarán cuantas inspecciones diarias sean necesarias, con el fin de identificar las pérdidas y desperdicios de agua, que deberán ser reparados en el menor tiempo posible.

Antes del inicio del proceso constructivo, se debe realizar un inventario de los sumideros aledaños, garantizar el mantenimiento correspondiente y posteriormente cubrirlos con una malla fina, que impida la filtración de sedimentos a la red de drenaje; se debe verificar diariamente su estado, evitar por todos los medios el vertimiento de aguas cargadas con sustancias de interés sanitario y/o ambiental y realizar los mantenimientos necesarios cada vez que se requiera.

El aprovechamiento de RCD en obra se logra incorporando el principio de jerarquía de los residuos de construcción, con el objetivo de valorizarlos al reutilizarlos y/o reciclarlos.

5.7 REUTILIZACIÓN

La reutilización es el proceso de volver a utilizar un material o residuo en un mismo estado, sin reprocesamiento de la materia, los elementos retirados de la estructura de la caseta en obra de vigilancia, se reutilizarán en obra para la elaboración del campamento, ya que reutilizaremos la cubierta y la puerta al igual que las cerchas.

5.8 PREVENCIÓN O MINIMIZACIÓN EN LA GENERACIÓN

Con el propósito de prevenir la generación de RCD´S se contemplan las siguientes acciones las cuales se deben implementar en el frente de obra:

Prever la cantidad y las características de los residuos que se van a generar en cada etapa de la obra a fin de implementar acciones de adecuado manejo para cada tipo de residuo generado

Planear y coordinar las cantidades de material necesarios para la ejecución de la obra de modo tal que se evite al máximo perdidas de estos, puesto que al momento de ser transportados o manipulados se mezclen con otros materiales y pierdan su utilidad.

5.9 COMPRA Y ALMACENAMIENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS

- Comprar la mínima cantidad de productos auxiliares (pintura, disolventes, grasas, etc.) y en envases retornables del mayor tamaño posible.
- Inspeccionar los materiales comprados antes de su aceptación.
- Comprar los materiales y productos auxiliares a partir de criterios ecológicos.
- Utilizar los productos por su antigüedad a partir de la fecha de caducidad.
- Limpiar la máquina y distintos equipos con productos químicos de menor agresividad ambiental (los envases vacíos de productos químicos tóxicos se deben tratar como residuos peligrosos).Evitar fugas y derrames de productos peligrosos, manteniendo los envases correctamente cerrados y almacenados.
- Adquirir equipos que sean respetuosos con el ambiente.
- Informar al personal sobre las normas de seguridad existentes (o elaborar nuevas en caso de ser necesario), la peligrosidad, manipulado, transporte y correcto almacenamiento de las sustancias.
- Almacenar de manera adecuada los productos, separando los peligrosos del resto y los líquidos combustibles inflamables en recipientes adecuados.
- Establecer en los lugares de trabajo y áreas de almacenamiento de materiales, que estarán alejadas de la circulación y de otras zonas destinadas para el acopio de residuos.

5.10 SEPARACIÓN EN LA FUENTE

Una acción fundamental para la efectiva separación en la fuente de los residuos es la sensibilización a los trabajadores en el reconocimiento de las características aprovechables y no de cada residuo generado en la obra.

En la etapa de demolición los residuos generados se deben almacenar de forma separada por tipo de material, de modo tal que se destine un área de almacenamiento temporal para el concreto demolido, delimitada del área destinada para acopiar arcillas, tierra, arena, etc.

Los residuos generados estarán delimitados y protegidos contra la acción erosiva del agua y viento. Su almacenamiento evitará al máximo la proliferación de olores y vectores.

Se debe evitar la contaminación de residuos aprovechables con otros de características peligrosas o materiales que puedan degradar la utilidad de éstos. Se cubrirán provisionalmente con plástico para evitar su arrastre por el viento o lluvia.

Se deben clasificar los residuos sólidos sobrantes en diferentes categorías como: residuos ordinarios, reciclables y residuos peligrosos (materiales absorbentes o limpiadores usados para remover aceites, grasas, envases de productos químicos, pinturas y otros).

Si durante el proyecto se genera cualquier tipo de residuo que se enmarque en la definición

de residuos peligrosos y/o contaminantes (lubricantes, aceites, combustibles, sustancias químicas entre otros), se debe cumplir con lo dispuesto en el Decreto 4741 de 2005, dado que esto será objeto de seguimiento por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA.

Cuando finaliza el proceso de separación, se deben gestionar los materiales que son valorizables e integrables al circuito de la reutilización o reciclaje, y los que no se destinarán a los sitios de disposición final autorizados.

5.11 REUTILIZACIÓN

De acuerdo con la normatividad vigente los Residuos de Construcción y Demolición - RCD´s es obligatorio hacer reutilización de los RCD, en la obra se reutilizarán los materiales de excavación siempre y cuando estos RCD estén contemplados y autorizados para ser reutilizados en los procesos constructivos y que técnicamente sea viable su reutilización.

Por tal razón se realizará un informe de justificación técnica en el cual se expondrán los motivos por los cuales no se reutilizarán los RCD resultantes del proceso de excavaciones y demolición.

El material producto del embalaje o empaquetado en el cual lleguen los distintos tipos de material será separado y acopiado según su clasificación. Para ser entregado a un gestor ambiental autorizado.

El material resultante del proceso de acabados será seleccionado y acopiado, si no se puede dar uso en obra serán entregados a un gestor ambiental avalado por la SDA para que dichos residuos sean transformados y continuar con su ciclo de vida.

Los embaces de pinturas, epóxicos y demás materiales que por su naturaleza necesiten de un tratamiento especial serán entregados a gestores ambientales especializados en dichos residuos. Estos RCD estarán en el punto de acopio temporal en obra y almacenados según lo indica la norma.

El área destinada para el acopio temporal de Residuos de Construcción y Demolición - RCD´s debe estar lo más alejada posible de zonas verdes, rondas hídricas, zonas de manejo y preservación ambiental, cuerpos de agua o drenajes pertenecientes al alcantarillado de la ciudad. El acopio de Residuos de Construcción y Demolición - RCD´s se efectuará dentro de la obra.

El acopio temporal de Residuos de Construcción y Demolición - RCD´s en la obra contará con elementos de delimitación, demarcación y protección contra procesos erosivos (lluvia, viento), evitando el arrastre de material particulado en zona circundante al acopio.

El acopio temporal de Residuos de Construcción y Demolición - RCD´s no debe obstaculizar el tránsito peatonal o vehicular de las vías aledañas, los Residuos de Construcción y Demolición - RCD´s no deben permanecer más de 24 horas en el espacio público, por tal motivo este se acopiará en el interior de la obra.

Se destinará una zona dentro de la obra para el acopio temporal de materiales de

construcción se señalizará la zona y mantendrán retirados de los RCD´s, para evitar que se mezclen.

El transporte de los residuos se efectuará con transportadores autorizados por la SDA.

6 PROGRAMA MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

6.1 GLOSARIO

Carcinogénico. Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia

Comburente. Las sustancias y preparados que, en contacto con otras sustancias, en especial con sustancias inflamables, produzcan una reacción fuertemente exotérmica.

Corrosivo. Las sustancias y preparados que, en contacto con tejidos vivos puedan ejercer una acción destructiva de los mismos.

Derrames mayores. Son aquellos derrames que involucran sustancias químicas peligrosas en cantidades que pueden generar una emergencia con efectos severos en la salud de las personas y/o afectar un recurso natural (agua, suelo, aire) y/o afectar a la comunidad.

Derrames menores. Corresponden a los derrames que aplicando las medidas de control, pueden ser tratados fácilmente con los recursos de las obras.

Explosivo. Son sustancias que, incluso en ausencia de oxígeno atmosférico, puedan reaccionar de forma exotérmica con rápida formación de gases y que, en determinadas condiciones de ensayo, detonan, deflagran rápidamente o bajo el efecto del calor. en caso de confinamiento parcial, explosionan.

Exposición a un producto químico. Presencia de un producto químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de este con el trabajador normalmente por inhalación o por vía dérmica.

Extremadamente inflamables. las sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de ignición extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo, y las sustancias y preparados gaseosos que, a temperatura y presión normales, sean inflamables en contacto con el aire.

Hojas de seguridad (MSDS). compilado de información acerca de un producto químico en el cual nos da a conocer la información del producto, de protección, de primeros auxilios, almacenamiento y atención en caso de derrames, entre otros.

Inflamable. Las sustancias y preparados: a) que puedan calentarse e inflamarse en el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía, o b) los sólidos que puedan inflamarse fácilmente tras un breve contacto con una fuente de inflamación y que sigan quemándose o consumiéndose una vez retirada dicha fuente, o c) los líquidos cuyo punto de ignición sea muy bajo, o d) que, en contacto con el agua o con el aire húmedo, desprendan gases extremadamente inflamables en cantidades peligrosas.

Irritante. Las sustancias y preparados no corrosivos que, en contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.

materiales tóxicos. materiales perjudiciales que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa, o radiaciones ionizantes en cantidades que puedan afectar la salud de las personas que entran en contacto con éstas, o que causan daños materiales (decreto 1609 de 2002).

Mutagénico. Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir alteraciones genéticas en la descendencia, o aumentar la frecuencia de éstos, o afectar de forma negativa a la función o a la capacidad reproductora.

NFPA National Fire Protection Association. Asociación reconocida a nivel mundial, que posee datos, pautas y conocimientos acerca del fuego, su protección y prevención.

Peligroso. Capacidad intrínseca de un producto químico para causar daño.

Peligroso para el medio ambiente. Sustancias y preparados que presentan o pueden presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.

Productos Intermedios. Sustancias formadas durante las reacciones químicas que se transforman y desaparecen antes del final de la reacción del proceso.

Producto Químico. Todo tipo de material de naturaleza orgánica o inorgánica, que puede estar presente como elemento o compuesto puro o como la mezcla o combinación de los anteriores. se pueden encontrar en estado sólido, liquido, gaseoso o plasma atómico.

Producto Químico Peligroso. Producto químico que puede representar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en la que se utiliza o se halla presente en el lugar de trabajo. se consideran incluidos en esta clasificación los que productos químicos con características explosivas, corrosivas, reactivas, oxidantes, ecotóxicas, radiactivas, toxicas, inflamables y volátiles. por ejemplo, amoniaco, cloro, ácido clorhídrico, entre otros.

Riesgo. Posibilidad de que un trabajador sufra determinado daño derivado de la exposición a productos químicos. para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad se valorará conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

Subproductos. Sustancias que se forman durante las reacciones químicas y que permanecen al final de la reacción o del proceso.

Tóxico. Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

Trasvase. Pasar una sustancia de un recipiente a otro. cubre el paso de productos de carros cisternas a tanques, de tanques a canecas o tambores o entre recipientes de menor tamaño.

Valor Límite Biológico. Límite de la concentración en el medio biológico adecuado del producto químico o de uno de sus metabolitos o de otro indicador biológico directa o indirectamente relacionado con los efectos de la exposición del trabajador al agente en cuestión.

Valores Límite Ambientales. Valores límite de referencia para las concentraciones de los productos químicos en la zona de respiración de un trabajador. se distinguen dos tipos de valores límite ambientales:

Valor Límite Ambiental para la exposición diaria: valor límite de la concentración media, medida o calculada de forma ponderada con respecto al tiempo para la jornada laboral real y referida a una jornada estándar de ocho (8) horas diarias.

Valor Límite Ambiental para la exposición de corta duración: valor límite de la concentración media, medida o calculada para cualquier periodo de quince (15) minutos a lo largo de la jornada laboral, excepto para aquellos productos químicos para los que se especifique un periodo de referencia inferior.

6.2 ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de las sustancias químicas debe realizarse de tal manera que se minimicen los riesgos a la salud e impactos al ambiente.

Todas las sustancias serán almacenadas de manera que sean accesibles con facilidad, evitando, lugares incómodos a fin de disminuir la probabilidad de potenciales riesgos en su manipulación y asegurando su visibilidad durante la inspecciones.

- El área donde se almacene las sustancias peligrosas deben reunir ciertas características de seguridad, tales como:
- Tener una base continúa, construida de tal forma que cualquier escurrimiento o derrame pueda ser contenido (pretil o pozo receptor), cuya capacidad alcance a contener todo el volumen de sustancias química almacenadas en la bodega.
- Ser techado, de modo que se evite la exposición a la luz solar y a las precipitaciones (dependiendo de las características de las sustancias).Contar con vías de evacuación/ accesibles en caso de emergencia;
- Presentar una adecuada ventilación, considerando los tipos de sustancias y el volumen total de éstas.
- Contar con extintores especializados para combatir los diferentes tipos de incendios que pudieran producirse.

Tabla 4 Información de las hojas de seguridad o MSDS

Dónde encuentro las MSDS	Si se quiere consultar en medio físico, las puede encontrar en la bodega.
Qué información trae la MSDS	"De acuerdo con la NTC 4435 una "Hoja de datos de seguridad" debe contener: Sección 1: Identificación del producto químico y la compañía. Sección 2: Composición, información sobre los componentes. Sección 3: Identificación de peligros.

	Sección 4: Medidas de primeros auxilios. Sección 5: Medidas para extinción de incendios. Sección 6: Medidas para escape accidental. Sección 7: Manejo y almacenamiento. Sección 8: Controles de exposición, protección personal. Sección 9: Propiedades físicas y químicas. Sección 10: Estabilidad y reactividad. Sección 11: Información toxicológica. Sección 12: Información ecológica. Sección 13: Consideraciones sobre la disposición del producto. Sección 14: Información sobre transporte. Sección 15: Información reglamentaria. Sección 16: Información adicional. "
Quién debe consultar la MSDS?	Todo aquel personal que requiera realizar alguna gestión con el producto químico.
Para qué sirve la MSDS	La MSDS es útil para: Tomar decisiones sobre el uso de los Elementos de Protección Personal y los riesgos del producto químico. Saber si el producto químico es peligroso o no. Para consulta por parte del personal en caso de alguna inquietud.
Qué fuentes se tienen para obtener las MSDS	Las MSDS deben ser entregadas por los proveedores del Producto Químico. En su defecto son obtenidas de fuentes de consulta confiables en el siguiente orden: Base de datos de hojas de seguridad de la ARL. Página web del fabricante del producto químico. Fichas Internacionales de Seguridad Química. Esta información la debe buscar y obtener toda aquella persona que requiera hacer aprobar un nuevo producto químico y lo aportara como soporte de la solicitud.

7 PLAN DE CAPACITACIONES AMBIENTALES

A continuación, se presenta el plan de capacitaciones ambientales para los diez (10) meses de ejecución del proyecto. De acuerdo al anexo ambiental se realizará una (1) capacitación mensual.

Tabla 5 Plan de capitaciones ambientales

PLAN DE CAPACITACIÓN

Codigo	PLA001
Version	1
Fecha	21/07/2025

	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		EVIDENCIA
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	
MEDIO AMBIENTE	Sensibilización general de la población trabajadora, así como la protección del medio ambiente, acompañadas por la creación de instrumentos y materiales adecuados	Uso eficiente de los recursos naturales	Área Ambiental	1																				
		Programa de manejo y gestion de RCD	Área Ambiental			1																		
		Gestion integral de residuos aprovechables	Área Ambiental					1																
		Sistema glonalmente armonizado	Área Ambiental							1														
		Normativa ambiental aplicable	Área Ambiental									1												
		Contaminacion	Área Ambiental											1										
		Cambio climatico	Área Ambiental													1								
		Clasificación de residuos	Área Ambiental															1						
		Huellas ambientales	Área Ambiental																	1				
		Biodiversidad	Área Ambiental																			1		
CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA				1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	0%	0
				AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY				
Actividades en el mes				1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	ACTIVADES PROGRAMADA	% DE CUMPLIMIENTO	ACTIVIDADES EJECUTADAS
Ejecución mensual del programa				0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%				
% de cumplimiento meta en el mes				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%				

8 PLAN DE CONTINGENCIA PARA MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

El objetivo de este plan es establecer los lineamientos preventivos y de respuesta ante incidentes relacionados con el manejo de sustancias químicas. Su finalidad es minimizar los riesgos para la salud humana, la integridad del personal, el medio ambiente y las instalaciones, garantizando una gestión segura y responsable de dichas sustancias.

8.1 IDENTIFICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Se reconocen los componentes químicos empleados en las tareas del proyecto, categorizándolas en función de su riesgo (inflamables, corrosivas, toxicas, reactivas, etc.), Cada sustancia dispondrá de su correspondiente ficha de seguridad (FDS), que estará al disponible y al alcance de todo el personal.

8.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS

- Almacenamiento adecuado: Las sustancias serán almacenadas en áreas debidamente señalizadas, ventiladas y con pisos impermeables y/o sistemas de contención.
- Compatibilidad química: Se separan sustancias incompatibles según las recomendaciones técnicas.
- Equipos de protección personal (EPP): El personal contara con guantes, gafas, mascarillas, trajes y calzado adecuado para cada tipo de sustancias.
- Capacitación: Se realizarán capacitaciones periódicas sobre el manejo seguro de productos químicos y atención de emergencias

8.3 MEDIDAS DE CONTINGENCIA

En caso de derrames, fugas, incendios o cualquier otro incidente relacionado con sustancias químicas, se aplicarán las siguientes acciones:

- Detección y aviso inmediato al responsable de seguridad ambiental.
- Evacuación del área si el nivel de riesgo lo amerita.
- Contención del derrame utilizando kits de emergencia (absorbentes, barreras, contenedores de contención, etc.)
- Neutralización o limpieza segura, conforme a las indicaciones de la FDS de la sustancia involucrada
- Disposición de residuos peligrosos generados en el evento, a través de gestores autorizados.

8.4 EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA

El área contara con los siguientes recursos de respuesta inmediata:

- Kits de contención de derrames (absorbentes, palas, bolsas de contención, etc.)
- Duchas y lavaojos de emergencias
- Extintores apropiados al tipo de sustancia.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Manuales de emergencias visibles.

8.5 COMUNICACIÓN Y NOTIFICACIÓN

Se establecerá un protocolo claro de comunicación ante incidentes, incluyendo:

- Notificación interna inmediata.
- Contactos con autoridades competentes (bomberos, emergencias, gestión ambiental), en caso de eventos mayores.
- Registro y reporte del incidente en el formato definido por el PMA.

8.6 SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN

El plan de contingencia será revisado y actualizado anualmente o después de cualquier incidente relevante. Se realizarán simulacros al menos una vez al año para evaluar la capacidad de respuesta.

9. MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES Y RUIDO

Mecanismos que empleará el Contratista de Obra para el manejo y la reducción de las emisiones de material particulado y de ruido que se puedan generar por el desarrollo de las actividades propias del contrato, lo anterior aplicable a los diferentes frentes de trabajo o de obra (portales, estaciones y patios que componen la infraestructura BRT del SITP de Bogotá D.C).

Se trata del mantenimiento preventivo y correctivo para que todos los equipos, vehículos y maquinaria al servicio de la obra permanezcan en condiciones óptimas para su operación, cumplan las normas ambientales y la operación se realice en las condiciones de seguridad adecuadas para las partes interesadas y el ambiente. Las acciones a ejecutar son las siguientes:

- Realizar inspecciones periódicas a la maquinaria utilizada en el proyecto con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento y evitar accidentes.
- Mantener copia de las certificaciones vigentes de emisiones de gases de todos los vehículos al servicio de la obra. VER **ANEXO 5 DOCUMENTACIÓN DE VEHICULOS**.
- El material excavado deber ser encargado directamente en las volquetas y transportado de inmediato hacia los sitios de disposición final.
- No se permitirá la acumulación y permanencia de materiales excavados en el sitio de trabajo por más de 24 horas.
- Una vez generados los escombros de demolición o de construcción se procederá de inmediato a la recolección y almacenamiento temporal a su transporte hacia los sitios de disposición final.
- Los sitios de disposición final deberán contar con todos los permisos y licencias ambientales del caso.
- No se hará la disposición de materiales excavados o escombros en zonas verdes o en áreas que interfieran con el tránsito de peatones. Tampoco sobre las rondas de ríos o canales, humedales, en general cualquier espacio público o privado no autorizado.
- Los residuos generados por excavaciones, demoliciones o escombros de construcción solamente se podrán disponer en los sitios autorizados por las autoridades ambientales.
- En caso de que se generen materiales que se vayan a reutilizar, estos se almacenarán temporalmente en áreas que no interfieran con el flujo vehicular o peatonal.
- Los materiales a reutilizar se protegerán con plásticos, lonas impermeables o mallas para evitar la acción de arrastre por el agua, dispersión por el viento y la contaminación con otros residuos.
- Cuando se presentes excavaciones profundas mayor a 1,2 metros en terrenos que ofrezcas derrumbes o algún tipo de peligro al personal, se entibara con el fin de prevenir cualquier clase de incidente.
- En los casos que se requiera se acopiará temporalmente escombros en áreas operativas, los cuales no superaran un volumen de 5 m3, estos se delimitaran, se señalizaran y se protegerán.
- Se llevará un registro relaciona la producción y disposición final de materiales de excavación, residuos de demolición y escombros de construcción.
- Se prohíbe el uso excesivo del pito.

ANEXO 3 GESTIÓN DE LOS ELEMENTOS DESMONTADOS DE LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA

ANEXO 3.1 FORMATO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE ESTACIONES FOR-MA-001

ANEXO 3.1.1 PORTAL SUBA

UT SAN DIEGO 2026

FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES

Código	FOR-MA-001
Versión	0
Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha	09-02-2026	Hora	04:00 am

Datos zona de desmonte (origen)	Datos personal encargado de la disposición final
Portal Suba	

Tipo de manejo — Entrega [ ] Disposición final [ ]

Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	Lamparas	Instalación Celosia	49
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales: Pendiente disposición Final Según indicación, en el momento repolan en bodega JC TRANSCENDER

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Nicolas Cañas Cargo: Coordinador	Firma: Nicolas Cañas.
Dayana Cañas Pineda Nombre de la persona que entrega	Nombre de interventoria	Nombre de la persona que recibe
Firma de persona que entrega	Firma de interventoria	Firma de persona que recibe

ANEXO 3.1.2 PORTAL 80

UT SAN DIEGO	FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES	Código	FOR-MA-001
		Versión	0
		Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha		Hora	
Datos zona de desmonte (origen)		Datos personal encargado de la disposición final	
Portal 80			

Tipo de manejo — Entrega [X] — Disposición final [ ]

Item	Tipo de material	Detalle de la devolución	Cantidad
1	Vidrio 0,80 x 1,60	Instalación de estructura	74
2	Perfil tubular 1.80	Instalación de estructura	57
3	Cerchas superiores	Instalación de estructuras	3
4	Baranda tubular	Instalación de estructuras	1
5	Señalización valla alimentadores	Instalación de estructurar	3
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales
Residente entrega al Patio de la Hoya. Elementos almacenados temporalmente en bodega UALEO

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Jessica Lorena Cortes Rojas	Cargo: Profesional Ambiental	Firma:

Powered by CamScanner

ANEXO 4 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS – RESPEL

ANEXO 4.1 FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS GENERADOS

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	22
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Portal 80
FECHA DE ENTREGA:	28/01/2026
HORA DE SALIDA:	4:40 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortés Peiro	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO:**	**TELEFONO:**
Ricardo Gómez	Conductor	3228427724

TIPO DE RESIDUOS	Trapos contaminados (48) (A3020)

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
X		

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO:	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO:	SI [ ] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano
FIRMA:	FIRMA:

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE	22	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Portal 80		
FECHA DE ENTREGA	28/01/2026		
HORA DE SALIDA	Hora 4840 am	Placa SYS950	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Ricardo Gómez CC: 18.394.357	Conductor	3228427724	
TIPO DE RESIDUO	Trapos contaminados (0,3 kg) (48) (A3020)		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
SYS950	Placa SWN 356		
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO SI	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	SI	
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA	**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**		
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano		
FIRMA	FIRMA		

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	24
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly
FECHA DE ENTREGA:	13-02-2026
HORA DE SALIDA:	3:37 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortes Reina	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO:**	**TELEFONO:**
Ricardo Gómez	Conductor	3228427724
TIPO DE RESIDUOS	Trapos contaminados (rg) Epps contaminados (rg)	

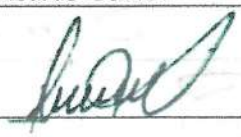
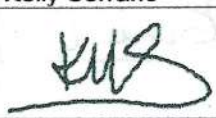
MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
X		

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO.	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO.	SI [X] NO [ ]
RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL		NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL:	
NOMBRE:	Ricardo Gomez	NOMBRE:	Kelly Serrano
FIRMA:		FIRMA:	

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.557.338-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE	24	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly		
FECHA DE ENTREGA	13-02-2026		
HORA DE SALIDA	Hora 3:37 am	Placa SYS950	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Ricardo Gómez CC: 18.394.357	Conductor	3228427724	
TIPO DE RESIDUO	Trapos Contaminados (48) (A3020) - 0,4 kg Epps Contaminados (49) - 0,5 kg		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
SYS950 X	Placa SWN 356		
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO SI X	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	SI X	
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA	**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**		
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano		
FIRMA 	FIRMA 		

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS	TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No	23
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly
FECHA DE ENTREGA:	30/01/2026
HORA DE SALIDA:	3:35 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortés Reina	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO:**	**TELEFONO:**
Ricardo Gómez	Conductor	3228427724
TIPO DE RESIDUOS	Epps Contaminado (49) Tarros pintura (412)	

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
X		

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO.	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO.	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL
NOMBRE: Ricardo Gomez	NOMBRE: Kelly Serrano
FIRMA:	FIRMA:

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.336-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE	23	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly		
FECHA DE ENTREGA	30/01/2026		
HORA DE SALIDA	Hora 3:35 am	Placa SYS950	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Ricardo Gómez CC: 18.394.357	Conductor	3228427724	
TIPO DE RESIDUO	Epps Contaminados (49) - 0,2 kg Tarros pintura (412) - 0,6 kg		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
SYS950	Placa SWN 356		
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO SI	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	SI	
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA	**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**		
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano		
FIRMA	FIRMA		

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	21
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación marly
FECHA DE ENTREGA	23/01/2026
HORA DE SALIDA	3:00 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortes Reina	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO**	**TELEFONO**
Ricardo Gómez	Conductor	3229427724

TIPO DE RESIDUOS	EPP Contaminado (yg) Trapos Contaminados (ye) (A3020)

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

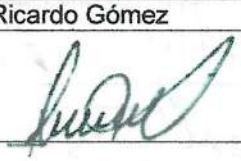
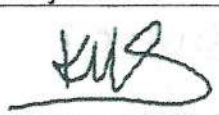
VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
X		

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano
FIRMA:	FIRMA:

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE		
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly		
FECHA DE ENTREGA	23/01/2026		
HORA DE SALIDA	Hora	Placa SYS950	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Ricardo Gómez CC: 18.394.357	Conductor	3228427724	
TIPO DE RESIDUO	EPP Contaminado (49) (0,6 kg) Trajes Contaminados (48) (A3020) (0,4 kg)		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
SYS950	Placa SWN 356		
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO	SI	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	SI
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA		**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**	
NOMBRE: Ricardo Gómez		NOMBRE: Kelly Serrano	
FIRMA 		FIRMA 	

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No	80
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Portal 80
FECHA DE ENTREGA	23/01/2026
HORA DE SALIDA	4:00 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortés Reina	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO**	**TELEFONO**
Ricardo Gómez	Conductor	3228427724
TIPO DE RESIDUOS	Trapos Contaminados (Y48) (A3020)	

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
X		

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL
NOMBRE: Ricardo Gomez	NOMBRE: Kelly Serrano
FIRMA:	FIRMA:

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE	
CONTRATO	1381-25	
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.	
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Portal 80	
FECHA DE ENTREGA	23/01/2026	
HORA DE SALIDA	Hora 4:00 am	Placa SYS950
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**
Ricardo Gómez CC: 18.394.357	Conductor	3228427724
TIPO DE RESIDUO	Trapos contaminados (y8) (A3080) (0,3 kg)	

VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**
SYS950	Placa SWN 356	

VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO	SI	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	SI

RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA	**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano
FIRMA	FIRMA

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No	19
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación portal 80
FECHA DE ENTREGA:	16/01/2026
HORA DE SALIDA:	2:30 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortés Peña	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO:**	**TELEFONO:**
Ricardo Gómez	Conductor	3228427724
TIPO DE RESIDUOS	Epp Contaminado (Y4) Tarros Pintura (Y12)	

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

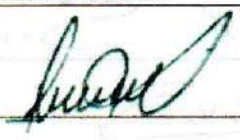
VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
X		

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano
FIRMA:	FIRMA:

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.937.336-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE	19	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Portal 80		
FECHA DE ENTREGA	16/01/2026		
HORA DE SALIDA	Hora 2:30 am	Placa SYS950	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Ricardo Gómez CC: 18.394.357	Conductor	3228427724	
TIPO DE RESIDUO	Epp Contaminado (49) (x3020) (0,8 kg) Tarros pintura (412) (3,7 kg)		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
SYS950	Placa SWN 356		
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO SI X	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	X SI	
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA	**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**		
NOMBRE: Ricardo Gómez	NOMBRE: Kelly Serrano		
FIRMA 	FIRMA 		

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly
FECHA DE ENTREGA:	26 de enero al 30 de enero 2026
HORA DE SALIDA:	04:00 pm

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Edison Pineda	Coordinador	

NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	CARGO:	TELEFONO:
Edison Pineda	Coordinador - Conductor	
TIPO DE RESIDUOS	Trapos Contaminados con Pintura	

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
	LCM 117	

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO.	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO.	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL:
NOMBRE: Edison Pineda.	NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina
FIRMA: Edison Pineda C.	FIRMA: Jessica Cortés

	ACTA DE TRANPORTE	01	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly		
ENTREGA RESPEL (PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL)	Trv 123 # 63 F 67		
FECHA Y HORA DE ENTREGA	26 de enero al 30 de enero 2026		
HORA DE SALIDA	04:00 am.		
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edison Pineda	Coordinador		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DE LOS RESPEL	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edison Pineda	Coordinador - Conductor		
TIPO DE RESIDUO (Anexos I y II del Decreto MADS 1076 de 2015) Peso: 2,9 kg	Trapos contaminados con Pintura (y 12) Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas y/o barnices.		
VEHICULO INSTITUCIONAL		**VEHICULO PARTICULAR**	
PLACA		PLACA	LCM 117
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO	X	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	X
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA		**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**	
NOMBRE: Edison Pineda		NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina	
FIRMA Edison Pineda C.		FIRMA Jessicacortés	

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly
FECHA DE ENTREGA:	02 de Febrero al 04 ole Febrero
HORA DE SALIDA:	05:00 pm

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Edison Pineda	Coordinador	

NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	CARGO:	TELEFONO:
Edison Pineda	Coordinador – Conductor	
TIPO DE RESIDUOS	Trapos Contaminados Con Pintura	

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
	LCH-117	

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO.	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO.	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL:
NOMBRE: Edison Pineda.	NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina
FIRMA: Edison Pineda C.	FIRMA: Jessica Cortés

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.557.338-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE	01	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly		
ENTREGA RESPEL (PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL)	Tv 123 # 63 f 67		
FECHA Y HORA DE ENTREGA	02 de Febrero al 04 de Febrero		
HORA DE SALIDA	05:00 pm		
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edison Pineda	Coordinador		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DE LOS RESPEL	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edison Pineda	Coordinador – Conductor		
TIPO DE RESIDUO (Anexos I y II del Decreto MADS 1076 de 2015) Peso: 1,7 kg	Trapos Contaminados con Pintura (y12) Pelechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, Colorantes, Pigmentos, Pinturas, lacas y/o barnices.		
VEHICULO INSTITUCIONAL		**VEHICULO PARTICULAR**	
PLACA		PLACA	LCM 117.
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO	X	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	X
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA		**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**	
NOMBRE: Edison Pineda.		NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina	
FIRMA Edison Pineda C.		FIRMA Jessica Cortes	

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly
FECHA DE ENTREGA:	05 de febrero al 07 de febrero 2026.
HORA DE SALIDA:	05:00 pm

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Edison Pineda	Coordinador	

NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	CARGO:	TELEFONO:
Edison Pineda	Coordinador - Conductor	
TIPO DE RESIDUOS	Trapos contaminados con pintura	

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
	LCM 117	

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO.	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO.	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL:
NOMBRE: Edison Pineda.	NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina
FIRMA: Edison Pineda C.	FIRMA: Jessica Cortés

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.057.338-1	FORMATO TRANSPORTE RESPEL	CÓDIGO:	FOR IM 01
		VERSIÓN:	0
		FECHA:	20/08/2025
		Página 1 de 1	

	ACTA DE TRANPORTE	01	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Usaquén		
ENTREGA RESPEL (PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL)	Tv 123 # 63 F 67		
FECHA Y HORA DE ENTREGA	05:00 pm / 05 de febrero al 07 de Febrero.		
HORA DE SALIDA	03:00 pm		
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edison Pineda	Coordinador		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DE LOS RESPEL	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edison Pineda	Coordinador - Conductor		
TIPO DE RESIDUO (Anexos I y II del Decreto MADS 1076 de 2015) Peso: 2,3 Kg	Trapos contaminados con Pintura (412) Residuos resultantes de la producción preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas y/o barnices.		
VEHICULO INSTITUCIONAL		**VEHICULO PARTICULAR**	
PLACA		PLACA	ICM 117
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO	X	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	X
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA		**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**	
NOMBRE: Edison Pineda		NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina	
FIRMA Edison Pineda		FIRMA Jessicacortés	

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	
CONTRATO	1381-25
OBJETO CONTRATO	Realizar la adecuación y/o construcción de obras complementarias requeridas para fortalecer el Sistema, mejorar la experiencia del usuario y renovar sus condiciones físicas, las cuales se realizarán sobre la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., que se encuentran a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A. Lote 2
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly
FECHA DE ENTREGA:	09 de Febrero al 14 de Febrero 2026
HORA DE SALIDA:	05:00 pm

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Edison Pineda	Coordinador	

NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	CARGO:	TELEFONO:
Edison Pineda	Coordinador – Conductor	

TIPO DE RESIDUOS	Trapos Contaminados con Pintura

MEDIO DE TRANSPORTE RESPEL (MARQUE CON UNA X)

VEHÍCULO INSTITUCIONAL	VEHÍCULO PARTICULAR	OTRO ¿CUÁL?
	LCN 117	

VERIFICACION TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS (MARQUE CON UNA X)

RESIDUO ESTÁ EMBALADO.	SI [X] NO [ ]	RESIDUO ESTÁ ROTULADO.	SI [X] NO [ ]

RESPONSABLE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	NOMBRE DE QUIEN VERIFICA Y/O RECIBE EL RESPEL:
NOMBRE: Edison Pineda.	NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina
FIRMA: Edison Pineda C.	FIRMA: Jessica Cortés

	ACTA DE TRANPORTE	01	
CONTRATO	1381-25		
OBJETO CONTRATO	COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.		
SALIDA RESPEL (ESTACIÓN/PORTAL/PATIO)	Estación Marly		
ENTREGA RESPEL (PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL)	Trv 123 # 63 F 67		
FECHA Y HORA DE ENTREGA	09 de febrero al 19 de Febrero 2026		
HORA DE SALIDA	05:00 pm		
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edison Pineda	Coordinador		
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DE LOS RESPEL	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Edilon Pineda	Coordinador - Conductor		
TIPO DE RESIDUO (Anexos I y II del Decreto MADS 1076 de 2015) Peso: 1,2 kg	Trapos Contaminados con pintura (y12) Deshechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas colorantes, pigmentos, pinturas, lacas y/o barnices.		
VEHICULO INSTITUCIONAL		**VEHICULO PARTICULAR**	
PLACA		PLACA	LCM 117
VERIFICACIÓN TRANSPORTE DE RESPEL (MARQUE CON UNA X)			
RESIDUO ESTÁ EMBALADO	X	RESIDUOS ESTÁ ROTULADO	X
RESPOSABLE QUIEN TRANSPORTA		**RESPONSABLE QUIEN VERIFICA Y RECIBE EL RESPEL**	
NOMBRE: Edison Pineda.		NOMBRE: Jessica Lorany Cortes Reina	
FIRMA Edison Pineda.		FIRMA Jessica Cortés	

ANEXO 4.2 LICENCIA AMBIENTAL GESTORES

ANEXO 4.2.1 PROSARC


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 16.783.188
CARDENAS JIMENEZ

APELLIDOS
ANDRES FELIPE

NOMBRES

FIRMA

UNICAMENTE
TRAMITES

PROSARC


FECHA DE NACIMIENTO 19-DIC-1970
MANIZALES
(CALDAS)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.82 ESTATURA
O+ G.S. RH
M SEXO

31-MAR-1989 CALI
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-1500150-00029681-M-0016783188-20080725 0001416811A 1 1140026903

RESOLUCION N° 3077 DE 07 NOV 2006

(Por la cual se otorga una Licencia Ambiental)

LA SUBDIRECTORA JURÍDICA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR–, en uso de las facultades que le confiere la Ley 99 de 1993 y en especial las delegadas por la Dirección General mediante la Resolución 901 de 2006, modificada por la Resolución 1063 de 2006,

CONSIDERANDO:

Que la sociedad PROTECCIÓN SERVICIOS AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S.A. ESP, con Nit 900.079.188-0, por intermedio de su representante legal, señor ANDRES FELIPE CÁRDENAS JIMENEZ, con cédula de ciudadanía 16.783.188 de Cali, mediante radicación 20453 del 28 de abril de 2006, solicito licencia ambiental para la instalación, operación y puesta en marcha de una planta para la incineración de residuos industriales, en una parte del predio denominado lote 7, identificado con la cédula catastral 000000060119000, localizado en la vereda Balsillas en jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca, el cual según certificado de uso del suelo de fecha 11 de noviembre de 2005, es compatible con la actividad.

Que mediante Auto 341 del 16 de mayo de 2006, se inició el trámite para resolver la solicitud de licencia ambiental, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, se ordenó el pago de la suma liquidada por concepto del servicio de evaluación ambiental y se dispuso la publicación de dicha providencia, la cual se surtió en el diario La República del 22 de mayo de 2006.

Que el servicio de evaluación fue cancelado por la sociedad PROTECCIÓN SERVICIOS AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S.A. ESP, según copia de consignación que obra en el expediente.

Que la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental se encuentra consignada en los Informes Técnicos 646 del 20 de junio de 2006 y 857 del 13 de octubre de 2006, los cuales plantean lo siguiente:

- El proyecto de incineración de residuos peligrosos se desarrollará en el Lote No. 2, de la hacienda Balsillas, vereda Balsillas, del municipio de Mosquera, de propiedad de la sociedad Prosarc S.A. E.S.P. , con un área de 20.000 metros cuadrados.

- En la zona en donde se desarrolla el proyecto no se encuentra comunidad cercana.

- Los productos a utilizar son: agua, ACPM y cal, en un futuro se reemplazará ACPM
por gas y se comprarán a terceros.

- Dentro de los recursos ecológicos el aire es el de mayor vulnerabilidad y afectación. Por lo que la Corporación deberá realizar un seguimiento exhaustivo en el cumplimiento de la normatividad aplicable que para la época de iniciación de este proyecto son las Resoluciones 058 de 2002 y 886 de 2004. Cabe mencionar que este componente es el más impactado en la zona presentando una concentración de particulas

Como Notario Veinticinco del Círculo de Bogotá(E) certifico que, previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
RIGOBERTO FIGUERES MORALES
NOTARIO VEINTICINCO (E)

promedio anual de 75% de la norma y promedio horario del 28% de la norma.

- La afectación vegetal y de fauna son casi nulas. El ecosistema de mayor interés es la Laguna de la Herrera y de acuerdo con lo expuesto en el E.I.A. el grado de afectación va a ser casi nulo.

- Las Técnicas de Control incluyen batería de ciclones de alta eficiencia, ductería con disipadores de calor, sedimentadotes de partículas, colectores de polvos(filtros de mangas), lavadores de gases, planta de tratamiento de aguas de proceso, filtros de carbón activado, chimeneas con plataformas para muestras, sistema de filtro inducido, monitoreos continuos y pozo séptico.

- Las caracteristicas del diseño de los equipos de control se encuentra descrita en los numerales 6.1. y 6.2 del Estudio de Impacto Ambiental.

- Los equipos de control se incluyen como parte del proceso y se utilizarán desde la iniciación de actividades, dentro de los cuales se incluye el mantenimiento de equipos de control, la instalación de monitores continuos de gases y recalibración, siembra y regado de árboles, instalación de pozo séptico, monitoreo continuo de gases y de cenizas.

- Existe una disposición adecuada de materiales sobrantes, de excavación durante la fase de construcción, ejecutando las acciones requeridas para evitar el arrastre de sedimentos y la desestabilización de terrenos y como medida de mitigación se sembrarán árboles.

- La afectación de actividades sísmica o de perforación exploratoria sobre los acuíferos, el efecto consiste en la potencial contaminación de las aguas subterráneas por percolación del pozo séptico, sin embargo la mayor parte de las aguas son depuradas en la planta de tratamiento y recirculadas, disminuyendo este impacto en forma importante.

- La obra requiere remover 750 metros cúbicos de terreno.

- En la ejecución del proyecto no se va a utilizar agua, salvo para uso doméstico que se abastecerá de carrotanques.

- No se generaran vertimientos industriales

- Se generan vertimientos domésticos, las aguas residuales se tratarán en, un sistema séptico integrado con descarga en un pozo de infiltración, el cual será reemplazado posteriormente por un sistema de conducción de las aguas residuales al incinerador.

- El proyecto manifiesta tener en cuenta los afectos ambientales de movilidad interna y externa regional de sus componentes.

Como ... Denotaci... respect... exactam...

14 NOV. 2006

NIBARDO ...

- En la tabla 35 del E.I.A. se presentan las actividades a realizar, los responsables, el sitio, el documento que se generará, la periodicidad,

  los indicadores a tener en cuenta y el criterio para determinar la aceptabilidad, actividades que concuerdan con el cronograma presentado en el capítulo 13.

- En el capítulo 11 del Estudio de Impacto Ambiental se expone el Plan de Contingencia en el que se determinan los hechos o factores que durante la ejecución y operación pueden generar impactos imprevistos, eventualidades, daños irreversibles o significativos

- Se diseña un Plan de Seguimiento y Monitoreo en el que se especifican las actividades para verificar el cumplimiento de los requisitos de la Licencia Ambiental.

- Analizada la información del EIA se concluye que el principal componente afectado por el proyecto es el atmosférico

- El control de óxidos de nitrógeno no se encuentra especificado y se supedita a los resultados de futuros monitoreos, por lo que se requiere que tan pronto como estos se realicen se tomen medidas inmediatas en caso de excederse los límites vigentes.

- El proyecto se localiza en un área de interés hidrogeológico importante siendo necesario que se minimicen los impactos por infiltración de agua.

- Para controlar los impactos ocasionados la empresa deberá implementar los sistemas de control que tienen previstos en el EIA, entre los que se destacan los siguientes:

- Previo al recibo del material el personal encargado consultará al cliente las caracteristicas de los desechos y analiza si es posible o no su incineración.

- El furgón de los vehículos se encontrará completamente aislado de la cabina del conductor y tendrá cierre hermético. El piso contará con sistema de drenaje que acumula los liquidos que pudieran generarse e impide encharcamientos y vertimientos sobre la vía. En la parte exterior del furgón se identifica debidamente que se transportan residuos peligrosos, y se encuentra rotulada con el código UN correspondiente al residuo transportado y la respectiva señal de peligro acorde con el tipo de producto.

- Los vehículos contarán con los materiales necesarios para la atención de alguna contingencia que involucre derrame de productos (pala, extintor, material absorbente, señalización, elementos de protección personal, botiquín, linterna, etc.), y el personal se encontrará entrenado en cursos incluidos en el programa de salud ocupacional de la empresa.

Como Notario Público del Círculo de Bogotá, certifico que, previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
NOTARIO VEINTICINCO (E)

- El almacenamiento de desechos y residuos se realizará en un área especialmente diseñada con las siguientes características: veinte (20) bodegas enmalladas de 3m x 3m x 3m con un volumen total de 540

  m3. Cada división contará con un sistema de rejas y candados y adicionalmente un sistema de codificación interno. Contará con circuito cerrado de televisión de monitoreo permanente y un sistema de alarma conectado con la central de seguridad, durante las 24 horas.

- Las cenizas y escorias, una vez sean enfriadas, serán depositadas directamente en celdas de propiedad de RELLENOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.

- Los vidrios y los plásticos que puedan ser recuperados serán entregados a una casa de beneficencia o entidades encargadas del reciclaje para la fabricación de otros articulos.

- Se realizará pretratamiento de líquidos y lodos con el fin de minimizar los riesgos de emisiones peligrosas al ser incineradas. Los residuos que se encuentran en fase líquida o semiliquida, como lodos, serán conducidos a un cuarto independiente donde se almacenarán temporalmente mientras se les realizará un análisis en el laboratorio con el fin de determinar sus posibilidades de tratamiento, y se les realizarán ensayos tendientes a obtener las condiciones óptimas. Posteriormente serán introducidos en recipientes especiales con agitación donde se le dosificarán sustancias que minimicen sus caracteristicas peligrosas mediante procesos como desactivación, neutralización, dilución o floculación. Como resultado se obtendrán dos fases, una de lodos que será conducida a incineración y otra líquida la cual será evaluada para determinar la posibilidad de su utilización como agua de proceso

- En el horno I será del tipo de cascada, tendrá una capacidad aproximada de 250 kg/hr y contará con los siguientes sistemas de control: bateria de ciclones de alta eficiencia, ducteria con disipadores de calor, sedimentadores de particulas, colectores de polvos (filtro de mangas), lavadores de gases, planta para el tratamiento de aguas de proceso, filtros de carbón activado, chimeneas con plataformas para la toma de muestras, sistema de tiro inducido.

- El horno II será del tipo de aire controlado, con una capacidad de 220 kg/hr y tendrá los mismos sistemas de control que el horno I.

- El horno III será rotatorio y tendrá una capacidad de 500 kg/hr, entrará en operación aproximadamente seis meses después de instalada la planta, y contará con los siguientes sistemas de control: sistema mecánico de cargue hidráulico, juego de triple compuerta hidráulica para descargar el material particulado y las cenizas generadas en el proceso de incineración, torre de enfriamiento, filtro de mangas, sistema de tiro forzado, torre lavadora de gases, filtro de carbón activado, chimenea con plataforma para muestreos.

Como Notaria ... del Circulo de Bogotá(E) certifica que previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006

- Las cenizas producidas por la incineración serán dispuestas en celdas de seguridad pertenecientes actualmente a la empresa Rellenos de Colombia S. A.

- El proceso no generará vertimientos, y contará con una planta de tratamiento para recircular el agua de proceso y los lodos generados serán incinerados.

- Las aguas residuales domésticas se tratarán en un pozo séptico seguido de infiltración. Posteriormente se reemplazará por un sistema de conducción de las aguas negras al incinerador.

- Se realizará mantenimiento semanal a los sistemas de control de contaminación.

- Se realizará un análisis permanente de la dieta para determinar las proporciones óptimas que minimicen la generación de contaminantes atmosféricos.

- Se sembrarán 250 árboles de especies nativas, los cuales serán regados y mantenidos regularmente.

- Se instalará un sistema de monitoreo continuo de gases en el primer mes de operación, el cual se recalibrará semanalmente.

- Se contará con un asesor externo para el seguimiento de las actividades de control ambiental quien presentará un informe mensual al Jefe de Planta. Trimestralmente el Jefe de Planta presentará a la Gerencia un informe de actividades ambientales que incluya: actividades programadas, actividades ejecutadas e indicadores ambientales. Cada año se enviará a la CAR un informe de actividades ambientales.

- Se instalará un sistema de utilización de agua lluvia.

- Se realizará monitoreo de gases cada cuatro meses y de cenizas quincenalmente.

La información del EIA es suficiente para tomar la decisión sobre el otorgamiento de Licencia ambiental, por lo cual mediante auto No. 592 de 13 de septiembre de 2006, se declaró reunida la información.

Que según lo dispuesto en el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, Las licencias ambientales llevaran implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental necesarios para la construcción, desarrollo y operación de la obra, industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma que de la licencia ambiental.

Que el artículo 31, numeral 12, en concordancia con los artículos 9°, numeral 9, y 27 del Decreto 1220 de 2005, asigna competencia a la CAR para otorgar, negar y modificar licencias ambientales para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento,

Como Notario Veintichico del Circulo de Bogotá(E) certifico que previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
NOTARIALES

aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.

Que el transporte de residuos peligrosos se regula por las disposiciones contenidas en el Decreto 1609 de 2002.

Que de conformidad con el artículo 50 de la Ley 99 de 1993, el beneficiario de la licencia ambiental queda obligado al cumplimiento de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación, manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

Que el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en las Resoluciones 058 de 2002 y 886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a las disposiciones legales vigente que durante la vida del proyecto regulen las normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores.

En mérito de lo expuesto este despacho,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental a favor de la sociedad PROTECCIÓN SERVICIOS AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S.A. ESP, con Nit 900.079.188-0, para la instalación, operación y puesta en marcha de una planta de incineración de residuos industriales, en una parte del predio denominado lote 7, identificado con la cédula catastral 000000060119000, localizado en la vereda Balsillas, jurisdicción del municipio de Mosquera, Cundinamarca.

PARÁGRAFO: La licencia ambiental otorgada tendrá vigencia durante toda la vida útil del proyecto y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono.

ARTÍCULO SEGUNDO: La sociedad PROTECCIÓN SERVICIOS AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S.A. ESP., deberá informar la fecha de iniciación de actividades con una antelación no inferior a diez (10) días.

ARTÍCULO TERCERO: El transporte automotor de residuos peligrosos por carretera, se subordinará a las reglas fijadas en el Decreto 1609 de 2002.

Como Notario Veinticinco (25) de la ciudad de Bogotá(E) certifico que el texto del documento respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original, tenido a la vista.
14 NOV. 2006
NIBARDO A. PUERTO MORALES
NOTARIO VEINTICINCO

ARTÍCULO CUARTO: La beneficiaria de la licencia ambiental, debe cumplir con las obligaciones definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, la información adicional presentada y las siguientes obligaciones:

1. Suministrar por escrito, a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como definir los responsables en la mitigación y prevención de los impactos ambientales, definidos en el EIA y PMA.

2. Cumplir con las condiciones reglamentadas por el Decreto 4741 de 2005, en la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos a incinerar.
3. Sembrar en la zona en donde se desarrollará el proyecto 250 árboles de especies nativas.
4. Instalar los equipos de control desde el inicio de actividades y dar cumplimiento a las fichas de manejo ambiental
5. Previa la remoción de material deberá informar a la Corporación el sitio de disposición, lugar que deberá cumplir con los permisos ambientales.
6. Realizar una clasificación adecuada para cualquier incineración de residuos sin importar su naturaleza.
7. Realizar un adecuado manejo técnico, sanitario y ambiental para la incineración de los residuos industriales.
8. Ejecutar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan Operativo, Plan de Contingencia, Plan de Monitoreo, Cronograma de actividades en los términos y condiciones del Estudio de Impacto Ambiental, formulados para la incineración de residuos industriales.
9. Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar.
10. Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar la incineración, de acuerdo con la normatividad vigente.
11. Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos.
12. En caso de tratarse de un derrame de los residuos autorizados, el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia.
13. Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.
14. La permisionaria de la Licencia Ambiental al recibir el residuo o desecho peligroso asumirá la responsabilidad integral del generador, una vez lo reciba del transportador. Mientras no se haya efectuado y comprobado el aprovechamiento y/o disposición, final del residuo o desecho peligroso, el receptor es solidariamente responsable con el generador (art. 18 del Decreto 4741 de 2005).
15. Instalar un monitoreo continuo de gases en el primer mes de operación, el cual se calibrará semanalmente.
16. Realizar un análisis permanente de la dieta para determinar las proporciones óptimas que minimicen la generación de contaminantes atmosféricos.
17. Instalar un sistema de utilización de agua lluvia.
18. Realizar un monitoreo de gases cada cuatro meses y de cenizas quincenalmente.

Como Notaría Veinticinco del Círculo de Bogotá(E) certifica que, previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
NIBARDO A. FUERTES MORALES
NOTARIO VEINTICINCO(E)

19. Dar cumplimiento a las Resoluciones 058 de 2002 y 886 de 2004 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a las disposiciones legales que se encuentren vigentes durante la vida del proyecto y que regulen las normas y límites permisibles de emisión para incineradores.

ARTÍCULO QUINTO: La beneficiaria de la licencia deberá presentar semestralmente informes de avance del Plan de Manejo Ambiental, con los debidos soportes, que contengan por lo menos los siguientes aspectos:

- Cuantificación y análisis de las actividades de manejo ambiental implementadas, comparando lo programado frente a lo ejecutado.
- Evaluación y análisis comparativo de los impactos ambientales previstos y los presentados efectivamente.
- Hacer una ponderación de la eficacia de las medidas de manejo ambiental.
- Establecer las dificultades presentadas y las medidas adoptadas.
- Un análisis de los resultados de monitoreo realizados.
- Presentar un Informe semestral que consolide los tipos de residuos peligrosos que se incineran: *tipo de residuo, fecha de recepción, composición química, pretratamiento (en caso de que se aplique), cantidad y número de celda en la que se dispuso para la incineración.*

ARTÍCULO SEXTO: La licencia ambiental que mediante la presente resolución se otorga lleva implícito el permiso de emisiones atmosféricas para descargar en el aire las emisiones generadas durante el funcionamiento de los 3 hornos con una capacidad de incineración de hasta 970 kg/hora, con sujeción a las condiciones que a continuación se indican.

PARÁMETRO	VALOR LIMITE MILIGRAMOS/M^3		MONITOREO DEL PARÁMETRO
	PROMEDIO DIARIO	PROMEDIO HORARIO	
Material Particulado	10	20	Monitoreo continuo y entrega de análisis cada cuatro meses
Hidrocarburos totales	10	20	
Acido clorhídrico	10	40	
Fluoruro de hidrogeno	1	4	
Óxidos de Azufre	50	200	
Óxidos de nitrógeno	200	400	
Monóxidos de carbón	50	100	
Mercurio y sus compuestos	0.03	0.05	Monitoreo cada cuatro meses
Dioxinas y Furonas	1 nanogramo/m3		Monitoreo semestral

Como Notario Veinticinco del Círculo de Bogotá(E) certifico que previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
NIBARDO A. FUENTES MORALES
NOTARIO VEINTICINCO(E)

PARÁGRAFO: Los 3 hornos incineradores deberán cumplir con la norma de emisión señalada en los artículos 3 y 4 de la Resolución 886 de 2004, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, para una capacidad operativa superior a 500 kilogramos/hora.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Se autoriza únicamente la incineración de los siguientes tipos de residuos industriales con características de peligrosos:

TIPO DE RESIDUOS	CARACTERÍSTICAS
0	Altamente Combustibles. Dentro de ellos tenemos papel, carbón, cartón barredura de piso de lugares comerciales e industriales. También basuras que contienen 10% en bolsas plásticas, revestimientos de papel laminado, cartones tratados, desperdicios aceitosos y fragmentos de caucho. En general se puede decir que son residuos altamente combustibles.
1	Mezcla de residuos tales como vegetales, trozos de fibras, líquidos para limpieza doméstica, cartones, madera, papel y barreduras de suelo que se encuentren en establecimientos completamente industriales. También basuras con un 20% de su peso en desperdicios de cafetería, restaurantes y pequeñas cantidades de plásticos y cauchos.
2	Es la mezcla de residuos tipo 1 y 3, en proporciones iguales. Es muy común en apartamentos y residencias.
3	Consiste en desperdicios de vegetales y desperdicios animales, de restaurantes, cafeterías, mercados y sitios de estar.
4	Son residuos de animales y humanos, esqueletos y partes orgánicas. Corresponde a los residuos de hospitales, mataderos, expendios de carne y sitios similares.
5	Son residuos líquidos y semilíquidos como el alquitrán, disolventes, pinturas, lodos, gases tóxicos y residuos similares, provenientes de la operación industrial. Su composición y poder calorífico no están estandarizados y por tanto deben ser determinados para cada circunstancia específica.
6	Básicamente son residuos compuestos por caucho y plástico provenientes de operaciones industriales, su composición y poder calorífico debe ser determinado para cada circunstancia específica.

Como Notario Veinticinco del Círculo de Bogotá, certifico que previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
NIBARDO FUERTES MORALES
NOTARIO VEINTICINCO(E)

PARÁGRAFO.- La permisionaria deberá presentar ante la Corporación semestralmente, estudios de emisiones atmosféricas para los tres hornos incinerados, el cual deberá observar una emisión de partículas señalada en el parágrafo primero del artículo sexto de esta providencia.

ARTÍCULO OCTAVO: La Beneficiaria de la presente Licencia Ambiental no podrá incinerar los siguientes residuos:

1. PCBs
2. Pesticidad Organoclorados
3. PVC
4. Pentaclorofenol (PCP)
5. Explosivos
6. Radiactivos
7. metales pesados en altas concentraciones
8. hálogenos en altas concentraciones.

ARTÍCULO NOVENO: Advertir a la titular de la licencia ambiental que están prohibidas las quemas a cielo abierto de cualquier tipo de residuo sólido.

ARTÍCULO DÉCIMO: La licencia ambiental podrá ser modificada en los siguientes casos:

- En consideración a la variación de las condiciones existentes al momento de otorgar la licencia ambiental.
- Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad.
- Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renoyable, consagradas en la licencia ambiental.
- Por expansión o modificación de las obras, trabajos y procesos de producción o por la necesidad de sustituir o modificar en forma significativa las medidas de prevención, control, rehabilitación y sustitución ambiental establecidas.

ARTÍCULO UNDÉCIMO: La beneficiaria de la licencia ambiental podrá ceder los derechos y las obligaciones que se derivan de ella. En tal caso, el cedente y el cesionario deberán presentar solicitud de autorización a la CAR, acompañada de copia del documento que contenga la cesión y de los certificados de existencia y representación legal, si se trata de personas jurídicas, o la identificación, si se trata de personas naturales.

Como Notaria Veinticinco del Círculo de Bogotá, certifico que la foto del cotejo respectivo fue presentada copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
RICARDO A. FUENTES MORALES
NOTARIO VEINTICINCO(E)

ARTÍCULO DUODÉCIMO: La licencia ambiental podrá ser revocada o suspendida, mediante resolución motivada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en los condicionamientos del presente acto administrativo de una manera grave y reiterada.

PARÁGRAFO: Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario, para que corrija el incumplimiento y presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su inobservancia en el plazo que se fije.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: La beneficiaria de la licencia ambiental no podrá utilizar ningún recurso natural renovable que no este amparado en la misma.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Finalizados los diferentes trabajos de incineración relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: Comunicar el presente acto administrativo al señor Alcalde del municipio de Mosquera.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: Ordenar la publicación de esta providencia en el boletín oficial de la Corporación.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: Notificar el contenido de esta resolución a la sociedad PROTECCIÓN SERVICIOS AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S.A. ESP., por intermedio de su representante legal con arreglo a lo dispuesto en los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO: .- En contra de la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante la Subdirección Jurídica, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación, con el lleno de los requisitos previstos en el Decreto 01 de 1984.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA LILIANA GONZÁLEZ MARÍN
Subdirectora Jurídica

Elaboró: Sonia Fernández/Germán Gutiérrez
Revisó: Víctor Eduardo Quiroga
Remberto Quant
Expediente: 8010-761-27663

Como Notario Veinticinco del Círculo de Bogotá(E) certifico que, previo el cotejo respectivo, la presente copia coincide exactamente con el original tenido a la vista.
14 NOV. 2006
FUERTES MORALES
NOTARIO VEINTICINCO(E)

Protegemos el Medio Ambiente, así aseguramos la vida de nuestros hijos, nietos y Generaciones futuras.

prosarc®

Protección, Servicios Ambientales, Respel de Colombia S.A. ESP.

Administración integral de Residuos

Presentación - 2024



Visita nuestra pagina Web

www.prosarc.com.co



¿Quiénes somos?

Somos pioneros en Colombia en ofrecer y dar soluciones ambientales relacionadas con la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final adecuada de toda clase de desechos y residuos industriales y hospitalarios , sustancias químicas. Tenemos mas de 20 años de experiencia en el sector . Operamos con nuestra propia planta de procesos, ubicada en el municipio de Mosquera (vereda Balsillas). Nuestro horno cuenta con una capacidad de 500 kilos/ hora, en horario 24X7.

Servicio Integral



Recolección y Transporte

- Flota de Vehículos dotada con ubicación satelital y Geo zonas
- Precintos de Seguridad
- Cámaras en el Furgón monitoreando el servicio colectivo
- ·Plataformas Hidráulicas de Cargue.

Termo destrucción

El proceso llevado a cabo en el horno incinerador es un proceso de combustión el cual se realiza a altas temperaturas con exceso de oxígeno y bajo unas condiciones controladas de temperatura, oxigenación, agitación y tiempo de residencia que permiten lograr la combustión de los residuos que son ingresados a la cámara de combustión del horno incinerador.

Celda de Seguridad

Infraestructura que podrá estar ubicada en las áreas donde se realizará la disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, donde se confinarán y aislarán del ambiente los residuos peligrosos previo cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias

Compostaje

Proceso en el cual se obtiene un producto a partir de diferentes materiales de origen orgánico, los cuales son sometidos a un proceso biológico controlado de descomposición.

Tratamiento Físico - Químico

El objetivo de este **tratamiento** es modificar las propiedades físicas de las partículas contaminantes mediante la adición de productos químicos (coagulantes y floculantes) para facilitar la formación de flóculos y su posterior separación o eliminación del **agua** .

Servicio Integral



Disposición de de Llantas

Las llantas usadas no son consideradas como un residuo peligroso; sin embargo, requieren ser devueltas a los productores mediante los mecanismos de recolección implementados, para favorecer principalmente el rencauche, el aprovechamiento y el reciclaje evitando que sean quemadas en espacios a cielo abierto y como combustible en actividades informales.

Escombrera

Se busca adoptar los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición en el Distrito Capital.

Aprovechables

Es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Gestion de Aguas y Lodos

Realizamos servicio de succión con vehículos especializados , transporte y tratamiento de estos residuos

Coprocesamiento

Los residuos son sometidos a un proceso de trituración y preparación para luego ser mezclados con otros materiales, como combustibles fósiles y minerales en hornos de cemento u otros aparatos industriales.

Nuestra Calidad



Nuestros Valores Agregados



Aplicativo Propio

Contamos con una plataforma llamada SISPRO, que agiliza el proceso de solicitud, programación, conciliación, facturacion y certificación.

Empresa 100% Colombiana

- Somos una empresa familiar, con capital 100% colombiano , apoyamos el empleo formal, el trabajo decente, y la protección de las familias .
- Contribuimos al crecimiento del PIB .
- Generamos impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente con prácticas sostenibles y responsables.

Monitoreo 24 horas

Contamos con circuito cerrado de TV, y una empresa de seguridad física que garantiza la vigilancia , control y movimiento interno de los materiales

Nuestro Proceso



Ellos Confían en Nosotros



Protejamos el Medio Ambiente; así aseguramos la vida de nuestros hijos, nietos y Generaciones futuras

¡Gracias!

Comprometidos con valores responsables y sostenibles en la disposición final de residuos

Visita nuestra pagina Web

www.prosarc.com.co

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141007598093

(415)7707212489984(8020) 000014100759809 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 7 9 1 8 8	0	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social

PROTECCION SERVICIOS AMBIENTALES RESPEL DE COLOMBIA S A ESP PUDIENDO UTILIZAR LA SIGLA PROSARC S A ESP

36. Nombre comercial	37. Sigla
	PROSARC S.A. E.S.P.

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal

CL 120 A 7 62 OF 605

42. Correo electrónico gestion@prosarc.com.co

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 2 9 9 8 5 3	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2
3 8 2 2	2 0 0 6 0 3 2 4	3 8 2 1	2 0 0 6 0 3 2 4	4 9 2 3	3 7 0 0	

Ocupación

51. Código	52. Número establecimientos

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código: 3 5 7 9 10 14 42 48 52 55 59

03- Impuesto al patrimonio
05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales
59 - Autorretención especial renta

Usuarios aduaneros

54. Código: 2 3

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre CARDENAS JIMENEZ ANDRES FELIPE

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141007598093

(415)7707212489984(8020) **000014100759809 3**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 7 9 1 8 8	0	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	3	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 5	0 5
72. Número	8 4 8	1 3 2 4
73. Fecha	2 0 0 6 0 3 2 4	2 0 1 7 0 5 0 5
74. Número de notaría	3 4	3 9
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	2 0 0 6 0 3 3 1	2 0 1 7 0 6 1 5
77. No. Matrícula mercantil	1 5 8 6 2 4 9	1 5 8 6 2 4 9
78. Departamento	1 1	1 1
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	4
Vigencia		
80. Desde	2 0 0 6 0 3 2 4	
81. Hasta	2 0 3 6 0 3 2 4	

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 6 0 5 2 4		-
2		Año Mes Día		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 6 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141007598093

(415)7707212489984(8020) **000014100759809 3**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 7 9 1 8 8	0	Impuestos de Bogotá 3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 1 2 0 3 2 0

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 6 7 8 3 1 8 8		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CARDENAS	JIMENEZ	ANDRES	FELIPE

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 1 2 0 3 2 0

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	4 3 1 9 0 6 9		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CARDENAS	CASTAÑO	GUILLERMO	

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141007598093

(415)7707212489984(8020) **000014100759809 3**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 7 9 1 8 8	0	Impuestos de Bogotá 3 2	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	4 3 1 9 0 6 9		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
CARDENAS	CASTAÑO	GUILLERMO	

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 3 0 3 2 2	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	1 6 7 8 3 1 8 8		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
CARDENAS	JIMENEZ	ANDRES	FELIPE

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 3 0 3 2 2	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	7 9 5 5 5 2 9 2		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
BLANCO	REDONDO	MAURICIO	ENRIQUE

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 0 0 5 0 3	2 0 1 3 0 3 2 2

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudadan 1 3	5 2 2 5 6 6 8 6		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
RUGELES	MARTINEZ	MONICA	FERNANDA

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 3 0 3 2 2	

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudadan 1 3	1 9 4 4 1 3 7 6		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
GAITAN	PARDO	JORGE	

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 0 0 5 0 3	2 0 1 3 0 3 2 2

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141007598093

(415)7707212489984(8020) **000014100759809 3**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 0 7 9 1 8 8	0	Impuestos de Bogotá 3 2	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	5 2 4 2 0 6 1 8		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
TACHE	GIRALDO	SANDRA	MILENA

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 0 0 5 0 3	2 0 1 3 0 3 2 2

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	2 4 2 9 4 0 7 6		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
JIMENEZ	DE CARDENAS	ANA	ZULMA

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 3 0 3 2 2	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	6 6 8 0 7 7 8 2		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
CARDENAS	JIMENEZ	DIANA	CLEMENCIA

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 3 0 3 2 2	

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudadan 1 3	6 7 0 0 0 9 5 7		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
CARDENAS	JIMENEZ	PAULA	ANDREA

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 3 0 3 2 2	

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141007598093

(415)7707212489984(8020) **000014100759809 3**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 0 0 7 9 1 8 8	0	Impuestos de Bogotá	3 2	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	5 1 7 4 3 4 1 7		5 1 9 4 2 T

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
RODRIGUEZ	MOLINA	MIREYA	

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento: 2 0 1 6 1 2 1 6

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	5 1 6 5 2 1 8 0		4 9 8 1 9 T

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres
SAEZ	ORTIZ	ELVIA	LICENIA

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento: 2 0 1 6 1 2 1 6

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento:

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

****
ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO ILIMITADAMENTE DURANTE 60 DÍAS, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO
****
RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO LO PUEDE ADQUIRIR DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO
****
PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD DE ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS
****
QUE, LOS DATOS DEL EMPRESARIO Y/O EL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO HAN SIDO PUESTOS A DISPOSICIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL A TRAVÉS DE LA CONSULTA A LA BASE DE DATOS DEL RUES
****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.
LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : PROTECCION SERVICIOS AMBIENTALES RESPEL DE COLOMBIA S A ESP PUDIENDO UTILIZAR LA SIGLA PROSARC S A ESP
SIGLA : PROSARC S A ESP
N.I.T. : 900079188 0
DOMICILIO : BOGOTÁ D.C.

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 01586249 DEL 31 DE MARZO DE 2006

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA :25 DE MARZO DE 2025
ULTIMO AÑO RENOVADO : 2025
ACTIVO TOTAL : 6,742,344,503
TAMAÑO EMPRESA : PEQUEÑA

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : CL. 120A NO. 7 - 62 EDIFICIO CEI III OFC. 605
MUNICIPIO : BOGOTÁ D.C.
EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : JURIDICA@PROSARC.COM.CO
DIRECCION COMERCIAL : CL. 120A NO. 7 - 62 EDIFICIO CEI III OFC. 605
MUNICIPIO : BOGOTÁ D.C.
EMAIL COMERCIAL : GERENCIA@PROSARC.COM.CO

CERTIFICA:

QUE LA SOCIEDAD DE LA REFERENCIA NO HA INSCRITO EL ACTO ADMINISTRATIVO QUE LO HABILITA PARA PRESTAR EL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE

AUTOMOTOR EN LA MODALIDAD DE CARGA.

CERTIFICA:

CONSTITUCION: QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0000848 DE NOTARIA 34 DE BOGOTA D.C. DEL 24 DE MARZO DE 2006, INSCRITA EL 31 DE MARZO DE 2006 BAJO EL NUMERO 01047615 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA PROTECCION SERVICIOS AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S A ESP PUDIENDO UTILIZAR EL NOMBRE ABREVIADO O SIGLA PROSARC S A ESP.

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 704 DE NOTARIA 30 DE BOGOTA D.C. DEL 5 DE ABRIL DE 2010, INSCRITA EL 9 DE ABRIL DE 2010 BAJO EL NÚMERO 01374532 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: PROTECCION SERVICIOS AMBIENTALES RELLENOS DE COLOMBIA S A ESP PUDIENDO UTILIZAR EL NOMBRE ABREVIADO O SIGLA PROSARC S A ESP POR EL DE: PROTECCION SERVICIOS AMBIENTALES RESPEL DE COLOMBIA S A ESP PUDIENDO UTILIZAR LA SIGLA PROSARC S A ESP.

CERTIFICA:

REFORMAS:

DOCUMENTO NO.	FECHA	ORIGEN	FECHA	NO.INSC.
704	2010/04/05	NOTARIA 30	2010/04/09	01374532
1524	2012/06/08	NOTARIA 30	2012/06/22	01644343
3138	2013/10/25	NOTARIA 30	2013/10/31	01778274
1324	2017/05/05	NOTARIA 39	2017/06/15	02234458

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 24 DE MARZO DE 2036 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL : EL OBJETO SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES LA DE TRABAJAR, MUY ESPECIALMENTE POR LA CONSERVACION Y PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE, LOS RECURSOS NATURALES Y PARA ELLO, DESARROLLARA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: A EL DISEÑO, ORGANIZACION, IMPLEMENTACION, EJECUCION Y CONTROL DE TODAS LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA PRESTACION OPTIMA DEL SERVICIO DE RECOLECCION, TRANSPORTE, MANEJO, TRATAMIENTO E INCINERACION Y DESTRUCCION DE TODA CLASE DE DESECHOS Y RESIDUOS, TANTO SOLIDOS, SEMISOLIDOS Y LIQUIDOS DE LOS SECTORES INDUSTRIAL Y HOSPITALARIOS, ENTENDIENDO COMO TALES LA PREDESTRUCCION E INCINERACION Y DESTRUCCION TOTAL DE MEDICAMENTOS VENCIDOS O RECHAZADOS POR CALIDAD, COSMETICOS, ALIMENTOS, ELEMENTOS MEDICO-QUIRURGICOS, MATERIA PRIMA OBSOLETA, SOLVENTES, REACTIVOS, MOLDES, ENVASES, EMPAQUES, MATERIALES BIOLOGICOS, TOXICOS Y NO TOXICOS, RADIACTIVOS Y NO RADIACTIVOS, INCLUYENDO AQUELLOS CONSIDERADOS COMO PELIGROSOS, ENTENDIENDO PARA ELLO EL CONJUNTO DE OPERACIONES Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA RECOLECCION PUERTA A PUERTA, A GRANEL, TRANSPORTE, YA SEA EN VEHICULOS PROPIOS O CONTRATADOS, MANIPULACION, TRATAMIENTO, APROVECHAMIENTO, RECICLAJE, TRANSFORMACION, MANUAL INDUSTRIAL, INCINERACION Y DESTRUCCION, ASI COMO COMERCIALIZACION DE LOS MISMOS, PRODUCIDOS POR LOS SECTORES INDUSTRIALES, FARMACEUTICOS, COSMETICOS, ALIMENTICIOS, MEDICO-QUIRURGICOS Y DEMAS INDUSTRIAS EN GENERAL, DOMESTICO, RESIDENCIAL, COMERCIAL E INSTITUCIONAL, ENTENDIENDOSE COMO TALES RESIDENCIAS, OFICINAS, INDUSTRIAS, HOSPITALES, HOTELES, CENTROS EDUCATIVOS, CENTRO RECREACIONES, ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES, TERMINALES DE TRANSPORTE AEREO, TERRESTRE, MARITIMO Y EN GENERAL TODO TIPO DE ESTABLECIMIENTOS QUE LO REQUIERAN; DENTRO DE SU OBJETO TAMBIEN PODRA PRESTAR EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES O ESPACIOS PUBLICOS,

INSTITUCIONALES O RECREACIONALES Y ACTIVIDADES CONEXAS O COMPLEMENTARIAS DE ESTOS SERVICIOS; LA LIMPIEZA, ADECUACION, IMPLEMENTACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE ALCANTARILLADO, PARQUES, SEPARADORES Y ZONAS VERDES. EN EL DESARROLLO DE SU OBJETO SOCIAL: A) HARA LO NECESARIO, CONEXO Y COMPLEMENTARIO PARA EL MANTENIMIENTO, RECUPERACION Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO SOSTENIBLE DENTRO Y FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL. B) LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DE ASEO, ASI COMO LAS ACTIVIDADES CONEXAS Y COMPLEMENTARIAS DE ESTE. C) LOS SERVICIOS DE ASESORIAS, CONSULTARIAS, INTERVENTORIAS, ELABORACION DE ESTUDIOS, PROYECTOS, DISEÑOS, FABRICACION Y MONTAJE DE MAQUINAS Y EQUIPOS DE TODO TIPO, ASI COMO LA EJECUCION, GESTION GERENCIAMIENTO O ADMINISTRACION PARA SI O PARA TERCEROS, EN CUALQUIERA E OS ASPECTOS COMPLEMENTADOS RELACIONADOS CON EL OBJETO SOCIAL. D) EL DISEÑO, ORGANIZACION, CONTROL Y ADMINISTRACION DE TODAS LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO A ENTIDADES PUBLICAS Y / O PRIVADAS, ASI COMO EL SUMINISTRO Y COMERCIALIZACION DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA TALES FINES DENTRO Y FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL. E) LA PRESTACION DE SERVICIOS TECNICOS Y/ O PROFESIONALES, CONSULTORIA E INTERVENTORIA ADMINISTRATIVOS, FINANCIEROS Y COMERCIALES A COMPAÑIAS O ENTIDADES PUBLICAS O PRIVADAS QUE DESARROLLEN ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL OBJETO SOCIAL DE ESTA Y CON LAS ACTIVIDADES CONEXAS O COMPLEMENTARIAS, YA SEA DENTRO O FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL. F) CAPACITAR, SELECCIONAR, SUMINISTRAR Y ADMINISTRAR PERSONAL A LAS EMPRESAS PUBLICAS O PRIVADAS ENCARGADAS DE LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y DE AQUELLAS ACTIVIDADES CONEXAS O COMPLEMENTARIAS AL OBJETO SOCIAL. G) COMPRA, VENTA, IMPORTACION, EXPORTACION, ALQUILER, PERMUTA, FABRICACION, ENSAMBLAJE, SERVICIO, MANTENIMIENTO, REPARACION, INCLUYENDO LAS REPRESENTACION DE FIRMAS NACIONALES Y EXTRANJERAS Y EN GENERAL TODO ACTO DE LICITO COMERCIO. ADEMAS LA SOCIEDAD TENDRA COMO OBJETOS ESPECIFICOS Y COMPLEMENTARIOS H) LA PROMOCION , CREACION Y PARTICIPACION COMO SOCIA E INVERSIONISTA EN SOCIEDADES, LOS ACTOS DE ADMINISTRACION DE LAS MISMAS O LA NEGOCIACION DE PARTES DE INTERES, CUOTAS O ACCIONES, EN SOCIEDADES QUE TENGAN COMO OBJETO LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS, Y LAS DEMAS ACTIVIDADES. I) CELEBRAR CONTRATOS DE PRESTACION DE SERVICIOS O SUMINISTRO EN LOS QUE LA SOCIEDAD ACTUE COMO PROVEEDORA O BENEFICIARIA, U OTRA CLASE DE CONTRATOS QUE IMPLIQUEN PRESTACIONES PERIODICAS O CONTINUADAS DE BIENES O SERVICIOS, CON O SIN EL CARACTER DE EXCLUSIVIDAD. J) CONTRATAR Y SUBCONTRATAR EN GENERAL TODAS LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS PUBLICOS Y SOCIALES, CON PERSONAS JURIDICAS O NATURALES. K) DISEÑAR,

DESARROLLAR, CONSTRUIR Y EJECUTAR OBRAS CIVILES. L) PARA LA REALIZACION DE SU OBJETO SOCIAL PODRA ADQUIRIR USUFRUCTUAR, GRAVAR, O LIMITAR DAR, O TOMAR EN ARRENDAMIENTO A OTRO TITULO, TODA CLASE DE MUEBLES O INMUEBLES, Y ENAJENARLOS CUANDO POR RAZONES DE NECESIDAD O CONVIVENCIA FUERA ACONSEJABLE DAR EN GARANTIA SUS MUEBLES E INMUEBLE O CELEBRAR TODAS LAS OPERACIONES DE CREDITO QUE PERMITAN OBTENER LOS FONDOS U OTROS ACTIVOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD; EFECTUAR OPERACIONES DE PRESTAMO, CAMBIO, DESCUENTO, CUENTA CORRIENTE, DANDO Y RECIBIENDO GARANTIAS REALES O PERSONALES, GIRO Y DESCUENTO DE INSTRUMENTOS NEGOCIABLES, CONTRATO DE CUENTAS BANCARIAS, ADQUISICION O ENAJENACION DE CREDITOS, CEDULAS, BONOS, O PAPELES DE INVERSION, CONSTITUIR COMPAÑIAS FILIALES PARA EL ESTABLECIMIENTO Y EXPLOTACION DE EMPRESAS DESTINADAS A LA REALIZACION DE CUALQUIER ACTIVIDAD COMPRENDIDA EN EL OBJETO SOCIAL, Y TOMAR INTERES COMO PARTICIPE ASOCIADO, O ACCIONISTA, FUNDADORA O NO, EN OTRAS EMPRESAS DE OBJETO ANALOGO O COMPLEMENTARIO AL SUYO, HACER APORTES DE DINERO EN ESPECIE O EN SERVICIO A ESAS EMPRESAS, ENAJENAR SUS CUOTAS, DERECHOS O ACCIONES EN ELLAS,; FUSIONARSE CON TALES EMPRESAS O ABSORBERLAS; ADQUIRIR PATENTES, NOMBRES COMERCIALES, MARCAS Y DEMAS DERECHOS DE PROPIEDAD COMERCIAL, INDUSTRIAL Y ADQUIRIR O OTORGAR CONCESIONES PARA SU EXPLOTACION Y EN GENERAL CELEBRAR O EJECUTAR TODA CLASE DE CONTRATOS, ACTOS U OPERACIONES, SOBRE BIENES MUEBLES O INMUEBLES E CARACTER CIVIL O COMERCIAL QUE GUARDEN RELACION DE MEDIO A FIN CON EL OBJETO SOCIAL EXPRESADO EN EL PRESENTE ARTICULO Y TODAS AQUELLAS QUE TENGAN COMO FINALIDAD EJERCER LOS DERECHOS Y CUMPLIR LAS OBLIGACIONES, LEGAL O CONVENCIONALMENTE DERIVADOS DE LA EXISTENCIA O ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA SOCIEDAD. M. PARA CUMPLIR CON EL OBJETO SOCIAL, LA SOCIEDAD PODRA ASOCIARSE, UNIRSE EN CONSORCIO, FUSIONARSE Y O CONSTITUIRSE EN UNION TEMPORAL CON OTRAS SOCIEDADES, LLAVE EN MANO, JOINT VENTURE Y EN CUALQUIER ACTIVIDAD INDUSTRIAL O COMERCIAL. PARAGRAFO I. LA SOCIEDAD NO PODRA CONSTITUIRSE EN GARANTE DE OBLIGACIONES AJENAS NI CAUCIONAR CON LOS BIENES SOCIALES OBLIGACIONES DISTINTAS A LAS SUYAS PROPIAS.

CERTIFICA:

ACTIVIDAD PRINCIPAL:
3822 (TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS)
ACTIVIDAD SECUNDARIA:
3821 (TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS NO PELIGROSOS)
OTRAS ACTIVIDADES:
4923 (TRANSPORTE DE CARGA POR CARRETERA)
3700 (EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES)

CERTIFICA:

CAPITAL:

** CAPITAL AUTORIZADO **

VALOR	: $600,000,000.00
NO. DE ACCIONES	: 60,000.00
VALOR NOMINAL	: $10,000.00

** CAPITAL SUSCRITO **

VALOR	: $600,000,000.00
NO. DE ACCIONES	: 60,000.00
VALOR NOMINAL	: $10,000.00

** CAPITAL PAGADO **
VALOR : $600,000,000.00
NO. DE ACCIONES : 60,000.00
VALOR NOMINAL : $10,000.00

CERTIFICA:

** JUNTA DIRECTIVA: PRINCIPAL (ES) **

QUE POR ACTA NO. 011 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 22 DE MARZO DE 2013, INSCRITA EL 5 DE AGOSTO DE 2013 BAJO EL NUMERO 01754202 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON	
CARDENAS CASTAÑO GUILLERMO	C.C. 000000004319069
SEGUNDO RENGLON	
CARDENAS JIMENEZ ANDRES FELIPE	C.C. 000000016783188
TERCER RENGLON	
JIMENEZ DE CARDENAS ANA ZULMA	C.C. 000000024294076

** JUNTA DIRECTIVA: SUPLENTE (S) **

QUE POR ACTA NO. 011 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 22 DE MARZO DE 2013, INSCRITA EL 5 DE AGOSTO DE 2013 BAJO EL NUMERO 01754202 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
PRIMER RENGLON	
RUGELES MARTINEZ MONICA FERNANDA	C.C. 000000052256686
SEGUNDO RENGLON	
CARDENAS JIMENEZ DIANA CLEMENCIA	C.C. 000000066807782
TERCER RENGLON	
CARDENAS JIMENEZ PAULA ANDREA	C.C. 000000067000957

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL : EL GERENTE GENERAL PUEDE O NO SER EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. SIN EMBARGO, EL REPRESENTANTE LEGAL PODRA SER DESIGNADO POR LA JUNTA DIRECTIVA A OTRA PERSONA AJENA AL GERENTE GENERAL. EL LAS AUSENCIAS TEMPORALES, ACCIDENTALES O DEFINITIVAS DEL GERENTE GENERAL, SERA REEMPLAZADO POR EL SUBGERENTE O POR LA PERSONA DESIGNADA POR LA JUNTA DIRECTIVA, CON LAS MISMAS FACULTADES DEL GERENTE.

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR ACTA NO. 009 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 20 DE MARZO DE 2012, INSCRITA EL 22 DE JUNIO DE 2012 BAJO EL NUMERO 01644350 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE GENERAL	
CARDENAS JIMENEZ ANDRES FELIPE	C.C. 000000016783188
SUBGERENTE	
CARDENAS CASTAÑO GUILLERMO	C.C. 000000004319069

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL : FACULTADES DEL GERENTE. COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, EN 1 EL CASO QUE FUERE EL MISMO, EL GERENTE TIENE FACULTADES PARA EJECUTAR O CELEBRAR, SIN OTRAS LIMITACIONES QUE LAS ESTABLECIDAS EN ESTOS ESTATUTOS Y LA LEY O EN CUANTO SE TRATE DE OPERACIONES QUE DEBAN SER PREVIAMENTE AUTORIZADAS POR LA JUNTA DIRECTIVA O LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS, TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS COMPRENDIDOS DENTRO DEL OBJETO SOCIAL O QUE TENGAN CARACTER, SIMPLEMENTE PREPARATIVO, ACCESORIO O COMPLEMENTARIO PARA LA REALIZACIÓN DE LOS FINES QUE PERSIGUE LA SOCIEDAD Y LOS QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON EXISTENCIA Y FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA. TIENE CAPACIDAD Y AUTONOMÍA PARA CONTRATAR LASTA POR MIL QUINIENTOS (1.500) SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES. POR LO TANTO, ESTA CUANTÍA LE PERMITE LA CELEBRACIÓN DE TODO TIPO DE CONTRATOS, INCLUYENDO LICITACIONES, SEAN PRIVADAS O ESTATALES, RELATIVOS A LA NEGOCIACIÓN DE CUALQUIER NATURALEZA; ADQUISICIÓN, ENAJENACIÓN O GRAVAMEN DE BIENES Y PARA EJECUTAR Y CELEBRAR TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS. CUANDO HAYA LA NECESIDAD DE CONTRATAR POR SUMAS SUPERIOR, LA FACULTAD QUEDA DELEGADA EN LA JUNTA DIRECTIVA, LA CUAL IMPARTIRÁ LAS APROBACIONES QUE SEAN NECESARIAS.

LA JUNTA DIRECTIVA TENDRA LA FACULTAD DE: E) AUTORIZAR AL GERENTE PARA CELEBRAR TODOS LOS CONTRATOS CUALQUIERA QUE SEA SU CUANTIA, RELATIVOS A LA ADQUISICIÓN, ENAJENACIÓN Y GRAVAMEN DE BIENES Y PARA EJECUTAR O CELEBRAR TODOS LOS ACTOS O CONTRATOS, CUYA CUANTÍA EXCEDA DE MIL SEISCIENTOS (1.600) SALARIOS MINIMOS MENSUALES LEGALES

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 18 DE ASAMBLEA DE ACCIONISTAS DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2016, INSCRITA EL 15 DE JUNIO DE 2017 BAJO EL NUMERO 02234459 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	
RODRIGUEZ MOLINA MIREYA	C.C. 000000051743417
REVISOR FISCAL SUPLENTE	
SAEZ ORTIZ ELVIA LICENIA	C.C. 000000051652180

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DÍAS HÁBILES DESPUÉS DE LA FECHA DE LA CORRESPONDIENTE ANOTACIÓN, SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSO. LOS SÁBADOS NO SON TENIDOS EN CUENTA COMO DÍAS HÁBILES PARA LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ.

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

INFORMACION COMPLEMENTARIA

LOS SIGUIENTES DATOS SOBRE RIT Y PLANEACION DISTRITAL SON INFORMATIVOS
CONTRIBUYENTE INSCRITO EN EL REGISTRO RIT DE LA DIRECCION DISTRITAL DE IMPUESTOS, FECHA DE INSCRIPCION : 1 DE ABRIL DE 2022
FECHA DE ENVIO DE INFORMACION A PLANEACION DISTRITAL : 10 DE ABRIL DE 2025

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED

TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A WWW.SUPERSOCIEDADES.GOV.CO PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

TAMAÑO EMPRESA

DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 2.2.1.13.2.1 DEL DECRETO 1074 DE 2015 Y LA RESOLUCIÓN 2225 DE 2019 DEL DANE EL TAMAÑO DE LA EMPRESA ES MEDIANA

LO ANTERIOR DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN REPORTADA POR EL MATRICULADO O INSCRITO EN EL FORMULARIO RUES:

INGRESOS POR ACTIVIDAD ORDINARIA $9,280,808,577

ACTIVIDAD ECONÓMICA POR LA QUE PERCIBIÓ MAYORES INGRESOS EN EL PERÍODO - CIIU : 3822

****
** ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DE LA **
** SOCIEDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION. **
****

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : $ 11,600

****
PARA VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE CERTIFICADO CORRESPONDA CON LA INFORMACIÓN QUE REPOSA EN LOS REGISTROS PÚBLICOS DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN PUEDE SER VALIDADO POR SU DESTINATARIO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO
****
ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y
****
****
****
****
****
****
****
****

CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURÍDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.
****

FIRMA MECÁNICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACIÓN IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.



ANEXO 4.2.2 SERVIECOLOGICO

RESOLUCION No. 1185 DE 02 MAYO 2012

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental

LA SUBDIRECTORA JURÍDICA DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere el numeral 9° del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y, en especial, de las delegadas por la Dirección General, mediante Resolución 901 del 3 de marzo de 2006, modificada por la Resolución 1063 del 28 de marzo de 2006 y con fundamento en lo dispuesto en el artículo 51 del Decreto 2820 de 2010 en concordancia con lo consagrado en el Decreto 1220 de 2005 modificado por el Decreto 500 de 2006 y ,

C O N S I D E R A N D O :

Que mediante radicado No. 1387 del 7 de septiembre de 2009, visible a folio 221, la señora MARIA TERESA GAGO BELVER, identificada con cédula de extranjería No. 313.799, en su calidad de representante legal de la sociedad RECICLAJE, EXCEDENTES E INCINERACIONES INDUSTRIALES REII S.A. – E.S.P., identificada con NIT 832008711-3, propietaria del predio denominado Tequendama 3, identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-40514165, cédula catastral 00-00-0003-0361-000, ubicado en la vereda Chacua, jurisdicción del municipio de Sibaté, Cundinamarca, solicitó Licencia Ambiental para la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento (térmico, mecánico y autoclave) destrucción, incineración y aprovechamiento de residuos peligrosos allegando para su respectiva evaluación el Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante radicado 1556 del 6 de octubre de 2009, la sociedad RECICLAJE, EXCEDENTES E INCINERACIONES INDUSTRIALES REII S.A., E.S.P., allegó concepto de uso de suelo CUSPM-309-09 emitido el 26 de septiembre de 2009, por la Secretaria de Planeación Municipal de Sibaté, el cual certifica lo siguiente: "... *se determinan como usos del suelo los siguientes: Uso principal: Industrias con procesos en seco que no generan impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y el área de influencia. Usos compatibles. Industrias y actividades que generan mediano impacto ambiental y sanitario sobre los recursos naturales y en el área de influencia. Usos condicionados: Industrias y actividades que generan impactos ambientales que pueden ser mitigados y controlados, mataderos y plantas de residuos sólidos y recreación. Usos prohibidos. Todos los demás,* así como el certificado de tradición y libertad de matrícula inmobiliaria del predio, documentos obrantes a folios 732 y 733.

Que mediante Auto OPSOA No. 809 de 23 de diciembre de 2009, folio 790, la Corporación inició el trámite administrativo de Licencia Ambiental para la recolección, transporte, almacenamiento, tratamiento (térmico, mecánico y autoclave) destrucción, incineración y aprovechamiento de residuos peligrosos y no peligrosos a nombre de la sociedad RECICLAJE, EXCEDENTES E INCINERACIONES INDUSTRIALES REII S.A. – E.S.P., identificada con NIT 832008711-3 en calidad de propietaria del predio denominado Tequendama 3, identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-

RESOLUCION No. 1185 **DE** 02 MAYO 2012

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental

identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-40514165, cédula catastral 00-00-0003-0361-000, ubicado en la vereda Chacua, jurisdicción del municipio de Sibaté, Cundinamarca, conforme los términos y obligaciones señaladas en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que el anterior, permiso se otorga por la vida útil del proyecto licenciado.

Que en desarrollo de sus funciones, la Corporación efectuará el seguimiento a la Licencia ambiental, así como al permiso otorgado en la presente resolución.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad RECICLAJE, EXCEDENTES E INCINERACIONES INDUSTRIALES REII S.A. – E.S.P., identificada con NIT 832008711-3, legalmente representada por la señora MARIA TERESA GAGO BELVER, identificada con cédula de extranjería No. 313. 799, **para la construcción y operación de una instalación destinada al almacenamiento, aprovechamiento y tratamiento térmico de los residuos y/o desechos peligrosos,** que se señalan en el artículo 2º de la presente resolución, mediante incineración por lo cual se autoriza **la instalación y operación de un horno** CV 3100 que emplea como combustible gas licuado del petróleo -GLP y que posee una capacidad de tratamiento de 1000 kilogramos/hora, y que estará ubicado en el inmueble identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-40514165, cédula catastral 00-00-0003-0361-000, en la vereda Chacua, jurisdicción del municipio de Sibaté, Cundinamarca.

PARÁGRAFO PRIMERO: La presente Licencia Ambiental se otorga por la vida útil del proyecto, y cobijará las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación de la misma.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La presente Licencia Ambiental se otorga conforme a los requisitos, términos, condiciones y obligaciones consagradas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la sociedad REII S.A. -E.S.P., así como la información y documentación complementaria del mismo, y la evaluación realizada mediante Informes Técnicos OPSOA 231 del 23 de marzo de 2010, 288 del 21 de junio de 2011, 446 del 30 de agosto de 2011, 484 del 15 de septiembre de 2011, 667 del 23 de noviembre de 2011 y 751 del 20 de diciembre de 2011.

RESOLUCION No. 1185 DE 02 MAYO 2012

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental

PARÁGRAFO TERCERO: Precisar que la capacidad máxima de almacenamiento temporal de residuos peligrosos es de seiscientas (600) toneladas, bajo el supuesto de que la densidad de los residuos sea de 1 tonelada/m^3.

PARÁGRAFO CUARTO: Ante una contingencia REII S.A. –E.S.P., podrá almacenar adicionalmente a las seiscientas (600) toneladas de capacidad máxima de almacenamiento, ciento veinte (120) toneladas, por un período máximo de un mes y si en dicho periodo no supera la contingencia presentada, deberá tratar dichos residuos a través de una empresa que cuente con licencia ambiental para esta actividad e informar por escrito la cantidad y tipo de residuo entregado y la contingencia presentada con el fin de facilitar dicho control, todos los residuos deberán ser marcados con las fechas de ingreso a la planta de tratamiento térmico.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los residuos peligrosos, autorizados para tratamiento térmico serán los que se enuncian a continuación:

Decreto 4741/05 Anexo I	Artículo 102 de la Resolución 909 de 2008
Y10	Residuos líquidos y sólidos con contenidos de hidrocarburos aromáticos policlorinados como bifenilos policlorinados (PCB), pesticidas organoclorados o pentaclorofenol (PCP) menor o igual a 50 mg/kg.
Y8-Y9-Y12-Y13-Y42-A3050-A3140-A4070	Residuos líquidos y sólidos combustibles no explosivos.
Y8-Y9-A3020-A4060	Residuos de aditivos de aceites lubricantes.
Y37-Y40-Y45-A4040	Madera o retal de esta, tratada con compuestos órgano halogenados y órgano fosforados.
Y11-A3010	Residuos de destilación y conversión de las refinerías de petróleo y residuos del craqueo de la nafta.
Y1-Y2-Y3	Residuos hospitalarios provenientes de la prestación de los servicios de salud.
	Residuos provenientes de mataderos y/o plantas de sacrificio.
	Residuos provenientes del procesamiento de residuos y/o partes de animales, que usen el proceso térmico para la obtención de productos como harinas o concentrados.

ARTÍCULO TERCERO: Prohibir a la sociedad RECICLAJE, EXCEDENTES E INCINERACIONES INDUSTRIALES REII S.A. – E.S.P., la recepción y tratamiento de las siguientes categorías de residuos (Y5, Y14, Y17, Y18, Y34), toda vez que en el artículo 102 de la Resolución 909 de 2008 del MAVDT, no se considera el tratamiento térmico de estos residuos.

RESOLUCIÓN No 3622 **DE** 14 NOV 2018

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental, y se toman otras determinaciones

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, en uso de las facultades legales que le confiere los numerales 9 y 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, especialmente en lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2016, y según lo previsto en la Ley 1437 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante radicado CAR No. 11151101883 del 15 de octubre de 2015, el señor LUÍS FERNANDO QUINTERO GONZÁLEZ, identificado con cédula de ciudadanía No 11.318.319 de Girardot, en calidad de representante legal de la sociedad SERVIECOLOGICO S.A.S., con NIT No 900.218.279-1, presentó ante la Corporación, Formulario Único de Solicitud de Licencia Ambiental para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y reciclado de RAEE (residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos), actividad a desarrollar el predio localizado en la Carrera 2 No 56-80 Barrio Zona Industrial Cazucá, jurisdicción del municipio de Soacha, Cundinamarca, en su calidad de tenedor bajo la figura de leasing (folio 5).

Que con fundamento en el Acuerdo CAR No. 023 del 1° de septiembre de 2009 y de acuerdo con los costos de inversión allegados por el señor LUÍS FERNANDO QUINTERO GONZÁLEZ, en calidad de representante legal de la sociedad SERVIECOLOGICO S.A.S., el área técnica de la Dirección Regional Soacha, mediante liquidación No. 86 del 26 de octubre de 2015, determinó el monto a pagar por concepto de servicio de evaluación ambiental a la solicitud de Licencia Ambiental (folio 786).

Que de conformidad con lo anterior, mediante Auto DRSOA No 596 del 3 de noviembre de 2015, la Corporación ordenó el cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental para la solicitud de Licencia Ambiental para el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y reciclado de RAEE, actividad a desarrollar el predio localizado en la Carrera 2 No 56-80 Barrio Zona Industrial Cazucá, jurisdicción del municipio de Soacha, Cundinamarca, (folio 787).

Que el mencionado Auto, fue notificado personalmente el 6 de noviembre de 2015, al señor LUÍS FERNANDO QUINTERO GONZÁLEZ, identificado con cedula de ciudadanía No. 11.318.319, en calidad de representante legal de la sociedad SERVIECOLOGICO S.A.S., (folio 788 reverso).

Que mediante radicado CAR No. 11151102039 del 9 de noviembre de 2015, el señor LUÍS FERNANDO QUINTERO GONZÁLEZ, identificado con cédula de ciudadanía No 11.318.319 de Girardot, allegó consignación Bancolombia con número de referencia 110015962015 por valor de ($4.839.881) M/Cte (folio 790).

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

RESOLUCIÓN No 3622 **DE** 14 NOV 2018

Por la cual se otorga una Licencia Ambiental, y se toman otras determinaciones

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Otorgar Licencia Ambiental a la sociedad SERVIECOLOGICO SAS, identificada con Nit. 900.218.279-1, representada legalmente por el señor Luís Fernando Quintero González, identificado con cédula de ciudadanía No. 11.318.319, o quien haga sus veces, para el proyecto consistente en el *"Almacenamiento, Tratamiento, Aprovechamiento (recuperación / reciclado) de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)"* a desarrollarse en la Carrera 2 No 56 - 80, Zona Industrial de Cazucá jurisdicción del municipio de Soacha – Cundinamarca, en el predio identificado con cédula catastral No. 01-04-0004-0008-000.

PARÁGRAFO: La licencia ambiental que se otorga a través de este acto administrativo, tendrá una vigencia por la vida útil del proyecto, la cual cobija las fases de operación, desmantelamiento y abandono, siempre y cuando no se presente cambios que requieran la modificación de la misma.

ARTÍCULO 2: Las actividades de refiere la presente resolución, deben sujetarse al Estudio de Impacto Ambiental presentado, a la normatividad ambiental que regula la materia y en especial, a las obligaciones impuestas a través del presente acto administrativo.

ARTÍCULO 3: Advertir a la sociedad SERVIECOLOGICO SAS, identificada con Nit. 900.218.279-1, que para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales si llegaren a requerirse, deberá obtener previamente el respectivo permiso ambiental y solicitar la modificación de la Licencia Ambiental, so pena de que se le impongan las medidas preventivas y sancionatorias previstas en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO 4: Autorizar a la sociedad SERVIECOLOGICO SAS, identificada con Nit. 900.218.279-1, el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación / reciclado) de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)", descritos a continuación; de acuerdo con la documentación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, sus complementos y la clasificación establecida en el Articulo 2.2.6.2.3.6 del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015:

RESIDUO	CLASE	DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN SEGÚN DECRETO 1076 /2015
RAEE'S (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)	A2010.	Teléfono celular Aparatos y accesorios	Desechos de vidrio de tubos de rayos catódicos y otros vidrios activados
	Y10, Y31.	Fuentes de poder de las CPU	Y10: Residuos contaminados con PCB, PCT o PBB Y31: Plomo, compuestos de plomo
	Y10, Y31.	Unidades de DVD, CD o disquetes	Y10: Residuos contaminados con PCB, PCT o PBB Y31: Plomo, compuestos de plomo

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.
SECRETARIO GENERAL C.A.R

	Y10, Y31.	Discos Duros	Y10: Residuos contaminados con PCB, PCT o PBB Y31: Plomo, compuestos de plomo
	Y10, Y31.	Tarjetas de circuitos, cables	Y10: Residuos contaminados con PCB, PCT o PBB Y31: Plomo, compuestos de plomo
	B1010.	Metales ferrosos	(*)
	Y10.	Condensadores	Y10: Residuos contaminados con PCB, PCT ó PBB
	Y29.	Pantallas LCD Componentes con Mercurio	Mercurio, compuestos de mercurio
	Y10, Y31.	Periféricos	Y10: Residuos contaminados con PCB, PCT o PBB Y31: Plomo, compuestos de plomo
	B1010.	Rodillos de impresoras y fotocopiadoras	(*) Según el metal que constituya al residuo
	Y12.	Tóner, cartuchos y cintas de impresora	Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices
	Y10, Y31.	Accesorios de celulares	Y10: Residuos contaminados con PCB, PCT o PBB Y31: Plomo, compuestos de plomo
	Y29.	Tubos fluorescentes y/o Luminarias	Mercurio, compuestos de mercurio
Pilas y/o acumuladores (baterías)	Y23, Y26, Y29, Y35.	Baterías de celulares y computadores portátiles	Y23 Compuestos de zinc Y26 Cadmio, compuestos de cadmio Y29 Mercurio, compuestos de mercurio Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida
	Y23, Y29, Y35.	Baterías alcalinas y Zinc carbono	Y23 Compuestos de zinc Y29 Mercurio, compuestos de mercurio Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida

Nota: (*) Lista B (anexo IX del Convenio de Basilea): ordena que se debe "Verificar si el desecho identificado está incluido en la Lista B. En caso afirmativo, el desecho no es peligroso, a menos que contenga materiales incluidos en el anexo I en una cantidad tal que les confiera una de las características del anexo III, en cuyo caso es peligroso".

ARTÍCULO 5: Autorizar a la sociedad SERVIECOLOGICO SAS, identificada con Nit. 900.218.279-1, el almacenamiento de un total de 70 toneladas en sus instalaciones según se describe en la siguiente tabla. En caso de requerir superar esta capacidad deberá solicitar la modificación de la Licencia Ambiental.

RACK	CODIFICACION	NIVELES	CAPACIDAD
1-2-3-4-5-6	A	1	4 Ton
		2	3 Ton
		3	2 Ton
		4	1 Ton

ES COPIA AUTENTICA DEL DOCUMENTO QUE REPOSA EN LOS ARCHIVOS DE LA CORPORACIÓN.

SECRETARIO GENERAL C.A.R.

ANEXO 4.3 P-OP- REPORTE INFORMACIÓN PIGA – DTI -IM6

REPORTE DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA TERCEROS

Fecha Reporte:	**21/1/2026**	**Periodo Reportado:**	**21/01/2026 - 20/02/2026**	**Contratista:**	UT SAN DIEGO 2026
Elaboró:	JESSICA LORANY CORTES REINA			**Cargo:**	INGENIERA AMBIENTAL
Revisó y Aprobó:	JESSICA LORANY CORTES REINA			**Cargo:**	INGENIERA AMBIENTAL

INFORMACIÓN GENERAL			
No. CONTRATO	FECHA INICIO CONTRATO	FECHA FINALIZACIÓN CONTRATO	MATERIALES, BIENES O SERVICIOS QUE SUMINISTRA
1381-25	21/7/2025		

GESTION DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES GENERADOS POR EJECUCION CONTRACTUAL							
PERIODO	PAPEL (kg)	CARTÓN (kg)	PLÁSTICO (kg)	VIDRIO (kg)	METAL (kg)	EMPRESA GESTORA	SOPORTES

Observaciones:

GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS - RESPEL, RAEE Y DE MANEJO ESPECIAL GENERADOS POR EJECUCION CONTRACTUAL							
PERIODO	**NOMBRE RESIDUO**	**ACTIVIDAD GENERADORA**	**CANTIDAD (kg)**	**GESTIÓN DEL RESIDUO**	**EMPRESA TRANSPORTE**	**EMPRESA GESTORA**	**SOPORTES**

21 de enero al 20 de febrero de 2026	**Trapos contaminados con pintura. Y**12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	Pintura de celosías	8,1	Almacenamiento temporal - JC TRANSCENDER	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: JC TRANSCENDER.
21 de enero al 20 de febrero de 2026	**Tarros de pintura. Y**12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	Pintura de celosías	4,3	Almacenamiento temporal - WALGO	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: WALGO S.A.S
22 de enero al 20 de febrero de 2026	**Epps contaminados**. Y9 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	Pintura de celosías	2,1	Almacenamiento temporal - WALGO	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: WALGO S.A.S

21 de enero al 20 de febreo de 2026	**Trapos contaminados.** A3020.2 Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	Pintura de celosías	1,4	Almacenamiento temporal - WALGO	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: WALGO S.A.S

CONTROL DE CERTIFICACIONES DE RESPEL/RAEE					
NOMBRE RESIDUO	PERIODO DE GENERACIÓN DEL RESIDUO	FECHA DE ENTREGA	CANTIDAD (kg)	No. CERTIFICADO DE TRANSPORTE (REMISIÓN)	No. CERTIFICADO DE GESTIÓN FINAL
Sólidos contaminados con pintura. Y12	21 de noviembre al 20 de diciembre de 2025	13/01/2026	4	SERVI50327	CT_SERVI20119
EPP contaminados. Y9	21 de noviembre al 20 de diciembre de 2025	13/01/2026	1	SERVI50327	CT_SERVI20119
Trapos contaminados - A3020,2	21 de noviembre al 20 de diciembre de 2025	13/01/2026	9	SERVI50327	CT_SERVI20119
Envases de pintura. Y12	21 de agosto al 20 de noviembre de 2025	19/01/2026	22,2	86022	73929
Trapos contaminados con pintura. Y12	21 de agosto al 20 de noviembre de 2025	19/01/2026	70,7	86022	73929

Residuos de pintura. Y12	21 de agosto al 20 de noviembre de 2025	19/01/2026	7,44	86022	73929
Tarros de pintura. Y12	21 de noviembre al 20 de diciembre de 2025	26/11/2025	4	SERVI48400	CT_SERVI19329
Trapos contaminados. Y12	21 de noviembre al 20 de diciembre de 2025	26/11/2025	7	SERVI48400	CT_SERVI19329

Observaciones: Se realizó entrega de18,9 Kg de residuos o desechos peligrosos (RESPEL) al gestor autorizado Serviecologico S.A.S., los cuales fueron generados durante el periodo del 21 de octubre de 2025 al 20 de enero de 2026, como resultado de las actividades desarrolladas por la empresa JC TRANSCENDER S.A.S. Esta gestión se encuentra soportado en los formatos R-OP-019 correspondientes a los cortes N°4, 5 y 6. La entrega se evidencian en el Anexo 4.5.1 correspondiente al Manifiesto de Carga N° SERVI50947 y en el Anexo 4.5.3 se evidencian los certificados de gestión final mencionados en la sección anterior.

GESTIÓN RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN - RCD (ESCOMBROS) GENERADOS POR EJECUCION CONTRACTUAL							
PERIODO	ACTIVIDAD GENERADORA	FECHA DE TERMINACIÓN ACTIVIDAD (ESTIMADA)	VOLUMEN DE RESIDUOS (m3)	EMPRESA ENCARGADA RECOLECCIÓN	EMPRESA ENCARGADA DISPOSICION FINAL	SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL (ESCOMBRERA)	SOPORTES
21 de enero al 20 de febrero de 2026	Retiro de separadore viales	17/2/2026	**7**	WALGO S.A.S	Granulados Reciclados de Colombia GRACO S.A.S	Granulados Reciclados de Colombia GRACO S.A.S	Ver Anexo 5,1 Vales de recepción de RCD (PBT VD A007455-001-2026)
21 de enero al 20 de febrero de 2026	Retiro de separadore viales	17/2/2026	**7**	WALGO S.A.S	Granulados Reciclados de Colombia GRACO S.A.S	Granulados Reciclados de Colombia GRACO S.A.S	Ver Anexo 5,1 Vales de recepción de RCD (PBT VD A007455-002-2026)

Observaciones:

CAPACITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN / SOCIALIZACIÓN EN TEMAS AMBIENTALES						
TEMÁTICA	ACTIVIDAD	FECHA REALIZACIÓN	LUGAR DE REALIZACIÓN	POBLACION OBJETIVO	No. PARTICIPANTES	SOPORTES
Cambio climático	Capacitación ambiental	10/2/2026	Oficina	Profesionales y operarios	17	Listado de asistencia (Anexo 8 Registro capacitación)
Cambio climático	Capacitación ambiental	19/2/2026	Obra	Profesionales y operarios	10	Listado de asistencia (Anexo 8 Registro capacitación)

PARQUE AUTOMOTOR VINCULADO AL CONTRATO			
TIPO VEHICULO	PLACA	No. CERTIFICADO RTMyEC	FECHA DE VENCIMIENTO
CHEVROLET	SYS950	182099107	28/6/2026
NISSAN	WCZ647	18795518	24/2/2027
NISSAN	XMD644	181748354	13/6/2026
NISSAN	WLR334	184250015	29/9/2026
TOYOTA	MCR714	182979217	3/8/2026
CHEVROLET	LCM117	187524952	6/2/2027

CRITERIOS / CLÁUSULA(S) AMBIENTALES INCLUIDA(S) EN CONTRATO		
NÚMERO DE CLÁUSULA	DESCRIPCIÓN	SOPORTE DE CUMPLIMIENTO

REPORTE DE INFORMACIÓN:

- La información a reportar será de mes vencido. Entregar a la supervisión del contrato el formato totalmente diligenciado por medio del correo electrónico o como defina el supervisor/interventor, con frecuencia mensual dentro de los quince (15) primeros días del mes o según el plazo establecido por el supervisor/interventor.

- Cuando no se reporte información de algún ítem, o no aplique de acuerdo con las actividades objeto del contrato, se deberá registrar N/A (no dejar espacios sin diligenciar).

La información registrada deberá ser completa, veraz, confiable y trazable.

SOPORTES: Registrar en la respectiva casilla el número de registro con el cual se verifica el dato reportado y adjuntar en medio magnético copia de los soportes que evidencian la gestión ambiental realizada en el periodo registrado. Las copias de los soportes a entregar deben ser legibles, en formato .jpg o .pdf, y los archivos deben estar identificados:

- Listados de asistencia a capacitaciones/socializaciones.
- Copia de registro de cantidades de residuos reciclables y residuos peligrosos
- Copia de registro de almacenamiento de residuos peligrosos (puede ser un registro fotográfico del lugar en que se encuentran almacenados los residuos)
- Copia certificados de gestión de residuos
- Registro fotográfico si aplica.

Registrar en la casilla de Observaciones, la información pertinente para complementar o aclarar los datos reportados.

ANEXO 4.4 BITÁCORA RESPEL

Fecha de generación del residuo	**Lugar de generación**	**Cantidad (kg)**				**Gestión del residuo**	**Registro transporte residuo**	**Registro Gestión final**	**Observaciones**
		Trapos contaminados con pintura. Y12: Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	**Tarros de pintura. Y12:** Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	**Epps contaminados Y9:** Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	**Trapos contaminados A3020.2 Elementos** o materiales contaminados con aceite lubricante usado.				
23/1/2026	Portal 80				0,3	Almacenamiento temporal - Bodega WALGO S.A.S			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
23/1/2026	Estación Marly			0,6	0,4	Almacenamiento temporal - Bodega WALGO S.A.S			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamient

									o temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
26/1/2026	Portal 80		3,7	0,8		Almacenamiento temporal - Bodega WALGO S.A.S			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
26/1/2026	Estación Marly	2,9				Almacenamiento temporal - Bodega JC TRANSCENDER			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
28/1/2026	Portal 80				0,3	Almacenamiento temporal - Bodega WALGO S.A.S			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y

									aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
30/1/2026	Estación Marly		0,6	0,2		Almacenamiento temporal - Bodega WALGO S.A.S			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
2/2/2026	Estación Marly	1,7				Almacenamiento temporal - Bodega JC TRANSCENDER			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
5/2/2026	Estación Marly	2,3				Almacenamiento temporal - Bodega JC TRANSCENDER			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido

									entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
9/2/2026	Estación Marly	1,2				Almacenamiento temporal - Bodega JC TRANSCENDER			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
13/2/2026	Estación Marly			0,5	0,4	Almacenamiento temporal - Bodega WALGO S.A.S			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamiento temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)

ANEXO 4.5 CERTIFICACIONES, MANIFIESTOS DE CARGA, LISTA DE CHEQUEO

ANEXO 4.5.1 MANIFIESTOS DE CARGA

Manifiesto DE CARGA

No. SERVI50947

SERVIECOLOGICO SAS 900218279, Carrera 2 No. 56-80 Zona Industrial Cazuca
http://www.serviecologico.com/, brayan.escobar@serviecologico.com

Cliente

DD/MM/AAAA Programación:	2026-01-27 (martes 27 ene)
Empresa:	JC TRANSCENDER SAS
ID:	901157717
Sucursal:	Sede Principal / TV 123 63 F 67
Tel:	601931778

SERVIECOLOGICO SAS

Vehículo:	JAC-BLANCO
Placa:	WON 853
Conductor:	WILLIAM GERARDO POVEDA VEGA/1022359283
Auxiliar:	/
Responsable:	/
Destino:	SERVIECOLOGICO SAS

SERVICIO DE RECOLECCION Y TRANSPORTE RESIDUOS

NOMBRE	ESTADO	DISPOSICION	UNID	CANT
SOLIDOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS - Y9	Sólido	INCINERACION	Kg	0 PC (0Kg)
SOLIDOS CONTAMINADOS CON PINTURAS	Sólido	INCINERACION	Kg	0 PC (0Kg)
SOLIDOS CONTAMINADOS CON PINTURAS	Sólido	INCINERACION	Kg	18.90 PC (18.90Kg)

NOTA: PESOS/CANTIDADES SUJETO A CALIBRACION DE BASCULA / PP: PENDIENTE POR PESAR / PC: PESO CONCILIADO / MC: MANEJO CONCILIADO

Observaciones:

Hora y fecha de llegada al cliente:

14:30:00
2026-01-27

Hora y fecha de salida del cliente:

14:45:00
2026-01-27

NOTA: La hora mencionada como 00:00:00 representa las 12:00 am

LISTA DE CHEQUEO EN CAMPO

Equipo de seguridad

KIT ANTIDERRAMES	SI
FICHAS DE SEGURIDAD Y TARJETA DE EMERGENCIA	SI
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	SI
PRECINTO DE SEGURIDAD	
ACTA FISICA	

Chequeo de documentos

Documento generado mediante Grinclic Software | Proveedores Tecnológicos para gestores de residuos

www.grinclic.com

Fecha de generación: 2026-01-27 04:43:48

Grinclic Software

VERIFICA AQUI

Manifiesto DE CARGA

No. SERVI50947

SERVIECOLOGICO SAS 900218279, Carrera 2 No. 56-80 Zona Industrial Cazuca
http://www.serviecologico.com/, brayan.escobar@serviecologico.com

PLAN DE CONTINGENCIA	SI

Otros

CATEGORIA DEL GENERADOR (CLIENTE)

RESPONSABLE SERVIECOLOGICO SAS	RESPONSABLE CLIENTE
WILLIAM GERARDO POVEDA VEGA	Dayana Casas





ANEXO 4.5.2 LISTAS DE CHEQUEO - VEHÍCULOS GESTORES

UT SAN DIEGO 2025	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO Formato lista de chequeo verificación al transportador de Respel	Versión: 01 Fecha: 23/09/2025

SEDE Y/O AREA:	Estacional Trolmilenio	FECHA:	27-01-2026
DIRECCIÓN DONDE SE RECOGEN LOS RESPEL:	Tv 123 # 63 F 67	TELÉFONO:	
PERSONAL RESPONSABLE:	Dayana Casas		
CARGO:	Aux. administrativa		
NOMBRE DEL TRANSPORTADOR AUTORIZADO	Servicologico SAS		
No. DE CEDULA DEL TRANSPORTADOR AUTORIZADO:	Nit: 900218279		
EMPRESA AUTORIZADA EN LA RECOLECCION DE RESPEL	SERVICOLOGICO SAS	TELÉFONO:	3138686609

Este formato debe aplicarse cada vez que sean entregados los residuos, a la empresa autorizada que realiza el transporte de los RESPEL para el tratamiento o disposición final.

ITEMS		CUMPLE	OBSERVACIONES
	TRANSPORTADOR		
1	El personal que realiza el transporte informa que está capacitado y entrenado en el manejo de los residuos que transporta	Si	
2	El personal cuenta con los elementos de protección personal adecuados al tipo de residuos que transporta.	Si	
	SEÑALIZACIÓN DEL VEHICULO		
3	Los vehiculos utilizan señalización visible, indicando el tipo de residuos que transportan, especificando el nombre del municipio(s), el nombre de la empresa con dirección y teléfono	Si	
4	El vehiculo posee rótulos de identificación	Si	
5	Se encuentran bien ubicados los rótulos de identificación del producto.	Si	
6	Son reflectivos los rótulos del vehiculo	Si	
7	El vehiculo cuenta con la placa basado en el modelo de las naciones unidas (UN) en colores y diseño establecido	Si	
8	La placa de naciones unidas está ubicada en todas las caras del vehiculo, incluida la cabina	Si	
	EQUIPO DE SEGURIDAD		
9	El vehiculo cuenta con botiquín de primeros auxilios	Si	
10	El vehiculo cuenta con extintores tipo multipropósito.	Si	
11	El vehiculo cuenta con Kit de derrames u otro	Si	
12	El vehiculo cuenta con Linterna	Si	
	CARGA		
13	La carga transportada sobresale por alguno de los lados del vehiculo	NO	
14	La carga del vehiculo se encuentra bien acomodada	Si	
15	La carga dentro del vehiculo está debidamente sujeta	Si	
	VEHICULO		
16	El vehiculo posee dispositivo o pito de reversa	Si	
17	El vehiculo transporta RESPEL en cilindros	Si	
18	Si el RESPEL se transporta en cilindros ¿posee dispositivos de cargue y descargue?	Si	
19	El vehiculo cuenta con remolque y/o semirremolque	Si	
20	Cuántos remolques o semirremolques (llenar en observaciones)	Si	1.
	DOCUMENTOS		
21	El conductor cuenta con las hojas o fichas de seguridad del o los residuos que va a transportar	Si	Placa WON 853.

Nombre y firma de quien realizó la verificación.	Dayana Casas.	Nombre y firma del transportador	William Poveda

ANEXO 4.5.3 CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Protección, Servicios Ambientales, Respel de Colombia S.A. ESP.

PROSARC S.A.
ESP NIT
900.079.188-0

Nit: 900.079.188-0

No. 73929

CERTIFICA:

Que el generador:

Empresa: **BYCINGENERIA Y SERVICIOS**	NIT: **900.400.133-2**
Dirección: **ELEMENTOS METÁLICOS - Av. Calle 17 #124-81(Bogotá D.C.))**	Ciudad: **BOGOTA**

Por intermedio de la empresa transportadora:

Empresa: **PROSARC**	NIT: **900.079.188-0**
Dirección: **KM 6 VÍA LA MESA SUB ESTACIÓN BALSILLAS (Mosquera)**	Ciudad: **Mosquera**

Entregó su(s) residuo(s) y/o desecho(s) a la planta **PROSARC**, para **Termo Destrucción** de acuerdo con la siguiente información:

Fecha de Recepción	19 de Enero del 2026		
Número de Recibo de Materiales	**86022**	Número manifiesto de carga	**86022**
INFORMACIÓNDEL RESIDUOY/ODESECHO			
RESIDUO	**CORRIENTE**	**ESTADO**	**PESO (kg)**
ENVASES DE PINTURA	Y12	Sólido	22.2
TRAPOS CONTAMINADOS CON PINTURA	Y12	Sólido	70.7
RESIDUOS DE PINTURA	Y12	Sólido	7.44
Cantidad Total.	**100.34 kg**		
Mes del Tratamiento:	Enero del 2026		
Observaciones	"El material entregado en la sede del generador BYC INGENIERÍA Y SERVICIOS corresponde a lo almacenado entre el 21 de Agosto y el 20 de Noviembre del año 2025, los cuales hicieron parte del Consorcio UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO."		

Para este proceso se registraron temperaturas no menores a 850°C en la Cámara de combustión y 1.200°C en la cámara de post-combustión. Se utilizaron los sistemas de enfriamiento y Depuración de Gases, con los cuales se presentaron emisiones atmosféricas dentro de los estándares permisibles, quedando un residuo consistente en cenizas calcinadas y dispuestas en un relleno industrial autorizado y legalizado.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de las Resoluciones 058 de enero 21 de 2002, 0886 de julio 27 de 2004 y la 909 del 06 de junio de 2008 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución No. 3077 de noviembre 7 de 2006, expedida por la CAR.

Para constancia se firma en Mosquera, el día 29 de Enero del 2026.

DUVAN CAMPOS
Jefe de Logística

JOHN JAWER LOPEZ
Vo. Bo.
Director de Planta

VICTOR VELASCO
Jefe Técnico

La lectura de este QR lo llevara a: https://sispro.prosarc.com

Planta de procesos: kilómetro 6, vía a la mesa sub estación Balsillas**Mosquera Cundinamarca**
Telefax: (571) 742 5395 – 7425417
Celular: 317 667 3032 – 317 667 3035

Sede administrativa y comercial:

Calle 120 A No 7 – 62/68 Of. 605**Bogotá, D.C. - Colombia**
PBX-FAX 629 9853 - 637 5112 **Servicio al cliente** 316 439 3895
www.prosarc.com

CT_SERVI No. 20119

CERTIFICADO TRATAMIENTO DE RESIDUOS

SERVIECOLOGICO SAS
Identificada con NIT 900218279-1

Certifica que la empresa **WALGO SAS** identificada con NIT **900282067-7**, con sede **Sede Principal** ubicada en la ciudad de **BOGOTA, D.C.,BOGOTA, D. C.,Colombia**. y dirección en **CL 78 68 H 45**, entrego durante las fechas relacionadas a continuación, los siguientes residuos y sus respectivas cantidades con un total de **14 Kg:**

No. MF	FECHA DE RECOLECCION	RESIDUO	CLASE	CANTIDAD	UNIDAD (MÉTRICA)	TIPO DE MANEJO
50327	2026-01-13	SOLIDOS CONTAMINADOS CON PINTURA	Y12	4.00	Kg	INCINERACION
	2026-01-13	EPP CONTAMINADOS	Y9	1.00	Kg	INCINERACION
	2026-01-13	TRAPOS CONTAMINADOS - A3020/Y8	A3020.2 - Y8.2	9.00	Kg	INCINERACION

Estos residuos fueron transportados por la empresa **SERVIECOLOGICO SAS** con NIT **900218279.**

Los cuales se recibieron en las instalaciones de SERVIECOLOGICO SAS, ubicado en Km 18 Vía Chusaca - Silvania Vereda Chacua, municipio Sibate - Cundinamarca, para su Almacenamiento, Aprovechamiento y Tratamiento Térmico de los Residuos y/o Desechos Peligrosos, de acuerdo a lo indicado en la Resolución No. 1185 de 2012 y cedida totalmente a Serviecologico SAS por medio de la Resolución No. 20227000682 de 11 de Noviembre del 2022, por la cual se concede Licencia Ambiental por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Asimismo, en las actividades de incineración, desarrollamos un Aprovechamiento Calorífico de los diferentes residuos recepcionados, proceso realizado mediante dietas de incineración, disminuyendo el uso continuo de recursos no renovables en nuestra operación.

Los residuos peligrosos (cenizas) generados durante el proceso de tratamiento térmico (incineración), son dispuestos en celda de seguridad con aliados estrategicos autorizados por la autoridad ambiental de jurisdicción.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada, ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

El presente documento se expide a los **23**.días del mes **enero** del año **2026.**

Cordialmente,

JAVIER FERNANDO USECHE BARBERY
GERENTE COMERCIAL
SERVIECOLOGICO SAS
javier.useche@serviecologico.com

Powered by CamScanner

CT_SERVI No. 19329

CERTIFICADO TRATAMIENTO DE RESIDUOS

SERVIECOLOGICO SAS
Identificada con NIT 900218279-1

Certifica que la empresa **METS INGENIERIA S.A.S** identificada con NIT **901861754-7** , con sede **Sede Principal**
ubicada en la ciudad de **BOGOTA, D.C.,BOGOTA, D. C.,Colombia**. y dirección en **CALLE 78 68 H 45 OFI 101**, entrego durante las fechas relacionadas a continuación, los siguientes residuos y sus respectivas cantidades con un total de **11 Kg:**

No. MF	FECHA DE RECOLECCION	RESIDUO	CLASE	CANTIDAD	UNIDAD (MÉTRICA)	TIPO DE MANEJO
48400	2025-11-26	TARROS DE PINTURA	Y12	4.00	Kg	INCINERACION
	2025-11-26	TRAPOS CONTAMINADOS - Y12	Y12	7.00	Kg	INCINERACION

Estos residuos fueron transportados por la empresa **SERVIECOLOGICO SAS** con NIT **900218279**.

Los cuales se recibieron en las instalaciones de SERVIECOLOGICO SAS, ubicado en Km 18 Vía Chusaca - Silvania Vereda Chacua, municipio Sibate - Cundinamarca, para su Almacenamiento, Aprovechamiento y Tratamiento Térmico de los Residuos y/o Desechos Peligrosos, de acuerdo a lo indicado en la Resolución No. 1185 de 2012 y cedida totalmente a Serviecologico SAS por medio de la Resolución No. 20227000682 de 11 de Noviembre del 2022, por la cual se concede Licencia Ambiental por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Asimismo, en las actividades de incineración, desarrollamos un Aprovechamiento Calorífico de los diferentes residuos recepcionados, proceso realizado mediante dietas de incineración, disminuyendo el uso continuo de recursos no renovables en nuestra operación.

Los residuos peligrosos (cenizas) generados durante el proceso de tratamiento térmico (incineración), son dispuestos en celda de seguridad con aliados estrategicos autorizados por la autoridad ambiental de jurisdicción.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada, ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

El presente documento se expide a los **04** días del mes **diciembre** del año **2025**.

Cordialmente,

JAVIER FERNANDO USECHE BARBERY
GERENTE COMERCIAL
SERVIECOLOGICO SAS
javier.useche@serviecologico.com

ANEXO 5 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ANEXO 5.1 VALES DE RECEPCIÓN DE RCD

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Vale de Recepción Nro.: PBT VD A007455-002-2026 Generado el: 2026-02-17

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-02-16 17:05:23

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** MARCOS TORRES **NO DE IDENTIFICACION:** 80432342 **PLACA VEHICULO:** EKF181 **PIN-TRANS:** **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026 **NIT:** 901957338 **PIN-GEN:**27467 **TELEFONO:** 3112622972 **NOMBRE OBRA:** AMBIENTAL **DIRECCION:** ESTACION AVENIDA EL DORADO **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **PIN:** 19309 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	TIPO: **(Concreto, ladrillos, asfalto)**	CANTIDAD: **(m3 Y Ton)**
Observaciones:	Heterogéneo	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	Nombre del encargado obra	Nombre del responsable - CTA
CC:	CC:	 Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.recicladosgreco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S NIT. 900767473-7

Vale de Recepción Nro.: PBT VD A007455-001-2026 Generado el: 2026-02-17

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-02-12 06:37:09

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** ANDRES MOLINA **NO DE IDENTIFICACION:** 79889864 **PLACA VEHICULO:** AEC321 **PIN-TRANS:** 928 **TIPO VEHICULO:** Sencillo	**GENERADORA:**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026 **NIT:** 901957338 **PIN-GEN:**27467 **TELEFONO:** 3112622972 **NOMBRE OBRA:** AMBIENTAL **DIRECCION:** ESTACION AVENIDA EL DORADO **MUNICIPIO:** BOGOTÁ D.C.-BOGOTÁ, D.C.	**NOMBRE:** GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S **NIT:** 900.767.473-7 **PIN:** 19309 **REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Alexander Castillo González **DIRECCION:** • Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur, Vereda Siberia Cota – Cundinamarca • Avenida Boyacá # 73 - 00 SUR, localidad de Ciudad Bolívar

CLASIFICACIÓN DE MATERIAL: Pétreos	TIPO: **(Concreto, ladrillos, asfalto)**	CANTIDAD: **(m3 Y Ton)**
Observaciones:	Concreto	7 (m3) - 8.96 Ton

Nombre del conductor	Nombre del encargado obra	Nombre del responsable - CTA
CC:	CC:	Javier Alexander Castillo González NIT:900767473-7

Nota: La información incluida en este vale, asociada al origen de los RCD, es suministrada por el cliente a GRECO, por lo cual declara y garantiza a GRECO que la información suministrada es verdadera, completa y fidedigna, y exime a GRECO de toda responsabilidad con respecto a la misma. Para generar su certificado de disposición de manera rápida y sencilla, le invitamos a visitar nuestro sitio web www.recicladosgreco.com y utilizar la función 'Genere su certificado' que encontrará en el encabezado, diligencie usuario y contraseña. Si aún no dispone de usuario y contraseña, por favor envíe una solicitud a la dirección de correo electrónico analistacomercial@recicladosgreco.com. Estaremos encantados de asistirle en el proceso, para mas información Cel. 3176575562.

ANEXO 5.2 CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD – GRECO S.A.S

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Consecutivo para la verificación del certificado: PBT VD A007455-001-2026

Generado el: 2026-02-24

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S
NIT. 900767473-7

PLANTA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN RCD

MEDIANTE OFICIO EMITIDO POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL CAR NRO. 9162109219 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2016 Y LA SECRETARÍA AGROPECUARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO ECONÓMICO (SAMADE) DEL MUNICIPIO DE COTA RI NRO. C015712 DEL 12 DE JUNIO DE 2017
MEDIANTE EL INFORME TECNICO 01939 DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE EXPEDIDO EL 10 DE DICIEMBRE DE 2020 Y CON PIN AMBIENTAL 19309

CERTIFICA QUE:

La firma Unión Temporal San Diego 2026 identificada con NIT 901957338-1 quién actúa como transportador, realizó la disposición de material RCD del tercero Unión Temporal San Diego 2026 identificada con el Nit 901957338-1 quien actúa como Generador, en el período de tiempo comprendido entre 2026-02-01 al 2026-02-24 para la obra Ambiental, cuyo objeto es: : REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A con pin de obra 27467, en la planta de tratamiento y aprovechamiento de Greco SAS quien aplicando la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE y el Decreto 507 del 31 de octubre de 2023 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, realiza la reutilización, tratamiento y reciclaje de RCD, para transformarlos en materia prima o insumos fundamentales en la producción de nuevos materiales de construcción y así reincorporarlos al ciclo económico. De acuerdo con la siguiente relación

Cantidades a certificar:

Material/RCD (*)	**Cant. Viajes**	**Volumen (m3)**	**Peso (Tn)**
Concreto	1	7	8.96
Heterogéneo	1	7	8.96
Totales	2	14	17.92
Observaciones:			

El presente certificado se expide a solicitud del interesado el 2026-02-24, Cota Cundinamarca

En constancia se firma

JAVIER CASTILLO GONZALEZ

Director Comercial

GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO SAS

Cel. 3046383774

E-Mail:dircomercial@recicladosgreco.com

La presente certificación tendrá 30 días calendario a partir de la fecha de expedición para solicitud de cambios

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Anexo IV CONSTANCIA DE GESTIÓN – Decreto 507 de 2023

(Aplicable solo para gestores de puntos limpios, plantas de tratamiento y/o aprovechamiento, recuperadores específicos y sitios de disposición final)

1. DATOS DEL GENERADOR	
	PBT VD A007455-001-2026
PIN - GEN	27467
Nombre del proyecto (obra)	Ambiental
Nombre o razón social	Unión Temporal San Diego 2026
Identificación o NIT	901957338-1
Representante Legal	Edward Murillo Guevara
Dirección domicilio	Calle 78 68 H 45
Teléfono	3107209590
Correo electrónico	inspectorambiental@g63.com.co
Dirección de generación de RCD	Estación Avenida el Dorado

2. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LOS RCD

Transportador	Razón Social	No de Identificación	Vehículos autorizados	Tipo	No. Constancias de Gestión Provisional recibidas al transportador	No. PIN TRANS
ANDRES MOLINA	79889864	79889864	AEC321	Sencillo	1	928
MARCOS TORRES	80432342	80432342	EKF181	Sencillo	1	

3. GESTIÓN INTEGRAL RCD (ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO, APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL)

Gestor (Marque con una X al gestor a quien entrega los RCD)	Punto Limpio		Sitio de disposición fina		Recuperador Especifico	
	Receptor		Planta de tratamiento y/o aprovechamiento	x	Otro ¿Cuál?	

PIN del gestor	26491 y 19309
NTR	PBT VD A007455-001-2026

Datos del Gestor	
Nombre o Razón Social	GRANULADOS RECICLADOS DE COLOMBIA GRECO S.A.S

Fecha de recepción RCD	01 de febrero al 24 de febrero de 2026

Identificación o NIT	900.767.473-7

*"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una **COPIA NO CONTROLADA**"*

Granulados Reciclados de Colombia Greco	**CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN RCD GRECO S.A.S**	**Código:** FO-CM-005 **Versión:** 0 **Fecha:** 25/07/2025

Representante Legal	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ
Dirección	Autopista Medellín km 1.5 Puente de Guadua, Costado Sur
Municipio	Cota (Cundinamarca)
Teléfono	3046383774

01 RDC susceptibles de aprovechamiento		
01 01 Excavación		**Ton**
01 01 01	Coberturas vegetales	
01 01 02	Tierras limpias de excavación	
01 01 03	Limos	
01 01 04	Materiales petreos de excavación	
01 01 05	Otros residuos de excavación	

01 02 Productos de cimentación y pilotaje		**Ton**
01 02 01	Arcillas	
01 02 02	Bentonitas	
01 02 03	Otros residuos de cimentación y pilotaje	

01 04 No pétreos M		**Ton**
01 04 01	Madera	
01 04 02	Plásticos	
01 04 03	Vidrio	
01 04 04	Papel y cartón	

01 03 Pétreos		**Ton**
01 03 01	Concretos	8.96 ton
01 03 02	Gravas	
01 03 03	Cantos	
01 03 04	Ladrillos	
01 03 05	Arenas	
01 03 06	Morteros	
01 03 07	Materiales cerámicos	
01 03 08	Residuos de material asfáltico	
01 03 09	Bases y sub bases granulares	
01 03 10	Otros residuos pétreos	8.96 ton

01 05 Metales		**Ton**
01 05 01	Acero y hierro	
01 05 02	Zinc	
01 05 03	Cobre	
01 05 04	Aluminio	

01 04 05	Gomas y cauchos	
01 04 06	Cartón yeso (Drywall)	

01 05 05	Otros metales	

*"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una **COPIA NO CONTROLADA**"*

01 04 07	Acrílico	
01 04 08	Mezclas bituminosas y alquitrán	
01 04 09	Materiales a base de fibrocemento	
01 04 10	Otros residuos no pétreos	

02 RCD – No susceptibles de aprovechamiento		**Ton**
02 01	Los que por su estado no pueden ser aprovechados	
02 02	Los que tengan características de peligrosidad y/o sean de manejo diferenciado.	
02 02	Los que tengan características de peligrosidad	
02 02 01	Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	
02 02 02	Otros residuos con características de peligrosidad	

FIRMAS					
Nombre del encargado de obra		**CC**		**Firma**	
Nombre del representante legal gestor	JAVIER ALEXANDER CASTILLO GONZALEZ	**CC**	900.767.473-7	**Firma**	

"Este documento hace parte del sistema de gestión de calidad de Granulados Reciclados de Colombia - GRECO S.A.S, la versión impresa de este documento, es considerada una ***COPIA NO CONTROLADA****"*

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

Bogotá D.C., XX de XXXX de 2026

CERTIFICACIÓN APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS

UT. SAN DIEGO 2026
Identificada con NIT 901957338-1

Certifica que la empresa _____, identificada con NIT_____, con sede principal en la ciudad de Bogotá, D.C., Colombia, ubicada en _____, generó durante las fechas que se relacionan a continuación los siguientes residuos, con sus respectivas cantidades, para un total de XX Kg:

Fecha de recolección	Residuo	Clase	Código	Cantidad	Unidad (Métrica)	Tipo de Aprovechamiento

En el marco del desarrollo de las actividades OBC-02 "Desmonte, Suministro e Instalaciones de Cubierta en estaciones", se realizó el desmontaje de sistemas herméticos de cubierta metálica tipo *sandwich deck* sistema *standing seam* (sin traslapos), fabricados en aleaciones de acero y zinc.

Los elementos desmontados fueron transportados por la empresa _____ con NIT _____. Dichos materiales fueron recibidos en las instalaciones de la bodega de_____, ubicada en_____, para su almacenamiento y posterior aprovechamiento.

En concordancia con los principios de economía circular y gestión integral de residuos establecidos en el Decreto 1077 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio), el Decreto 507 de 2023 y el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible), se deja constancia de que el manejo de los residuos no pétreos generados contempla su aprovechamiento mediante su reincorporación en las adecuaciones de fachada a ejecutar en la correspondiente bodega.

Esta gestión prioriza la prevención, reducción y valorización de residuos, promoviendo la reutilización de los materiales conforme a su ciclo de vida del producto (CVP), minimizando la disposición final y contribuyendo al uso eficiente de los recursos, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

El presente documento se expide a los ___ días del mes de _____ del año 2026.

El presente documento se expide a los XX días del mes XXXX del año 2026.

Cordialmente,



EDWARD GUEVARA MURILLO
Representante legal
Unión Temporal San Diego 2026

ANEXO 6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

ANEXO 6.1 PRODUCTOS QUÍMICOS

ANEXO 6.1.1 B&C

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1 Identificador SGA del producto

Nombre del Producto: **ACEM COMBUSTIBLE Y MEZCLAS HASTA EL 10%**

No. CAS: Mezcla

1.2 Otros medios de identificación

Diésel – Biodiesel- ACPM

1.3 Uso recomendado del producto químico y restricciones

Usos Recomendados del Producto: *Se usa especialmente como combustible en motores diésel de automotores de transporte urbano, que operan bajo condiciones de baja y mediana exigencia y tecnologías limpias, también para generar energía mecánica y eléctrica y en quemadores de hornos, secadores y calderas.*
También puede ser usado en máquinas tipo diésel de trabajo medio y pesado que trabajan fuera de carretera, tales como las usadas en actividades de explotación minera, agricultura, construcción, entre otros.
Es un combustible adecuado para ser utilizado en motores y vehículos con tecnologías de control de emisiones hasta Euro IV o equivalentes.

Restricciones de uso: Ninguna conocida

1.4 Datos sobre el proveedor

ORGANIZACIÓN TERPEL S.A
Carrera 7 No. 75-51 Bogotá- Colombia
Información técnica del producto 01 8000 966245
Contacto general del proveedor (571) 326 7878

1.5 Número de teléfono para emergencias

Línea telefónica para emergencias químicas y toxicológicas 24 horas CISPROQUIM®: 2886012 (Bogotá), 018000916012 (Colombia), 08001005012 (Venezuela), 080-050-847 (Perú), 1800-59-3005 (Ecuador).

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Esta sustancia o mezcla es considerada como peligrosa de acuerdo con los criterios de clasificación de peligros del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Sexta Edición aprobada en Colombia mediante el Decreto 1496 de 2018.

Líquidos inflamables, categoría 3
Peligro por aspiración, categoría 2
Corrosión/irritación cutánea, categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 2B

Carcinogenicidad, categoría 1
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, categoría Agudo - 2

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de Peligro:



Palabra de Advertencia:

PELIGRO

Indicaciones de Peligro:

H226 Líquido y vapores inflamables.
H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea
H320 Provoca irritación ocular.
H350 Puede provocar cáncer.
H401 Toxico para los organismos acuáticos.

Consejos de Prudencia:

Preventivos:

P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P273 No dispersar en el medio ambiente.

De Intervención:

P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P331 NO provocar el vómito.
P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P370+P378 En caso de incendio: Utilizar Espuma, dióxido de carbono (CO_2), extintores de polvo químico seco o niebla de agua para apagarlo.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación

OJOS: El contacto de esta sustancia con los ojos causa irritación y/o quemadura de la córnea y/o conjuntiva, así como inflamación de los párpados.
PIEL: El contacto frecuente puede causar ardor con enrojecimiento e inflamación. La exposición crónica puede resultar en dermatitis crónica.
INHALACIÓN: El respirar gases de combustible de motor puede ser nocivo y causar nauseas, dolor de cabeza, mareo e inconsciencia. Por inhalación puede causar irritación del aparato respiratorio. El principal efecto agudo a altas concentraciones por vía respiratoria es la depresión del sistema nervioso central. Los efectos incluyen euforia, excitación, dolor de cabeza, desvanecimiento, somnolencia, visión borrosa, fatiga, temblores, convulsiones, pérdida de conciencia, coma, interrupción de la respiración y muerte.
INGESTION: Produce inflamación y ardor, irritación de la mucosa de la garganta, esófago y estómago. En caso de presentarse vómito severo puede haber aspiración hacia los bronquios y pulmones, lo que puede causar inflamación y riesgo de infección.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias/Mezclas

3.2 Componentes Peligrosos

Nombre Químico	*Número CAS*	*Concentración (%)*
Aceite combustible fósil (Diésel)	68334-30-5	90% - 100%
Aceite de Palma	No hay información disponible	0% - 10%

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios

Contacto con los Ojos:
En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, o hasta que la irritación disminuya. Sostener los párpados de manera que se garantice una adecuada limpieza con agua abundante en el globo ocular. Si la irritación persiste obtenga atención médica inmediatamente.

Contacto con la Piel:
Retirar inmediatamente y confinar la ropa y calzado contaminados. Lavar la parte afectada con abundante agua, hasta que se eliminen los residuos del producto. Lavar ropa y calzado contaminados con diésel antes de utilizarlos nuevamente. Mantener a la víctima en reposo y abrigada para proporcionar una temperatura corporal normal. En caso de que la víctima presente algún síntoma anormal o si la irritación persiste después del lavado, obtener atención médica inmediatamente. Las quemaduras requieren atención médica especializada en forma inmediata.

Inhalación:

En situaciones de emergencia, utilice equipo de protección respiratoria de aire autónomo de presión positiva para retirar inmediatamente a la víctima afectada por la exposición. Si la víctima respira con dificultad, administrar Oxígeno. Si la víctima no respira, aplicar respiración artificial. ¡CUIDADO! el método de respiración artificial de boca a boca puede ser peligroso para la persona que lo aplica, ya que ésta puede inhalar materiales tóxicos. Mantenga a la víctima abrigada y en reposo. Las personas expuestas a atmósferas con altas concentraciones de vapores o atomizaciones de diésel, deben trasladarse a un área libre de contaminantes donde respire aire fresco. Solicitar atención médica.

Ingestión:
Mantener a la víctima abrigada y en reposo. Mantener a la víctima acostada de lado; de esta manera, disminuirá la posibilidad de aspiración de diésel a los bronquios y pulmones en caso de vómito. No provocar vómito por ser peligrosa la aspiración del líquido a los pulmones. Si espontáneamente se presenta el vómito, observar si existe dificultad para respirar. Solicitar atención médica inmediatamente.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Los síntomas y efectos más importantes están descritos en la etiqueta (ver sección 2 y/o sección 11 de esta Hoja de Datos de Seguridad).

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y del tratamiento especial que deba realizarse inmediatamente

El personal médico debe tener conocimiento de la identidad y características de esta sustancia. Si la cantidad de diésel ingerida es considerable, el Médico debe practicar un lavado del estómago. En tanto se aplica el lavado estomacal, debe colocarse a la víctima acostado de lado para que en caso de presentarse vómito, disminuya la posibilidad de aspiración de diésel hacia los bronquios y pulmones. Cuando la aspiración de vapores de diésel causa paro respiratorio, procédase de inmediato a proporcionar respiración artificial hasta que la respiración se restablezca. No se tiene información sobre antídotos.

.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:
Fuegos pequeños: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, polvo químico seco, Bióxido de Carbono o espuma química.
Fuegos grandes: Utilizar agua en forma de rocío o niebla, no usar chorro de agua directa, usar espuma química.

Medios de extinción no apropiados:
Agua a chorros.

5.2 Peligros específicos del producto químico

Peligros de Incendio y Explosión:
El producto puede inflamarse a temperaturas de 52°C. Sus vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con flama. Esta sustancia puede almacenar cargas electrostáticas

debidas al flujo o movimiento del líquido. Los recipientes que hayan almacenado este producto pueden contener residuos del mismo, por lo que no deben presurizarse, calentarse, cortarse, soldarse o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

Productos de Combustión Peligrosos:
La combustión de esta sustancia genera Monóxido de Carbono, Bióxido de Carbono y otros gases asfixiantes, irritantes y corrosivos.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

Equipo especial de protección para los bomberos:
El personal que combate incendios de esta sustancia en espacios confinados, debe emplear equipo de respiración autónomo y traje para bombero profesional completo; el uso de este último, proporciona solamente protección limitada.

Medidas de lucha contra incendios:
Aislar el área de peligro, mantener alejadas a las personas innecesarias, evitar situarse en las zonas bajas. Tratar de cubrir el líquido derramado con espuma, evitando introducir agua directamente dentro del contenedor. Retírese de inmediato en caso de que aumente el sonido de los dispositivos de alivio de presión, o cuando el contenedor empiece a decolorarse. Manténgase siempre alejado de los extremos de los contenedores.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Usar equipo de protección personal descrito en la sección 8.

Para el personal de los servicios de emergencia:
Eliminar todo tipo de fuentes de ignición cercana a la emergencia. No tocar ni caminar sobre el producto derramado. Detener la salida de producto (fuga) en caso de poder hacerlo sin riesgo. De ser posible, los recipientes que lleguen a derramarse (fugar) deben ser trasladados a un área bien ventilada y alejada del resto de las instalaciones y de fuentes de ignición; el producto debe trasegarse a otros recipientes que se encuentren en buenas condiciones, observando los procedimientos establecidos para esta actividad. Permanecer fuera de las zonas bajas donde pueda acumularse el producto y ubicarse en un sitio donde el viento sople a favor.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
Debe evitarse la introducción de este producto a vías pluviales, alcantarillas, sótanos o espacios confinados.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

En caso de fugas o derrames pequeños, cubrir con arena u otro material absorbente especializado. En caso de ocurrir una fuga o derrame, aislar inmediatamente un área de por lo menos 50 metros a la redonda. Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto para su disposición posterior. En caso de emplear equipos de bombeo para recuperar el producto derramado, deben ser a prueba de explosión. Ventile los espacios cerrados antes de entrar. Todo el equipo que se use para el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra. Los materiales contaminados por fugas o derrames, se deben considerar como residuos peligrosos si por sus

características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representan un peligro para el equilibrio ecológico o al ambiente.
Recomendaciones para evacuación: Cuando se trate de un derrame grande, considere una evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros. En caso de que un tanque, carro tanque o auto tanque esté involucrado en un incendio, considere un aislamiento y evacuación inicial de 800 metros a la redonda.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

El personal no debe ingerir alimentos, beber o fumar durante el manejo de esta sustancia. El personal que emplea lentes de contacto, debe utilizar gafas de seguridad con protección lateral cuando manipula este producto. Se deben evitar temperaturas extremas en su almacenamiento; almacenar en contenedores resistentes cerrados, fríos, secos, aislados, en áreas bien ventiladas y alejados del calor, fuentes de ignición y productos incompatibles como ácidos y materiales oxidantes.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Se debe almacenar en contenedores con etiqueta; los recipientes que contengan esta sustancia, se deben almacenar separados de los vacíos y de los parcialmente vacíos. El almacenamiento de pequeñas cantidades de este producto, se debe realizar en contenedores resistentes y apropiados. La ropa y trapos contaminados, deben estar libres de este producto antes de almacenarlos o utilizarlos nuevamente. Los equipos empleados para el manejo de esta sustancia, deben estar debidamente aterrizados. No se debe emplear presión para vaciar los contenedores. Los recipientes que hayan almacenado esta sustancia, pueden contener residuos de él, por lo que no se debe presurizar, calentar cortar, soldar o exponerse a flamas u otras fuentes de ignición.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Límite(s) de Exposición Ocupacional:

Nombre del Producto Químico / Ingredientes	*ACGIH STEL*	*ACGIH TWA*
Aceite combustible fósil (Diésel)	No hay información	100 ppm
Aceite de palma	No hay información	No hay información

8.2 Controles técnicos apropiados

En las instalaciones donde se maneja esta sustancia, deben colocarse estaciones de regadera-lavaojos en sitios estratégicos, las cuales deben estar accesibles, operables en todo momento y bien identificadas. Debe trabajarse en áreas bien ventiladas. Debe proveerse ventilación mecánica a prueba de explosión cuando se trate de espacios confinados.

8.3 Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Equipo de protección personal. Protección respiratoria: Respirador de media cara y doble cartucho para vapores orgánicos. Para casos de emergencia y no rutinarios se deben utilizar aparatos de respiración autocontenido.

Protección de las manos: Se deben utilizar guantes de Neopreno, nitrilo o vitón. Estos deben reemplazarse si las superficies internas se han contaminado con el combustible.

Protección de los ojos: Gafas de seguridad

Protección del cuerpo: La ropa de trabajo debe cambiarse regularmente y lavarse por cualquier proceso (seco, húmedo o una combinación).

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Propiedad	*Observaciones/Orientación*
Estado Físico	Líquido
Color	Claro
Olor	Característico a hidrocarburo
Punto de fusión/punto de congelación *(no se aplica a los gases)*	No hay información disponible
Punto inicial e intervalo de ebullición	177,6 °C Punto de ebullición inicial
Inflamabilidad *(gases, líquidos y sólidos)*	No hay información disponible
Límites superior de inflamabilidad o explosividad *(no se aplica a los sólidos)*	No hay información disponible
Límites inferior de inflamabilidad o explosividad *(no se aplica a los sólidos)*	No hay información disponible
Punto de inflamación *(no se aplica a los gases, aerosoles y sólidos)*	52 (mínimo) °C
Temperatura de ignición espontánea *(gases y líquidos)*	No hay información disponible
Temperatura de descomposición *(sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente y peróxidos orgánicos generalmente)*	No hay información disponible
pH *(líquidos y soluciones acuosas)*	No aplica
Viscosidad Cinemática *(líquidos)*	1,9 (mínimo) -5 (máximo) mm2/s a 40°C
Solubilidad	Insoluble en agua (g/100mL a 20°C)
Coeficiente de reparto n-octanol/agua *(mezclas generalmente)*	No hay información disponible
Presión de vapor	No aplica
Densidad *(gases y líquidos)*	No hay información disponible
Densidad relativa *(gases y líquidos)*	No hay información disponible
Densidad de vapor relativa *(gases y líquidos)*	No hay información disponible
Velocidad de evaporación	No hay información disponible
Peso molecular	No hay información disponible
Porcentaje de volátiles	No hay información disponible
Gravedad específica	No hay información disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No hay información disponible.

10.2 Estabilidad química
En condiciones normales esta sustancia es estable. Esta sustancia no presenta polimerización.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
No hay información disponible.
.

10.4 Condiciones que deben evitarse
Se debe evitar el contacto con calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.

10.5 Materiales incompatibles
Evitar el contacto con fuentes de ignición y con oxidantes fuertes como: peróxidos, ácido nítrico y percloratos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos
Esta sustancia no se descompone a temperatura ambiente. Por combustión puede producir óxidos de carbono e hidrocarburos reactivos. También puede producir trazas de dióxido de azufre. Por descomposición térmica puede emitir trazas de ácido sulfhídrico.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Efectos Toxicológicos (relacionados con la salud)

Toxicidad aguda:

- ***Oral***

Producto o Ingrediente	*DL_{50} (mg/kg de peso corporal)*	*Animal de Ensayo*
ACPM	7500 mg/kg	Rata

- ***Cutánea***

Producto o Ingrediente	*DL_{50} (mg/kg de peso corporal)*	*Animal de Ensayo*
ACPM	mayor a 5mg/Kg	Rata

- ***Inhalatoria***

Producto o Ingrediente	*CL_{50} (ppm – mg/l)*	*Animal de Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

Corrosión-irritación cutáneas:

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

Sensibilización:

- ***Respiratoria***

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

- ***Cutánea***

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

Mutagenicidad en células germinales:

Concepto	*Ensayo*
No se han reportado casos de mutagenicidad hasta el momento.	No hay información disponible

Carcinogenicidad:

Concepto	*Ensayo*
Productos de similar composición han producido cáncer de piel en animales de laboratorio. (ACPM)	No hay información disponible

Toxicidad para la reproducción:

Concepto	*Ensayo*
No se han reportado casos hasta el momento	No hay información disponible

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:

Producto o Ingrediente	*Vía de Exposición*	*Órganos Diana*
No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposiciones repetidas

Producto o Ingrediente	*Vía de Exposición*	*Órganos Diana*
No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

Peligro por aspiración:

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1 Toxicidad
Tóxico para la vida acuática y todo tipo de vida animal, en las fuentes de agua por tratarse de un compuesto menos denso que el agua flota y disminuye la transferencia de oxígeno, alterando las condiciones aeróbicas. Al ser absorbido a través de la piel se hace bioacumulable y produce la muerte de la fauna y peces. Debe evitarse la llegada del producto a fuentes de agua, para evitar su rápida dispersión.

12.2 Persistencia y degradabilidad
Sus principales constituyentes son biodegradables, pero contienen componentes que son persistentes en el medio ambiente. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción fotoquímica.

12.3 Potencial de bioacumulación
No reporta.

12.4 Movilidad en el suelo
Flota en el agua. Se evapora en un día del agua o de la superficie del suelo. Cantidades importantes pueden penetrar en el suelo y podrían contaminar las aguas subterráneas.

12.5 Otros efectos adversos
No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

METODO DE DESECHO: Cuando se trate de un derrame mayor, tratar de confinarlo, recoger el producto y colocarlo en tambores para su disposición posterior. El suelo contaminado por fugas o derrames debe ser caracterizado y restaurado de acuerdo con lo establecido en la norma de restauración de suelos NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. Los materiales contaminados por los trabajos de limpieza requerirán tratamiento y/o disposición de acuerdo con lo establecido en la “Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

EMBALAJE CONTAMINADO:
Los envases y productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales.
Los productos químicos que se presentan como sustancias residuales generalmente son residuos especiales. Su eliminación está regulada por las leyes sobre residuos, así como por los decretos promulgados correspondientes.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Número ONU: 1202

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL.

Clase(s) relativas al transporte: 3

Grupo de embalaje/envasado (si se aplica): III

Riesgos ambientales: No hay información disponible.

Precauciones especiales para el usuario: No hay información disponible.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio MARPOL 73/78 y al código CIQ: No hay información disponible.

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

REGLAMENTACION COLOMBIANA:
• Decreto 1496 de 2018. Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos en Colombia.
• Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
• Decreto 1079 de 2015. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
• Resolución 773 de 2021, Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Fecha Revisión: 18-10-2021





Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

FIN DE FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 28 Junio 2021
Versión 3

Sección 1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto : AJUSTADOR 21-06 0000TR2200
Código del producto : 00113191CO
Otros medios de identificación : No disponible.
Tipo de producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados
Revestimiento. Pinturas. Materiales relacionados con las pinturas.

Restricciones de uso	Motivo
No aplicable.	

Datos del proveedor o fabricante:

Proveedor : PPG Industries Colombia Ltda
Calle 51 # 40-13
Municipio de Itagüí
Antioquia, Colombia
(57) (4) 3787400 (Porteria)

Dirección de Email: : HazComLatam@ppg.com

Número de teléfono en caso de emergencia :
Colombia: 01 8000 916012 (CISPROQUIM)
+ 571 288 6012 (CISPROQUIM)
Ecuador: 1800-59-3005 (CISPROQUIM)
Peru: 080-050-847 (CISPROQUIM)

Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla :
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
CARCINOGENICIDAD - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO -

Sección 2. Identificación de los peligros

Categoría 3

Órganos diana : Contiene material dañino para los siguientes órganos: cerebro.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, el sistema nervioso, hígado, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), oídos, ojo, cristalino o córnea.

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores inflamables.
Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.
Provoca irritación cutánea.
Provoca irritación ocular grave.
Puede irritar las vías respiratorias.
Susceptible de provocar cáncer.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : Procurarse las instrucciones antes del uso. Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Utilizar equipos eléctricos, de ventilación y de iluminación antideflagrantes. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. No dispersar en el medio ambiente. Evitar respirar vapor. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

Intervención/Respuesta : En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. En caso de inhalación: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de contacto con la piel: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Lavar con abundante agua. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

Almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener fresco.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : El contacto prolongado o repetido puede resecar la piel y causar irritación.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Otros medios de identificación : No disponible.

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : No aplicable.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
m-Xileno	30 - <60	108-38-3
o-Xileno	20 - <30	95-47-6
p-Xileno	15 - <20	106-42-3
Etilbenceno	5 - <7	100-41-4

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.

Por inhalación : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.

Contacto con la piel : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.

Ingestión : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No provocar el vómito.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Sección 4. Primeros auxilios

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : No almacenar por encima de la siguiente temperatura: 50°C (122°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
m-Xileno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2020).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15 minutos.
o-Xileno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2020).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15 minutos.
p-Xileno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2020).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15 minutos.
Etilbenceno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2020).** TWA: 20 ppm 8 horas.

Procedimientos de control recomendados : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas de higiene : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Guantes : Para manipulación prolongada o repetida, utilice guantes del siguiente tipo:

Recomendado: alcohol polivinílico (PVA), Viton®

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de riesgo indica que es necesario.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : No disponible.

Olor : No disponible.

pH : No aplicable.

Punto de fusión : No disponible.

Punto de ebullición : >37.78°C (>100°F)

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 24°C (75.2°F)

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad (sólido o gas) : No disponible.

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) : Punto mínimo: 0.83%
Punto maximo: 6.7%

Presión de vapor : No disponible.

Densidad de vapor : No disponible.

Densidad relativa : 0.86

Solubilidad : Insoluble en los siguientes materiales: agua fría.

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea : 460°C (860°F)

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm^2/s (>21 cSt)

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos.

Materiales incompatibles : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sección 11. Información toxicológica

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
m-Xileno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	27124 mg/m³	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	12126 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3523 mg/kg	-
o-Xileno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	27124 mg/m³	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	12126 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3523 mg/kg	-
p-Xileno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	27124 mg/m³	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	12126 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3523 mg/kg	-
Etilbenceno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	17.8 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	17.8 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3.5 g/kg	-

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
m-Xileno	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Ojos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Sensibilización

No disponible.

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Grado de riesgo

Nombre del producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
m-Xileno	-	3	-
o-Xileno	-	3	-
p-Xileno	-	3	-
Etilbenceno	-	2B	-

Carcinógeno Código de clasificación:

Sección 11. Información toxicológica

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Conocido como carcinógeno humano; Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano
OSHA: +
No listado/No regulado: -

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
m-Xileno	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
o-Xileno	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
p-Xileno	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos

Órganos diana : Contiene material dañino para los siguientes órganos: cerebro.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, el sistema nervioso, hígado, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), oídos, ojo, cristalino o córnea.

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
m-Xileno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
o-Xileno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
p-Xileno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Sección 11. Información toxicológica

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
sequedad
agrietamiento

Ingestión : Ningún dato específico.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Hay evidencias de que la repetida sobreexposición a vapores de solventes orgánicos y ruido fuerte constante pueden ocasionar una pérdida auditiva mayor de la esperada que la exposición únicamente al ruido. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

Generales : El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis.

Carcinogenicidad : Susceptible de provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Sección 11. Información toxicológica

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
AJUSTADOR 21-06 0000TR2200	3521.6	1170.2	N/A	11.3	25
m-Xileno	3523	1100	N/A	11	N/A
o-Xileno	3523	1100	N/A	11	N/A
p-Xileno	3523	1100	N/A	11	N/A
Etilbenceno	3500	17800	N/A	17.8	1.5

Otra información : No disponible.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Etilbenceno	Agudo EC50 1.8 mg/l Agua fresca Agudo CL50 150 a 200 mg/l Agua fresca Crónico NOEC 1 mg/l Agua fresca	Dafnia Pez Dafnia - Ceriodaphnia dubia	48 horas 96 horas -

Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
m-Xileno	OECD 301F	98 % - Fácil - 28 días	-	-
o-Xileno	OECD 301F	94 % - Fácil - 28 días	-	-
p-Xileno	OECD 301F	90 % - Fácil - 28 días	-	-
Etilbenceno	-	79 % - Fácil - 10 días	-	-

Nombre del producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
m-Xileno	-	-	Fácil
o-Xileno	-	-	Fácil
p-Xileno	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre del producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
m-Xileno	3.2	14.79	bajo
o-Xileno	3.12	14.13	bajo
p-Xileno	3.15	14.79	bajo
Etilbenceno	3.6	79.43	bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	UN	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte	PINTURA	PINTURA	PAINT	PAINT
Clase(s) relativas al transporte	3	3	3	3
Grupo de embalaje	III	III	III	III
Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.
Sustancias contaminantes marinas	No aplicable.	No aplicable.	Not applicable.	Not applicable.

Sección 14. Información relativa al transporte

Información adicional

UN : Ninguno identificado.

Brasil : Ninguno identificado.

Risk number : 30

IMDG : None identified.

IATA : Ninguno identificado.

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

Sección 15. Información Reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate : No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus ingredientes).

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de la edición anterior : **8/25/2020**

Versión : **3**

EHS

Explicación de Abreviaturas : ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancias Peligrosas por Carretera
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Referencias : ABNT NBR 14725-4: 2014
ANTT - National Land Transportation Agency

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Sección 16. Otra informaciones

Negador

La información contenida en esta hoja de datos está basada en el conocimiento científico y técnico presente. El propósito de esta información es atraer atención hacia aspectos de salud y seguridad y relacionados con los productos proporcionados por PPG, y recomendar medidas preventivas para su manejo y almacenamiento. No se ofrece ninguna garantía con respecto a las propiedades de los productos. No se acepta ninguna responsabilidad por cualquier falla en el cumplimiento de las medidas preventivas descritas en esta hoja de datos o por cualquier uso indebido de los productos.

50230005 - ANTICORROSIVO BLANCO



Emisión: 24/03/2022 Revisión: 27/06/2023 Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: 50230005 - ANTICORROSIVO BLANCO

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura anticorrosiva

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

QUIMICA COSMOS S.A.
Autopista Bogota - Medellin, Km 2, Costado norte
250010 Cota - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: 8643322
laboratorio@pintuland.com.co / produccion@pintuland.com.co
www.pintuland.com.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: 601 864 33 22, EXT 104 - 127

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402
Acuático crónico. 3: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H412
Carc. 1B: Carcinogenicidad, Categoría 1B, H350
Irrit. Cut. 3: Irritación cutánea, categoría 3, H316
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Muta. 1B: Mutageneidad en células germinales, Categoría 1B, H340
Repr. 1B: Tóxico para la reproducción, Categoría 1B, H360
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
STOT repe. 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2, H373

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P280: Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Nafta de petróleo, solvente refinado.; Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7; Bis(2-etilhexanoato) de cobalto; Oxima de 2-butanona

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de aditivos y resinas en disolventes

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 8032-32-4	**Nafta de petróleo, solvente refinado.** Carc. 1B: H350; Liq. Infl. 3: H226; Muta. 1B: H340; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**25 - <50 %**
CAS: 8052-41-3	**Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7** Acuático agudo. 3: H402; Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 3: H226; STOT repe. 1: H372; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**2.5 - <10 %**
CAS: 136-52-7	**Bis(2-etilhexanoato) de cobalto** Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 3: H412; Carc. 2: H351; Irrit. oc. 2: H319; Repr. 1B: H360; Sens. Cut. 1A: H317 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 111-76-2	**2-butoxietanol** Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227; Tox. Agud. 3: H331; Tox. Agud. 4: H302; Tox. Agud. 5: H313 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 100-41-4	**Etilbenceno** Acuático agudo. 3: H402; Carc. 2: H351; Liq. Infl. 2: H225; Tox. Agud. 4: H332; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 7779-90-0	**Bis(ortofosfato) de tricinc** Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 1: H410 - Atención	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 96-29-7	**Oxima de 2-butanona** Carc. 1B: H350; Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Liq. Infl. 4: H227; Sens. Cut. 1: H317; STOT repe. 2: H373; STOT única 1: H370; STOT única 3: H336; Tox. Agud. 3: H301; Tox. Agud. 4: H312 - Peligro	**<0.2 %**
CAS: 8032-32-4	**Ligroína** Carc. 1B: H350; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227; Muta. 1B: H340; Repr. 1B: H360; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H335; STOT única 3: H336; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**<0.2 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8 de la FDS). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo
lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 4 ºC

Temperatura máxima: 35 ºC

Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 CAS: 8052-41-3	8-hour TWA PEL	500 ppm	2900 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	8-hour TWA PEL	50 ppm	240 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Etilbenceno CAS: 100-41-4	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 CAS: 8052-41-3	TLV-TWA		290 mg/m³
	TLV-STEL		580 mg/m³
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Etilbenceno CAS: 100-41-4	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	200 mg/g (Creatinina)	Ácido butoxiacético (BAA) en la orina	Fin del turno
Etilbenceno CAS: 100-41-4	150 mg/g (Creatinina)	Suma de ácido mandélico y ácido fenilglioxílico en la orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección química (Material: Nitrilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.4 mm)	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345, NTC-ISO 20344 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 34.89 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 447.03 kg/m³ (447.03 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Viscoso
Color:	☐ Blanco
Olor:	Disolvente
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	134 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	1540 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	8331.54 Pa (8.33 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Densidad a 20 ºC:	1166.5 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1.166
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	>20.5 mm²/s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	44 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	185 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
  IARC: Talco (3); Nafta de petróleo, solvente refinado. (3); Etanol (1); Propan-2-ol (3); Acetaldehído (2B); m-xileno (3); o-xileno (3); p-xileno (3); Etilbenceno (2B); Tolueno (3); Ligroína (3); 2-butoxietanol (3); Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (2B); Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 (3); Xileno (3)
- Mutagenicidad: La exposición a este producto puede causar alteraciones genéticas. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en EPPsodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por una única exposición. Para más información ver sección 3 de la FDS.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

CAS 100-41-4 Etilbenceno: El etilbenceno presente en el producto es un componente del Xileno. El etilbenceno es un componente importante de los xilenos técnicos, la toxicología de estos productos fue revisada (WHO, 1997), IARC ha evaluado a los Xilenos como no clasificables en cuanto a su carcinogenicidad a los humanos (Grupo 3) (IARC, 1999) (Ref: Monografía IARC, Vol. 77, 2000; Vol. 71, 1999).

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Oxima de 2-butanona	DL50 oral	100 mg/kg	
CAS: 96-29-7	DL50 cutánea	1100 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
2-butoxietanol	DL50 oral	1200 mg/kg	Rata
CAS: 111-76-2	DL50 cutánea	3000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	3 mg/L (ATEi)	
Etilbenceno	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
CAS: 100-41-4	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	17.2 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7	CL50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 8052-41-3	CE50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alga
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	CL50	>0.1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 136-52-7	CE50	>0.1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0.1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
2-butoxietanol	CL50	1490 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 111-76-2	CE50	1815 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	911 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
Etilbenceno	CL50	42.3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 100-41-4	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Bis(ortofosfato) de tricinc	CL50	>0.1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 7779-90-0	CE50	>0.1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0.1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
Oxima de 2-butanona	CL50	843 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 96-29-7	CE50	750 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	83 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga

Toxicidad a largo plazo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Concentración		Especie	Género
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	NOEC	0.21 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 136-52-7	NOEC	0.1697 mg/L	Aeolosoma sp.	Crustáceo
2-butoxietanol	NOEC	100 mg/L	Danio rerio	Pez
CAS: 111-76-2	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Etilbenceno	NOEC	No relevante		
CAS: 100-41-4	NOEC	0.96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Oxima de 2-butanona	NOEC	50 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 96-29-7	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
2-butoxietanol	DBO5	0.71 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 111-76-2	DQO	2.2 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.32	% Biodegradado	96 %
Etilbenceno	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 100-41-4	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %
Oxima de 2-butanona	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 96-29-7	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	24 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
2-butoxietanol	BCF	3
CAS: 111-76-2	Log POW	0.83
	Potencial	Bajo
Etilbenceno	BCF	1
CAS: 100-41-4	Log POW	3.15
	Potencial	Bajo
Oxima de 2-butanona	BCF	5
CAS: 96-29-7	Log POW	0.59
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
2-butoxietanol	Koc	8	Henry	1.621E-1 Pa·m³/mol
CAS: 111-76-2	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	2.729E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Etilbenceno	Koc	520	Henry	798.44 Pa·m³/mol
CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.859E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Oxima de 2-butanona	Koc	3	Henry	No relevante
CAS: 96-29-7	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2.57E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS (continúa)

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	223, 955, 163, 367
	Códigos FEm:	F-E, S-E
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

En aplicación al IATA/OACI 2023:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): *Nafta de petróleo, solvente refinado. (8032-32-4)* ; *Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 (8052-41-3)* ; *Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (136-52-7)* ; *Ligroína (8032-32-4)*

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias
Ley 2041 de 2020 - Por medio de la cual se garantiza el derecho de las personas a desarrollarse física e intelectualmente en un ambiente libre de plomo, fijando límites para su contenido en productos comercializados en el país.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

H350: Puede provocar cáncer.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H340: Puede provocar defectos genéticos.
H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H402: Nocivo para los organismos acuáticos.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H316: Provoca una leve irritación cutánea.
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H226: Líquido y vapores inflamables.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 1: H370 - Provoca daños en los órganos.
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.
Tox. Agud. 3: H331 - Tóxico si se inhala.
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.
Tox. Agud. 4: H312 - Nocivo en contacto con la piel.
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Tox. Agud. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación:

Carc. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT RE 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Muta. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Repr. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Skin Sens. 1A: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Aquatic Chronic 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Para solicitar la hoja de seguridad de un color específico, por favor diríjase al siguiente link: https://pintuland.com.co/form-consulta-tecnica/

Pintuland®

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Cemento Mezclado Argos

1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto	Cemento Mezclado
Sinónimos:	Cemento Puzolánico, Cemento Resistente al Sulfato, Cemento de Humo de Sílice, Cemento de Rendimiento, Cemento de Escoria Mezclado Portland, Cemento de Ceniza Volátil Tipo IS, S, P, IP, I(PM), I(SM), GUb, HEb, MSb, HSb, MHb, 10S, 10SM, 10F, 10FM, 50S Cemento, Cemento Mezclado Florida Tipo IP, IS., Cemento Tank-Weld (TWC) y Cemento Súper Gris.
Uso previsto del producto:	El cemento se usa como aglutinante en hormigones y morteros que son ampliamente utilizados en la construcción.
Contacto:	Argos USA LLC 3015 Windward Plaza Suite 300 Alpharetta, GA 30005 mheaton@argos-us.com Persona de Contacto: Michael J. Heaton
Información Del Contacto:	CHEMTREC TELÉFONO DE EMERGENCIA (24 hrs): (800)424-9300 CONTACTO DE LA EMPRESA (horas de oficina): (678)368-4300 (8 AM-4 PM EST)

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

De acuerdo con el reglamento de OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

Clasificación de la Sustancia o de la Mezcla

Clasificación (GHS-US):

Corrosión / Irritación de la Piel	Categoría 1	H314
Sensibilización de la Piel	Categoría 1	H317
Lesiones oculares graves / irritación ocular	Categoría 1	H318
Toxicidad Especificada en Determinados Órganos - Exposición Única (STOT SE)	Categoría 3	H335
Carcinogénesis	Categoría 1A	H350
Toxicidad Especificada en Determinados Órganos - Exposición Repetida (STOT RE)	Categoría 1	H372

Elementos de Etiquetado



Término Indicativo (GHS-US): Peligro

Indicaciones de peligro (GHS-US): H314 – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 – Provoca lesiones oculares graves.
H335 – Puede irritar las vías respiratorias.
H350 – Puede causar cáncer.
H372 – Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas/repetidas.

Consejos de prudencia (GHS-US):

Prevención P201: Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P260: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/ el aerosol.
P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P280: Use guantes de protección/ropa protectora/gafas protectoras/careta protectora.

Respuesta P301+P330+P331- EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+361+353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua/ducharse.
P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305+P351+P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.
P308+P313 – Si fue expuesto o tiene sospecha: Obtenga atención/asesoramiento médico.
P310 – Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.
P333+P313 - Si se produce irritación de la piel o sarpullido: Obtenga asesoramiento médico/ atención.
P363- Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Almacenamiento P403+P233 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación P501- Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Peligros no clasificados de otro modo: Ninguno

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Información Composición Química

Nombre	Identificador del producto (Cas#)	% (w/w)	Clasificación
Cemento Portland	65997-15-1	5-95	Irritante de la Piel 1C (H314) Corrosivo de los ojos 1 (H318) Sensibilización de la Piel 1 (H317) STOT SE 3 (H335) - (Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única)
Ceniza Volátil	68131-74-8	0-50	No Clasificado
Cemento de Escoria	65996-69-2	0-80	No Clasificado
Caliza	1317-65-3	0-50	No Clasificado
Oxido de Calcio	1305-78-8	0-30	Irritante de la Piel 1C (H314) Irritante de los ojos 1 (H318) STOT SE 3 (H335)
Dihidrato de Sulfato de Calcio	13397-24-5	1-10	No Clasificado
Óxido de Magnesio	1309-48-4	0-10	Irritante de la Piel 3 (H316) Irritante de los ojos 2 (H320) Toxicidad Reproductiva 2 (H361) STOT SE 3 (H335)
Cuarzo	14808-60-7	0-10	Carcinógeno 1A (H350) STOT RE 1 (H372)
Sílice, Humo	69012-64-2	0-10	No Clasificado

El porcentaje exacto (concentración) de la composición ha sido retenido como privativo.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ruta	Medidas
Inhalación	Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si la persona no respira, si su respiración es irregular o le ocurre un paro respiratorio, proporciónele respiración artificial u oxígeno por medio de personal entrenado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione la ayuda darle resucitación boca a boca. Si está inconsciente, colóquela en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Mantenga las vías respiratorias abiertas. La inhalación de grandes cantidades de cemento Portland requiere atención médica inmediata. Llame a un centro de información toxicológica o al médico.
Ingestión	Nunca le dé algo por la boca a una persona inconsciente. No induzca el vómito. Enjuague la boca con agua y después beba agua abundante. Obtenga atención médica inmediatamente.
Contacto con los Ojos	En caso de contacto busque atención médica inmediatamente. Llame a un centro de información toxicológica o al médico. Enjuague los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Revise y remueva cualquier lente de contacto. Continúe enjuagando durante al menos 30 minutos. Las quemaduras químicas deben ser tratadas inmediatamente por un médico.
Contacto con la Piel	Lávese con abundante agua. Quítese la ropa y el calzado contaminados. Lave la ropa contaminada antes de usarla nuevamente. Si se produce irritación de la piel o sarpullido: Obtenga asesoramiento médico/ atención.
Absorción	Al igual que en contacto con la piel, quítese la ropa contaminada y lávese con una cantidad abundante de agua. Lave el área afectada durante al menos 15 minutos para minimizar el potencial de una mayor absorción. Busque atención médica si una gran parte de la piel han sido expuestas.

Los síntomas más importantes
Puede causar quemaduras en la piel. Puede causar lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Carcinógeno; respirar sílice cristalina puede causar enfermedad de los pulmones, incluyendo silicosis y cáncer de pulmón. La sílice cristalina también ha sido relacionada con la esclerodermia y enfermedad renal. Puede causar irritación respiratoria o quemaduras.

Indicación para toda atención médica inmediata y tratamiento especial necesario
Nota para el médico: Tratar sintomáticamente. Contacte al especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si una gran cantidad se ha ingerido o inhalado.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Propiedades inflamables
Este producto no es inflamable o combustible.

Medios De Extinción
Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

Riesgos Específicos / Productos de la Combustión
Ningún riesgo específico de fuego o explosión.

Precauciones Especiales y Equipo de Protección para los Bomberos
Retire los envases del área del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo (ERA) con una máscara de cara completa que opere en modo de presión positiva.

Vea en la Sección 9 las propiedades de incendios de este químico, incluyendo el punto de inflamación, temperatura de auto ignición, y los límites de explosión.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones Personales
Mantenga alejado al personal innecesario. Use equipo de protección y vestimenta apropiadas durante la limpieza. Evite la inhalación del polvo del material derramado. Use un respirador NIOSH / MSHA aprobado si hay un riesgo de exposición al polvo en niveles superiores a los límites de exposición. No toque los contenedores dañados o el material derramado a menos que use ropa de protección adecuada. Vea la Sección 8 para obtener información adicional.

Precauciones Ambientales
Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si los umbrales de notificación obligatoria han entrado en el medio ambiente, incluyendo canales, tierra o aire. Los materiales pueden entrar en los cursos de agua a través de los sistemas de drenaje.

Contención y Métodos de Limpieza
Para un derrame de material seco, use una aspiradora HEPA (Aire de Partículas de Alta Eficiencia) para recoger el material y colóquelo en un recipiente hermético para su desecho. Evite la formación de polvo. Para un derrame húmedo, absorba o cubra con tierra seca, arena u otro material no combustible y transfiera a recipientes para su disposición. Neutralizar el área del derrame. Utilice materiales que puedan soportar la naturaleza potencialmente corrosiva de este producto. No introducir agua en los contenedores.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de Manejo
Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Este producto contiene cuarzo, que puede transmitirse en el aire sin causar una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones polvorientas. Use sólo con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Use el equipo de protección personal adecuado (vea sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evite la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No lo use antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Manténgalo en el envase original o en uno alternativo aprobado y fabricado de un material compatible y mantenga el envase bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilice el envase.

Almacenamiento
Mantenga el envase bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Evite el contacto con el agua y la humedad. Manténgalo lejos de, comidas, bebidas y alimentos. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de Exposición Ocupacional
Valores Umbral Límite de la ACGIH de EUA.
Componentes: Tipo Valor Forma
Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS#1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable.
(CAS#13397-24-5)
Óxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable.
(CAS#1309-48-4)
Cemento Portland TWA 1 mg/m3 Fracción Respirable.
(CAS#65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3 Fracción Respirable.
(CAS#14808-60-7)

Tabla Z-1 del OSHA de EUA Límites para los Contaminantes del Aire (29 CFR 1910.1000)
Componentes: Tipo Valor Forma
Óxido de Calcio: PEL 5 mg/m3
(CAS#1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato: PEL 5 mg/m3 Fracción Respirable 15 mg/m3 Polvo Total.
(CAS#13397-24-5)
Caliza: PEL 5 mg/m3 Fracción Respirable 15 mg/m3 Polvo Total.

(CAS#1317-65-3)
Óxido de Magnesio: PEL 15 mg/m3 Particulado Total.
(CAS#1309-48-4)
Cemento Portland: PEL 5 mg/m3 Fracción Respirable 15 mg/m3 Polvo Total.
(CAS#65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.05 mg/m3 Ca.
(CAS#14808-60-7)

Tabla Z-3 del OSHA de EUA (29 CFR 1910.1000)
Componentes: Tipo Valor Forma
Cemento Portland: TWA 50 mppcf
(CAS# 65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.3 mg/m3 Polvo Total, 0.1 mg/m3 Respirable, 2.4 mppcf Respirable.
(CAS# 14808-60-7)
Sílice, humo: TWA 0.8 mg/m3, 20 mppcf
(CAS# 69012-64-2)
Cuarzo: PEL 10 mg/m3 Partículas Respirables (%SiO2 + 2); 30 mg/m3 Polvo Total (%SiO2 + 2).
(CAS# 14808-60-7)

Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Alberta (Salud Ocupacional y Código de Seguridad, Anexo 1, Tabla 2)
Componentes: Tipo Valor Forma
Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS#1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato: TWA 10 mg/m3
(CAS#13397-24-5)
Caliza: TWA 10 mg/m3
(CAS#1317-65-3)
Óxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Humo.
(CAS#1309-48-4)
Cemento Portland: TWA 10 mg/m3
(CAS#65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3 Partículas Respirables.
(CAS#14808-60-7)

Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Columbia Británica (Límites de Exposición Ocupacional para Sustancias Químicas, Salud Ocupacional y Reglamento de Seguridad 296/97, en su versión modificada)
Componentes: Tipo Valor Forma
Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS#1305-78-8)
Dihidrato de Sulfato de Calcio: STEL 20 mg/m3 Polvo Total, TWA 10 mg/m3 Inhalable
(CAS#13397-24-5)
Caliza: STEL 20 mg/m3 Polvo Total, TWA 3 mg/m3 Fracción Respirable 10 mg/m3 Polvo Total.
(CAS#1317-65-3)
Óxido de Magnesio: STEL 10 mg/m3 Polvo y/o Humo Respirable, TWA 3 mg/m3 Polvo y/o Humo Respirable, 10 mg/m3 Humo Inhalable.
(CAS1309-48-4)
Cemento Portland: TWA 3 mg/m3 Fracción Respirable, 10 mg/m3 Polvo Total.
(CAS#65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3 Fracción Respirable.
(CAS#14808-60-7)
Sílice, Humo: TWA 4 mg/m3 Humo Total, 1.5 mg/m3 Humo Respirable.
(CAS#69012-64-2)

Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Ontario (Control de la exposición a agentes biológicos o químicos)
Componentes: Tipo Valor Forma
Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS#1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable.
(CAS#13397-24-5)
Óxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable.
(CAS#1309-48-4)
Cemento Portland: TWA 10 mg/m3
(CAS#65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.1 mg/m3 Respirable.
(CAS#14808-60-7)
Sílice, humo: TWA 2 mg/m3 Respirable.
(CAS#69012-64-2)

Canadá. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO) de Quebec (Ministerio de Trabajo - Reglamento sobre la Calidad del Medio Ambiente de Trabajo)
Componentes: Tipo Valor Forma
Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS#1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato: TWA 5 mg/m3 Polvo Respirable, 10 mg/m3 Polvo Total.
(CAS#13397-24-5)
Caliza: TWA 10 mg/m3 Polvo Total.
(CAS#1317-65-3)
Óxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Humo.
(CAS#1309-48-4)
Cemento Portland: TWA 5 mg/m3 Polvo Respirable, 10 mg/m3 Polvo Total.
(CAS# 65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.1 mg/m3 Polvo Respirable.
(CAS#14808-60-7)
Sílice, Humo: TWA 2 mg/m3 polvo y/o humo respirable.
(CAS#69012-64-2)

México. Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO)
Componentes: Tipo Valor Forma
Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3
(CAS#1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato: TWA 10 mg/m3
(CAS#13397-24-5)
Caliza: STEL 20 mg/m3
(CAS#1317-65-3)
TWA 10 mg/m3
Óxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Humo.
(CAS#1309-48-4)
Cemento Portland: STEL 20 mg/m3, TWA 10 mg/m3
(CAS#65997-15-1)
Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3
(CAS#14808-60-7)
Sílice, Humo: TWA 3 mg/m3 polvo respirable, 10 mg/m3 partículas Inhalables
(CAS#69012-64-2)

Controles de Ingeniería
La exposición ocupacional al polvo molesto (total y respirable) y sílice cristalina respirable debe ser monitoreada y controlada. Utilice recintos de proceso, ventilación y extracción local, u otros controles de ingeniería para controlar los niveles del aire por debajo de los límites de exposición recomendados. La ventilación debe ser suficiente para eliminar eficazmente y evitar la acumulación de polvo o humos que se puedan generar durante el manejo o el procesamiento térmico. Si las medidas de ingeniería no son suficientes para mantener la concentración de partículas de polvo por debajo de los Valores Límite de Exposición Ocupacional (LEO), protección respiratoria adecuada debe ser usada. Si el material es puesto, cortado, o utilizado en cualquier operación que pueda generar polvo, use la ventilación y extracción local adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados.

Equipo De Protección Personal

Exposición	Equipo
Ojo / Cara	Para evitar el contacto con los ojos, use anteojos de seguridad con protectores laterales y gafas de seguridad o protectores para la cara al manipular el polvo o el cemento húmedo. No se recomienda usar lentes de contacto cuando se trabaja con cemento.
Piel	Use guantes resistentes a productos químicos, calzado y ropa de protección adecuada para el riesgo de la exposición. Comuníquese con el fabricante de guantes para obtener información específica. Utilice cremas protectoras para evitar el contacto de la piel.
Respiratoria	Use un respirador con filtro de polvo. Use un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe alguna posibilidad de una liberación incontrolada, los niveles de exposición no se conocen o cualquier otra circunstancia en que los respiradores purificadores de aire no puedan proporcionar protección.
Consideraciones generales de higiene	Proporcione estación de lava ojos y ducha de seguridad. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Lávese las manos después de usar. Use con las precauciones de higiene industrial y prácticas de seguridad.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor	Comentarios
Apariencia	Polvo Gris o Blanco	
Estado Físico	Solido	
Olor	No tiene olor	
Umbral de olor	No disponible	
pH	12-13 en el agua	
Punto de Fusión / Congelación	No disponible	
Punto de Ebullición y Rango	> 1832 °F (> 1000 °C)	
Flash Point	No disponible	
Velocidad de Evaporación	No disponible	
Inflamabilidad	No disponible	
Límites de Inflamabilidad	No disponible	
Presión del Vapor	No disponible	
Densidad del Vapor	No disponible	
Gravedad Específica	3-3.2	
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua (0,1 a 1,0%)	
Coeficiente De Partición	No disponible	
Temperatura de Autoignición	No disponible	
Temperatura de Descomposición	No disponible	
Viscosidad	No disponible	
Porcentaje de Volátiles	No disponible	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad
Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, la liberación de calor y la producción de una solución alcalina fuerte hasta que la reacción sea sustancialmente completa.

Estabilidad
El producto es estable en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

Reacciones / Polimerización
No se espera que ocurra.

Condiciones para evitar
Contacto con materiales incompatibles. La exposición a la humedad puede afectar a la calidad del producto.

Materiales Incompatibles
El material mojado es alcalino y reacciona con ácidos, sales de amonio, aluminio y otros metales reactivos. El material endurecido es atacado por el ácido fluorhídrico liberando gas tetrafluoruro de silicio tóxico.

Productos De Descomposición Peligrosos
No se esperan bajo condiciones de uso normales.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos agudos:
El producto se vuelve alcalino cuando se expone a la humedad. El contacto con el hormigón húmedo puede quemar la piel y los ojos. El polvo del material seco puede causar irritación y posibles quemaduras en los ojos y el tracto respiratorio. Los síntomas pueden retrasarse.

Toxicidad Aguda (Inhalación LC50)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1): >1 mg/L (rata, 4hr)
Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8): > 160 mg/m3 4 hr (Substancia Similar)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5): LC50 > 3.26 mg/L air (Inhalación, polvo, 4 h)
Caliza (CAS#1317-65-3): LC50 > 3 mg/L (rata, 4 hr) (Substancia Similar)
Óxido de Magnesio (CAS#1309-48-4): No datos disponibles.
Cuarzo (CAS#14808-60-7): No datos disponibles.
Sílice, Humo (CAS#69012-64-2): No datos disponibles. Ceniza
Volátil (CAS#68131-74-8): No datos disponibles. Cemento de
Escoria (CAS#65996-69-2): No datos disponibles.

Toxicidad Aguda (Oral LC50)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1): No datos disponibles.
Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8): LD50> 2000 mg/kg (rata)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5): LD50 > 2000 mg/kg bw (rata)
Caliza (CAS#1317-65-3): LD50 6450 mg/kg (rata) (Substancia Similar)
Óxido de Magnesio (CAS#1309-48-4): LD50 3870 mg/kg (rata)
Cuarzo (CAS#14808-60-7): LD50 500 mg/kg (rata)
Sílice, Humo (CAS#69012-64-2): LD50> 5000mg/kg (rata)
Ceniza Volátil (CAS#68131-74-8): Oral LD50 Rata >2000 mg/kg
Cemento de Escoria (CAS#65996-69-2): No datos disponibles.

Toxicidad Aguda (Dérmica LC50)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1): No datos disponibles.
Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8): LD50 > 5000 mg/kg (conejo)(Substancia Similar)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5): No datos disponibles.
Caliza (CAS#1317-65-3): LD50 > 2000 mg/kg (Substancia Similar)
Óxido de Magnesio (CAS#1309-48-4): No datos disponibles.

Cuarzo (CAS#14808-60-7): No datos disponibles.
Sílice, Humo (CAS#69012-64-2): LD50> 5000mg/kg (rata)
Ceniza Volátil (CAS#68131-74-8): No datos disponibles.
Cemento de Escoria (CAS#65996-69-2): No datos disponibles.

Corrosión / Irritación de la Piel: Puede causar irritación de la piel. Puede causar quemaduras graves en la presencia de humedad.

Lesiones oculares graves / Irritación: Provoca lesiones oculares graves. Puede causar quemaduras en presencia de humedad.

Sensibilización respiratoria o de la piel: El Cemento Portland (CAS# 65997-15-1): Reprota que causar dermatitis y sensibilización de la piel después de la exposición repetida.

Mutagenicidad en Células Germinales: No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad: El cemento puede contener trazas de sílice cristalina respirable y cromo hexavalente, que están clasificados por NTP y la IARC como cancerígenos humanos conocidos.

ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Inpolvoriales Gubernamentales) Carcinógenos
Oxido de Magnesio (CAS 1309-48-4): A4 No clasificable como un carcinógeno humano.
Cemento Portland (CAS 65997-15-1): A4 No clasificable como un carcinógeno humano.
Cuarzo (CAS 14808-60-7): A2 Sospechoso de ser un carcinógeno humano.

CIIC Monografías. Evaluación General de la Carcinogenicidad
Cuarzo (CAS 14808-60-7): 1 Carcinógeno Humano.
Sílice, humo (CAS 69012-64-2): 3 No clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos.

Reporte del Programa Nacional de Toxicología de EE. UU. (NTP) sobre Carcinógenos: Conocido Carcinógeno
Cuarzo (CAS 14808-60-7): Conocido como Carcinógeno Humano.

Sustancias Específicamente Reguladas por el OSHA de EE. UU.: Riesgo de Cáncer
No hay datos disponibles.

Teratogenicidad: No hay datos disponibles

Toxicidad Específica en Determinados Órganos (Exposición Repetida): Cuarzo (CAS #14808-60-7): Categoría 1, vía de exposición: Inhalación, determinados órganos: tracto respiratorio y órganos.

Toxicidad Específica en Determinados Órganos (Exposición Singular): Oxido de Calcio, Cemento Portland; Categoría 3, vía de exposición: Inhalación y contacto con la piel, determinados órganos: Irritación de las vías respiratorias, irritación de la piel.

Peligro por Aspiración: No hay datos disponibles.

Efectos potenciales sobre la salud: Provoca lesiones oculares graves. Puede causar irritación respiratoria. Provoca quemaduras graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Ingestión: Puede causar quemaduras en la boca, la garganta y el estómago. Puede causar nausea, dolor de estómago y vomito.

Efectos Crónicos: Sílice cristalina respirable (Cuarzo) puede causar silicosis, una fibrosis (cicatrización) de los pulmones. Algunos estudios muestran un número excesivo de casos de esclerodermia, trastornos del tejido conectivo, lupus, artritis reumatoide, enfermedades renales crónicas y enfermedades renales en fase terminal en los trabajadores expuestos a la sílice cristalina respirable. La exposición ocupacional al polvo respirable y a la sílice cristalina respirable debe ser monitoreada y controlada. Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.

La sílice cristalina se considera un peligro por inhalación. El CIIC ha clasificado la sílice cristalina como una sustancia del Grupo 1, cancerígeno para los seres humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de estudios con

animales de laboratorio (inhalación y de implantación) y los estudios epidemiológicos que se consideraron suficientes para la carcinogenicidad. La exposición excesiva a la sílice cristalina puede causar silicosis, una enfermedad pulmonar no cancerosa. El cemento Portland (CAS # 65997-15-1): no es clasificable como un carcinógeno humano.

Repetida o prolongada inhalación de polvo puede provocar irritación respiratoria crónica. Si es sensibilizado al cromo hexavalente, se puede producir una reacción alérgica dérmica grave al exponerse subsiguientemente a niveles muy bajos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad:

Datos para el Cemento Portland (Mescla):

Toxicidad Acuática-Aguda	EC50 350 mg/L (Tiempo de Exposición: 48 h - Especies: Daphnia)
Datos para Componente:	Dihidrato de Sulfato de Calcio (CAS#13397-24-5)
Toxicidad Acuática-Aguda	LC50 > 1970 mg/l (Tiempo de Exposición: 96h - Especies: Fathead minnow (Pimephales promelas))
Datos para Componente:	Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8)
Toxicidad Acuática-Aguda	Cyprinus carpio 96 hr LC50 = 1070 mg/L
Toxicidad Acuática-Crónica	Tilapia nilotica 46 days NOEC = 100 mg/L
Datos para Componente:	Cuarzo (CAS#14808-60-7)
Toxicidad Acuática-Aguda	Daphnia magna 24 hr LL50 > 10000 mg/L; Danio rerio 96 hr LL0 = 10000 mg/L Desmodesmus subspicatus 72 hr EC50 > 14 mg/L (Substancia Similar)
Toxicidad Acuática-Crónica	No hay datos disponibles.

Persistencia y Degradación: No hay datos disponibles.
Potencial de Bioacumulación: No hay datos disponibles.
Movilidad en el Suelo: No hay datos disponibles.
Otros efectos Adversos: No hay datos disponibles.
Otra Información: No hay datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES DE DESECHO

La generación de desechos se debe evitar o minimizar siempre que sea posible. La disposición de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir con los requisitos de protección del medio ambiente y la legislación de disposición de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su disposición. Residuos no tratados no deben ser lanzados al alcantarillado a menos que cumpla totalmente con los requisitos de todas las autoridades de la jurisdicción. Envases de los residuos deben ser reciclados. La incineración o vertedero sólo debe considerarse cuando el reciclaje no sea factible. Este material y su recipiente deben eliminarse de manera segura. Se debe tener cuidado al manipular los contenedores vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.
Evite la dispersión del material derramado, el contacto con el suelo, con el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Departamento de Transportes de EE. UU.

Número de identificación de la ONU	No está regulado
Nombre Apropiado del Transporte	No disponible
Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado	No disponible

Etiqueta De Envío	No disponible
Cartel / Paquete a Granel	No disponible
Guía de Respuesta de Emergencia Numero de Guía	No disponible

Cargamento IATA

Número de identificación de la ONU	No está regulado
Nombre del Transporte / Descripción	No disponible
Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado	No disponible
Etiqueta de la OACI	No disponible
Instrucciones para Empaquetado de Cargo	No disponible
Máxima Cantidad por Paquete de Cargamento	No disponible

Pasajero IATA

Número de identificación de la ONU	No está regulado
Nombre del Transporte / Descripción	No disponible
Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado	No disponible
Etiqueta de la OACI	No disponible
Instrucciones para Empaquetado de Pasajero	No disponible
Máxima Cantidad por Paquete	No disponible

IMDG

Número de identificación de la ONU	No está regulado
Nombre del Transporte / Descripción	No disponible
Clase de Peligro y Grupo de Empaquetado	No disponible
Etiqueta IMDG	No disponible
Número EMS	No disponible
Contaminante Marino	No disponible

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Estándar de Comunicación de Peligros de la OSHA
Este producto es un "químico peligroso" según definido por el Estándar de Comunicación de Peligros de la OSHA, 29 CFR 1910.1200.

Información Federal de EE. UU., Estatal y Regulatoria Local
Ley de Control de Sustancias Tóxicas de EE. UU.
Todos los componentes están en la lista de inventario EPA TSCA de EE. UU.
TSCA Sección 12(b) Notificación de Exporte (40 CFR 707, Subpt. D): No está regulado.

Ley de Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidad Legal Amplia (CERCLA)
Este producto no está clasificado como una sustancia de CERCLA.

SARA Sección 313- Notificación del Proveedor
Este producto no contiene sustancias tóxicas sujetas a los requisitos de información de la sección 313 de la Ley de Planificación de Emergencia y Derecho a Saber (EPCRA) de 1986 y de 40 CFR 372.

Ley de Aire Limpio Sección 602: Clase I Substancias— No enumerado
Ley de Aire Limpio Sección 602: Clase II Substancias— No enumerado
DEA Lista I Químicos: (Químicos Precursores) — No enumerado
DEA Lista II Químicos: (Químicos Esenciales) — No enumerado

Ley de Enmienda Superfondo y Reautorización de 1986 Titulo III (Acta de Planeación de Emergencias y del Derecho de la Comunidad a Saber del 1986) Secciones 311 and 312
Peligro Inmediato (Agudo) – Sí
Peligro Retrasado (Crónico) – Sí
Riesgo de Incendio - No
Riesgo de Reactividad - No

Sección 302 sustancia extremadamente peligrosa (40 CRF 355, Apéndice A)-No
Administración de Cumplimiento de Leyes sobre las Drogas (DEA) (21 CFR1308.11-15)-No controlado

Regulaciones Estatales
ADVERTENCIA: Este producto contiene químicos(s) conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer o toxicidad reproductiva.

EE. UU. - Sustancias Peligrosas de California (Del Director):
Óxido de Calcio (CAS 1305-78-8)
Óxido de Magnesio (CAS 1309-48-4)
Sílice, humo (CAS 69012-64-2)

EE. UU. - Proposición de California 65 - Carcinógenas & Toxicidad Reproductiva (CRT):
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)

EE. UU. - Proposición de California 65 - CRT: Fecha indicada / Substancia Carcinogénica
Cuarzo (CAS# 14808-60-7) Indicado: Octubre 1, 1988 Carcinogénico.

EE. UU. - Massachusetts RTK - Substancia: Substancia Indicada
Óxido de Calcio (CAS 1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5)
Caliza (CAS#1317-65-3) Enumerado.
Óxido de Magnesio (CAS 1309-48-4)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1)
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)
Sílice, humo (CAS 69012-64-2)

EE. UU. - Nueva Jersey RTK - Substancias: Substancia Indicada
Óxido de Calcio (CAS 1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5)
Caliza (CAS#1317-65-3)
Óxido de Magnesio (CAS 1309-48-4)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1)
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)

EE. UU. - Pennsylvania RTK - Sustancias Peligrosas: Substancia Indicada
Óxido de Calcio (CAS 1305-78-8)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5)
Caliza (CAS#1317-65-3) Enumerado.
Óxido de Magnesio (CAS 1309-48-4)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1)
Cuarzo (CAS# 14808-60-7)
Sílice, humo (CAS 69012-64-2)

EE. UU. - Minnesota - Sustancias Peligrosas: Substancia Indicada
Sílice, humo (CAS 69012-64-2)

Información Regulatoria de Canadá
Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de la CPR y la MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.

Estatus de WHMIS (Información Regulatoria de Canadá)
Controlado

Calcificación de WHMIS (Información Regulatoria de Canadá)
D2A - Otros Efectos Tóxicos - MUY TÓXICO
E – Corrosivo

Etiquetado WHMIS (Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Sitio de Trabajo)



Estatus del Inventario	Nombre de inventario del País(es) o región	En el Inventario (Si/No)*
Australia	Inventario Australiano de Sustancias Químicas (AICS)	No
Canadá	Lista de Sustancias Domesticas (DSL)	No
Canadá	Lista de Sustancias No-Domesticas (NDSL)	Si
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC)	Si
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas (EINECS)	Si
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Productos Químicos Existentes (ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Pilipinas	Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas (PICCS)	No
EE. UU. & Puerto Rico	Inventario de Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Si

**Una respuesta "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de los inventarios administrados por el país(es) que los gobiernan.*

16. OTRA INFORMACIÓN

Calificaciones de HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos. Basado en una escala del 0-4 con el 0 representando riesgos o peligros mínimos y el 4 representando riesgos o peligros significativos.)
Salud: 3*
Inflamabilidad: 0
Riesgo físico: 1

Calificaciones de NFPA (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)
Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 0

Versión:	2020.06.16
Fecha de Expedición:	06/11/2020
Fecha de Expedición Previa	01/20/2016

Descripción de las Revisiones
Sección 8 revisada para Cuarzo (CAS# 14808-60-7) y Contacto.

Aviso al Lector

Aunque se cree que la información suministrada en esta hoja de seguridad proporciona un resumen útil de los peligros del cemento Portland como se usa comúnmente, la hoja no puede anticipar y proporcionar toda la información que pueda ser necesaria en cada situación. Los usuarios inexpertos del producto deben obtener un entrenamiento adecuado antes de usar este producto. En particular, los datos facilitados en esta hoja no se refirieren a los peligros que puedan ocurrir al mezclar otros materiales con el cemento Portland para producir otros productos de cemento Portland. Los usuarios deben revisar otras hojas de datos de seguridad de materiales pertinentes antes de trabajar con este cemento Portland o trabajar con productos de cemento Portland, por ejemplo, el Hormigón de Cemento Portland.

EL VENDEDOR NO HACE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLICITA, RELACIONADA AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACIÓN O CAPACIDAD DEL MISMO PARA LOS FINES O SOBRE LA EXACTITUD DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROPORCIONADA **POR (Nombre de la Compañía)**, excepto que el producto se ajustara a las especificaciones contratadas. La información aquí contenida se cree por la **(Nombre de la Compañía)** que es exacta en el momento de la preparación o preparado a partir de fuentes que se consideran fiables, pero es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes pertinentes de información para cumplir con todas las leyes y procedimientos aplicables al manejo y uso seguro del producto y para determinar la idoneidad del producto para el uso previsto. El recurso exclusivo del Comprador será por daños y ningún reclamo de cualquier tipo, ya sea en cuanto al producto entregado o por falta de entrega del producto, y ya sea basado en el contrato, incumplimiento de la garantía, negligencia, o de lo contrario deberá ser mayor en cantidad al precio de compra de la cantidad de producto con respecto a los daños que se reclaman. En ningún caso el Vendedor será responsable por daños incidentales o consecuentes, ya sea que el reclamo del Comprador sea basado en el contrato, incumplimiento de la garantía, negligencia o de otra manera.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
CAS# - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CERCLA - Comprehensive Emergency Response and Comprehensive Liability Act = Ley de Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidad Legal Amplia
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
DOT - Department of Transportation = Departamento de Transporte
GHS - Globally Harmonized System = Sistema Globalmente Armonizado
HEPA - High Efficiency Particulate Air = Aire en Partículas de Alta Eficiencia
IATA - International Air Transport Association = Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
IMDG - International Maritime Dangerous Goods = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
NIOSH - National Institute of Occupational Safety and Health = Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
NOEC - No Observed Effect Concentration = Concentración Sin Efecto Observado
NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
PEL - Permissible Exposure Limit = Límite de Exposición Permisible
REL - Recommended Exposure Limit = Límite de exposición recomendado
RQ - Reportable Quantity = Cantidad Reportable
SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act = Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos
SDS - Safety Data Sheet = Hoja de Datos de Seguridad
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TPQ - Threshold Planning Quantity = Umbral de la Cantidad Planeada
TSCA - Toxic SubstanciasControl Act = Ley sobre control de sustancias tóxicas.
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN - United Nations = Naciones Unidas (ONU)

Declaración de exención de responsabilidad

Esta información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a la exactitud o integridad. La información se obtuvo de diversas fuentes, entre ellas el fabricante y otras fuentes de terceros. La información puede no ser válida en todas las condiciones y si este material se usa en combinación con otros materiales o en cualquier proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es la responsabilidad exclusiva del usuario.

** Fin de la Hoja de Datos de Seguridad **



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: FS_CA_021 - XL 497

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Adhesivo

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

PREFLEX S.A.S
CARRERA 2 No. 56-45 ENTRADA 2, ZONA INDUSTRIAL CAZUCÁ
Soacha - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: +57 (601) 779 92 22
info@preflex.com.co
https://www.preflex.com.co/

1.4 Número de teléfono para emergencias: Chemtrec - 1-800-424-9300 (En US) 1-703-527-3887 (Internacional)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 2: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H401
Acuático crónico. 2: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H411
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Liq. Infl. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225
Repr. 2: Tóxico para la reproducción, Categoría 2, H361
STOT repe. 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2, H373
STOT única 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático agudo. 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P280: Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Tolueno; n-hexano; Acetona; Acetato de etilo

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Base de neopreno

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico	Concentración
CAS: 108-88-3	**Tolueno**	**35 - <45 %**
CAS: 110-54-3	**n-hexano**	**25 - <35 %**
CAS: 67-64-1	**Acetona**	**1 - <8 %**
CAS: 141-78-6	**Acetato de etilo**	**1 - <8 %**
CAS: 1330-20-7	**Xileno**	**1 - <8 %**
CAS: 98-54-4	**4-terc-Butilfenol**	**0,01 - <1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,…) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8 de la FDS). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo
lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 4 ºC

Temperatura máxima: 35 ºC

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Tolueno	8-hour TWA PEL	200 ppm	300 mg/m³
CAS: 108-88-3	Ceiling Values - TWA PEL		
n-hexano	8-hour TWA PEL	500 ppm	1800 mg/m³
CAS: 110-54-3	Ceiling Values - TWA PEL		
Acetona	8-hour TWA PEL	1000 ppm	2400 mg/m³
CAS: 67-64-1	Ceiling Values - TWA PEL		
Acetato de etilo	8-hour TWA PEL	400 ppm	1400 mg/m³
CAS: 141-78-6	Ceiling Values - TWA PEL		
Xileno	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
CAS: 1330-20-7	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Tolueno	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 108-88-3	TLV-STEL		
n-hexano	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 110-54-3	TLV-STEL		
Acetona	TLV-TWA	250 ppm	
CAS: 67-64-1	TLV-STEL	500 ppm	
Acetato de etilo	TLV-TWA	150 ppm	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
CAS: 141-78-6	TLV-STEL		
Xileno	TLV-TWA	100 ppm	
CAS: 1330-20-7	TLV-STEL	150 ppm	

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Tolueno CAS: 108-88-3	0,02 mg/L	Tolueno en sangre	Antes de la último turno de la semana de trabajo
n-hexano CAS: 110-54-3	0,5 mg/L	2,5-hexanodiona en la orina	Fin del turno
Acetona CAS: 67-64-1	25 mg/L	Acetona en la orina	Fin del turno
Xileno CAS: 1330-20-7	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,062 mm)	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345, NTC-ISO 20344 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 75,12 % peso

Concentración C.O.V. a 25 ºC: 647,59 kg/m³ (647,59 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	De acuerdo a las marcas en el envase
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	86 ºC
Presión de vapor a 25 ºC:	12066 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	33732,31 Pa (33,73 kPa)
Tasa de evaporación a 25 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 25 ºC:	826,4 kg/m³
Densidad relativa a 25 ºC:	0,826
Viscosidad dinámica a 25 ºC:	1800 - 2200 cP
Viscosidad cinemática a 25 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 25 ºC:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 25 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 25 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	3 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	234 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *
Otras características de seguridad:	
Tensión superficial a 25 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3 de la FDS.
  IARC: Tolueno (3); Policloropreno (3); Ciclohexanona (3); Xileno (3)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Tolueno	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
CAS: 108-88-3	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28,1 mg/L (4 h)	Rata
n-hexano	DL50 oral	>5000 mg/kg	Ratón
CAS: 110-54-3	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	>20 mg/L	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Acetona	DL50 oral	5800 mg/kg	Rata
CAS: 67-64-1	DL50 cutánea	7426 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	76 mg/L (4 h)	Rata
Acetato de etilo	DL50 oral	4100 mg/kg	Rata
CAS: 141-78-6	DL50 cutánea	20000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	>20 mg/L	
Xileno	DL50 oral	3523 mg/kg	Rata
CAS: 1330-20-7	DL50 cutánea	1100 mg/kg	
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	
4-terc-Butilfenol	DL50 oral	4000 mg/kg	Rata
CAS: 98-54-4	DL50 cutánea	2288 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	>5 mg/L	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Tolueno	CL50	5,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Pez
CAS: 108-88-3	CE50	3,78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50	No relevante		
n-hexano	CL50	4 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
CAS: 110-54-3	CE50	No relevante		
	CE50	No relevante		
Acetona	CL50	5540 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 67-64-1	CE50	8800 mg/L (48 h)	Daphnia pulex	Crustáceo
	CE50	3400 mg/L (48 h)	Chlorella pyrenoidosa	Alga
Acetato de etilo	CL50	230 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 141-78-6	CE50	717 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	3300 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
4-terc-Butilfenol	CL50	5,14 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 98-54-4	CE50	4,8 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	11,2 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Acetona	NOEC	No relevante		
CAS: 67-64-1	NOEC	2212 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Acetato de etilo	NOEC	9,65 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 141-78-6	NOEC	2,4 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Xileno	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 1330-20-7	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
4-terc-Butilfenol	NOEC	0,01 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 98-54-4	NOEC	0,73 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Tolueno	DBO5	2,5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 108-88-3	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
n-hexano	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 110-54-3	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
Acetona	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 67-64-1	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	96 %
Acetato de etilo	DBO5	1,36 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 141-78-6	DQO	1,69 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0,8	% Biodegradado	83 %
Xileno	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 1330-20-7	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Tolueno	BCF	90
CAS: 108-88-3	Log POW	2,73
	Potencial	Moderado
n-hexano	BCF	542
CAS: 110-54-3	Log POW	3,9
	Potencial	Alto
Acetona	BCF	1
CAS: 67-64-1	Log POW	-0,24
	Potencial	Bajo
Acetato de etilo	BCF	30
CAS: 141-78-6	Log POW	0,73
	Potencial	Moderado
Xileno	BCF	9
CAS: 1330-20-7	Log POW	2,77
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Tolueno	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m³/mol
CAS: 108-88-3	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,793E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
n-hexano	Koc	150	Henry	185425 Pa·m³/mol
CAS: 110-54-3	Conclusión	Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	1,798E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Acetona	Koc	1	Henry	2,93 Pa·m³/mol
CAS: 67-64-1	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,304E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Acetato de etilo	Koc	59	Henry	13,58 Pa·m³/mol
CAS: 141-78-6	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,324E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Xileno	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m³/mol
CAS: 1330-20-7	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
4-terc-Butilfenol	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 98-54-4	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,306E-2 N/m (169,07 ºC)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1133
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ADHESIVOS
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:



14.1	**Número ONU:**	UN1133
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ADHESIVOS
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Contaminante marino:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	No relevante
	Códigos FEm:	F-E, S-D
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2023:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1133
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	ADHESIVOS
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:
Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:
H315: Provoca irritación cutánea.
H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H225: Líquido y vapores muy inflamables.

Procedimiento de clasificación:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Skin Irrit. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Repr. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT SE 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT RE 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Aquatic Chronic 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Flam. Liq. 2: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1 Identificador SGA del producto

Nombre del Producto: **GASOLINA EXTRA**

No. CAS: 86290-81-5

1.2 Otros medios de identificación

Gasolina motor regular (Gasolina tipo 80; Petrol)

1.3 Uso recomendado del producto químico y restricciones

Usos Recomendados del Producto: Combustible

Restricciones de uso: Ninguna conocida

1.4 Datos sobre el proveedor

ORGANIZACIÓN TERPEL S.A
Carrera 7 No. 75-51 Bogotá- Colombia
Información técnica del producto 01 8000 966245
Contacto general del proveedor (571) 326 7878

1.5 Número de teléfono para emergencias

Línea telefónica para emergencias químicas y toxicológicas 24 horas CISPROQUIM®: 2886012 (Bogotá), 018000916012 (Colombia), 08001005012 (Venezuela), 080-050-847 (Perú), 1800-59-3005 (Ecuador).

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Esta sustancia o mezcla es considerada como peligrosa de acuerdo con los criterios de clasificación de peligros del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Sexta Edición aprobada en Colombia mediante el Decreto 1496 de 2018.

Líquidos inflamables, categoría 2.
Peligro por aspiración, categoría 2.
Corrosión/irritación cutánea, categoría 2.
Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 2B.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras una exposición única, categoría 3.
Carcinogenicidad, categoría 1.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, categoría agudo 2.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de Peligro:



Palabra de Advertencia:

PELIGRO

Indicaciones de Peligro:

H225 Liquido y vapores muy inflamables.
H305 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H320 Provoca irritación ocular.
H335 Puede provocar irritación en tracto respiratorio.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H350 Puede provocar cáncer.
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de Prudencia:

Preventivos:

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P261 Evitar respirar los vapores.
P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P273 No dispersar en el medio ambiente.

De Intervención:

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P301+P310 En caso de ingestión: llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación

OJOS: El contacto con los ojos causa irritación y ardor, pero generalmente su efecto es temporal.

PIEL: El contacto frecuente y prolongado con la piel produce resecamiento, escamocidad y rajaduras. La manifestación de estos síntomas depende del grado de sensibilización del individuo.
INHALACIÓN: Los síntomas por inhalación de los vapores van desde dolor de cabeza, mareo, visión borrosa, somnolencia, confusión mental e incoordinación, hasta coma (en casos severos), edema pulmonar y posiblemente la muerte. La inhalación repetitiva de los vapores de la gasolina (por exposición crónica) puede causar anemia, irritabilidad y lesiones en los nervios de las extremidades.
INGESTION: La ingestión de esta sustancia produce irritación en boca, garganta y estómago, tos, náuseas, vómito, somnolencia, estupor, convulsiones y daño renal. Durante el vómito se corre el riesgo de aspirar la gasolina dentro de los pulmones donde causa una lesión inmediata con peligro de muerte por edema pulmonar.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias/Mezclas

3.2 Componentes Peligrosos

Nombre Químico	*Número CAS*	*Concentración (%)*
Gasolina	86290-81-5	--------

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios

Contacto con los Ojos:
Lávelos con abundante agua durante unos 15 minutos.

Contacto con la Piel:
Quite rápidamente la ropa y calzado contaminado. Lave el área afectada con abundante agua y jabón.

Inhalación:
Traslade la víctima hacia un sitio fresco. Manténgala abrigada y en reposo. Suministre oxígeno y si presenta bronco aspiración: antibióticos. Mantenga bajo vigilancia médica.

Ingestión:
No debe practicarse lavado gástrico. El aceite de oliva disminuye la absorción de hidrocarburos. No se debe inducir al vómito por peligro de aspiración.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Los síntomas y efectos más importantes están descritos en la etiqueta (ver sección 2 y/o sección 11 de esta Hoja de Datos de Seguridad).

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y del tratamiento especial que deba realizarse inmediatamente

Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:
Utilice Dióxido de Carbono, polvo químico seco o espuma.

Medios de extinción no apropiados:
NUNCA utilice agua, empléela únicamente para enfriar los recipientes expuestos al fuego.

5.2 Peligros específicos del producto químico

Peligros de Incendio y Explosión:
El producto puede inflamarse a temperaturas de – 39.

Productos de Combustión Peligrosos:
No hay información disponible.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

Equipo especial de protección para los bomberos:
Usar equipo de protección personal incluyendo un equipo de respiración auto contenido.

Medidas de lucha contra incendios:
Evacue o aísle el área de peligro. Restrinja el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubíquese a favor del viento. Use equipo de protección personal. No introduzca agua en los contenedores. Si no puede alejarlos del área de incendio, enfríelos aplicando agua a sus paredes.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:
Usar equipo de protección personal descrito en la sección 8.

Para el personal de los servicios de emergencia:
Mantenga alejada a la gente innecesaria. Permanezca tranquilo, aléjese de áreas bajas. Aísle las áreas de peligro e impida la entrada. Evite las llamas, destellos o fumar en áreas de riesgo.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No envíe al desagüe.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Elimine toda fuente de ignición. Evacue las áreas bajas. Aísle el área y manténgase a favor del viento. En caso de grandes derrames, arrastrar con agua hacia los sistemas de aguas aceitosas. Se deben prevenir escapes de gasolinas ya que pueden formar nubes explosivas. Puede utilizar un absorbente como arena o tierra. Si el derrame es muy grande intente recuperar.
Derrame Grande: Derrame Grande: Evacuación inicial a favor del viento de personal civil a por lo menos 300 mt. Tratar de construir un dique para evitar el derrame a vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.
Utilice herramientas que no produzcan chispas. Los equipos y líneas a tierra usados durante la transferencia reducen la posibilidad de explosión o fuego estático iniciado por chispas. Los recipientes vacíos pueden contener residuos o vapores tóxicos, inflamables / combustibles, o explosivos. Por esto no se deben romper, triturar, soldar o reutilizar los recipientes.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Áreas: Bien ventiladas alejadas del calor, de las fuentes de ignición y de fuertes agentes oxidantes. No se debe fumar en las áreas de trabajo.
Recipientes: Que no sean de vidrio. Bien cerrado. En los tanques se debe dejar suficiente espacio para cubrir cualquier aumento en el volumen con el incremento de temperatura.
No se deben almacenar recipientes vacíos por peligro de explosión. No debe permitirse fumar, las luces descubiertas o cualquier fuente de incendio en los sitios de almacenamiento o venta de los combustibles y las áreas de almacenamiento deben tener avisos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Límite(s) de Exposición Ocupacional:

Nombre del Producto Químico / Ingredientes	*ACGIH STEL*	*ACGIH TWA*
Gasolina	500 ppm	300 ppm

8.2 Controles técnicos apropiados

Extractores generales y locales. Este producto cuando se mezcla con aire en proporciones de 5.0 a 15 % en volumen, causa mezclas inflamables y explosivas. Al tener una densidad menor que la del aire (0.57 veces aproximadamente), cuando se presenta un escape, si se tiene una ventilación adecuada, se difunde fácilmente en el aire, reduciéndose el

riesgo de incendio y explosión. Por tal razón es fundamental proveer una adecuada ventilación en las instalaciones que empleen este producto. Cuando la ventilación es suficiente y los espacios son cerrados, la mezcla gas-aire se encuentra en las zonas altas, que son sensibles a fuentes de ignición tales como lámparas, puntos calientes, pudiendo causar incendios y explosiones

8.3 Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Equipo de protección personal. Protección respiratoria: Con cartucho para vapores orgánicos. En casos de emergencia y no rutinarios se requieren de respiradores auto contenido.

Protección de las manos: Guantes Protectores: De Nitrilo o Neopreno.

Protección de los ojos: Gafas de seguridad para evitar salpicaduras.

Protección del cuerpo: Los guantes se deben reemplazar si se han contaminado con el combustible. La ropa de trabajo debe cambiarse regularmente y lavarse por cualquier proceso.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Propiedad	*Observaciones/Orientación*
Estado Físico	Líquido
Color	Amarillento
Olor	De olor poco penetrante
Punto de fusión/punto de congelación *(no se aplica a los gases)*	-70 °C
Punto inicial e intervalo de ebullición	225 °C (437 °F)
Inflamabilidad *(gases, líquidos y sólidos)*	No hay información disponible
Límites superior de inflamabilidad o explosividad *(no se aplica a los sólidos)*	7,6
Límites inferior de inflamabilidad o explosividad *(no se aplica a los sólidos)*	1,1
Punto de inflamación *(no se aplica a los gases, aerosoles y sólidos)*	-39 °C
Temperatura de ignición espontánea *(gases y líquidos)*	No hay información disponible
Temperatura de descomposición *(sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente y peróxidos orgánicos generalmente)*	No hay información disponible
pH *(líquidos y soluciones acuosas)*	9 máximo
Viscosidad Cinemática *(líquidos)*	No hay información disponible
Solubilidad	Insoluble en agua. Soluble en alcohol absoluto, éter, cloroformo, benceno.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua *(mezclas generalmente)*	No hay información disponible
Presión de vapor	A 37,8°C 58 Kpa
Densidad *(gases y líquidos)*	No hay información disponible
Densidad relativa *(gases y líquidos)*	No hay información disponible
Densidad de vapor relativa *(gases y líquidos)*	(Aire=1): Mayor a 3
Velocidad de evaporación	No hay información disponible

Peso molecular	No hay información disponible
Porcentaje de volátiles	No hay información disponible
Gravedad específica	No hay información disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad
No hay información disponible.

10.2 Estabilidad química
Es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento normal.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
No hay información disponible.
.

10.4 Condiciones que deben evitarse
Calor, chispas y otras fuentes de ignición. Al contacto con resinas naturales, grasas y aceites las disuelve.

10.5 Materiales incompatibles
Sustancias oxidantes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos
Puede ocurrir polimerización peligrosa, también genera Óxidos de carbono

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Efectos Toxicológicos (relacionados con la salud)

Toxicidad aguda:

- ***Oral***

Producto o Ingrediente	*DL_{50} (mg/kg de peso corporal)*	*Animal de Ensayo*
Gasolina	12750 mg/kg	Rata

- ***Cutánea***

Producto o Ingrediente	*DL_{50} (mg/kg de peso corporal)*	*Animal de Ensayo*

No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

- ***Inhalatoria***

Producto o Ingrediente	*CL_{50} (ppm – mg/l)*	*Animal de Ensayo*
Gasolina	30000 ppm (5 min. exposición).	Ratón

Corrosión-irritación cutáneas:

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

Sensibilización:

- ***Respiratoria***

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

- ***Cutánea***

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

Mutagenicidad en células germinales:

Concepto	*Ensayo*
No se han reportado casos de mutagenicidad hasta el momento.	No hay información disponible

Carcinogenicidad:

Concepto	*Ensayo*
Productos de similar composición han producido cáncer de piel en animales de laboratorio.	No hay información disponible

Toxicidad para la reproducción:

Concepto	*Ensayo*
No se han reportado casos hasta el momento	No hay información disponible

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:

Producto o Ingrediente	*Vía de Exposición*	*Órganos Diana*
No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposiciones repetidas

Producto o Ingrediente	*Vía de Exposición*	*Órganos Diana*

No hay información disponible	No hay información disponible	No hay información disponible

Peligro por aspiración:

Concepto	*Ensayo*
No hay información disponible	No hay información disponible

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1 Toxicidad
DBO5= 8%. Toxicidad peces: TLm= 90 ppm/24h/Juvenile American.
Shad/agua fresca; 91 mg/L/24h/Juvenile American.
Shad/agua salada; 5-40 ppm/96h/trucha/agua fresca.

12.2 Persistencia y degradabilidad
No hay información disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación
No hay información disponible.

12.4 Movilidad en el suelo
No hay información disponible.

12.5 Otros efectos adversos
No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Se debe disponer como residuos peligrosos. Los productos químicos que se presentan como sustancias residuales generalmente son residuos especiales. Su eliminación está regulada por las leyes sobre residuos, así como por los decretos promulgados correspondientes.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Número ONU: 1203

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: COMBUSTIBLE PARA MOTORES o GASOLINA

Clase(s) relativas al transporte: 3

Grupo de embalaje/envasado (si se aplica): II

Riesgos ambientales: No hay información disponible.

Precauciones especiales para el usuario: No hay información disponible

Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio MARPOL 73/78 y al código CIQ: No hay información disponible.

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

REGLAMENTACION COLOMBIANA:
• Decreto 1496 de 2018. Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos en Colombia.
• Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
• Decreto 1079 de 2015. Ministerio de Transporte. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
• Resolución 773 de 2021, Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Fecha Revisión: 16-10-2021



Esta información se proporciona sin garantía, expresa o implícita, de la exactitud o terminación. La información se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información puede no ser válida en todas las condiciones ni si el material se usa en combinación con otros materiales o en algún otro proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es de total responsabilidad del usuario.

FIN DE FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 23 Abril 2024 **Versión** : 1.01

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador de producto

Nombre del producto : SIGMADUR 550 BASE WHITE

Código del producto : 000001202054

Otros medios de identificación

00238750; 00238754

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto : Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

Uso de la sustancia o la mezcla : Revestimiento.

Usos contraindicados : El producto no está destinado, etiquetado o envasado para su uso por el consumidor.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Teléfono de emergencia

Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional

Número de teléfono : + 34 91 562 04 20

Proveedor

+31 20 4075210

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : Mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335
Aquatic Chronic 3, H412

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : Líquidos y vapores inflamables.
Provoca irritación cutánea.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Provoca irritación ocular grave.
Puede irritar las vías respiratorias.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Prevención : Llevar guantes de protección. Llevar gafas o máscara de protección. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Evitar su liberación al medio ambiente.

Respuesta : EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si la persona se encuentra mal.

Almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación : Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

P280, P210, P273, P304 + P312, P403 + P233, P501

Ingredientes peligrosos : xileno
Octadecanamide, N,N'-1,6-hexanediylbis[12-hydroxy-
Producto de reacción de bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : No aplicable.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

Requisitos especiales de envasado

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : No aplicable.

Advertencia de peligro táctil : No aplicable.

2.3 Otros peligros

El producto cumple con los criterios para PBT o vPvB : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

Otros peligros que no conducen a una clasificación : El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas : Mezcla

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	% en peso	Clasificación	Límites específicos de conc., factores M y ETA	Tipo
xileno	REACH #: 01-2119488216-32 CE: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ETA [Dérmico] = 1700 mg/kg ETA [Inhalación (vapores)] = 11 mg/l	[1] [2]
Acetato de n-butilo	REACH #: 01-2119485493-29 CE: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Índice: 607-025-00-1	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Etilbenceno	REACH #: 01-2119489370-35 CE: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Índice: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (órganos auditivos) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ETA [Inhalación (vapores)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
Octadecanamide, N, N'-1,6-hexanediylbis [12-hydroxy-	CAS: 55349-01-4	<1.0	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 4, H413	-	[1]
Producto de reacción de bis (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato	REACH #: 01-2119491304-40 CE: 915-687-0 CAS: 1065336-91-5	≤1.0	Skin Sens. 1A, H317 Repr. 2, H361f Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Agudo] = 1 M [Crónico] = 1	[1]

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

Tolueno	REACH #: 01-2119471310-51 CE: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Índice: 601-021-00-3	≤0.30	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 **Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.**	-	[1] [2]

No hay ningún ingrediente adicional que, con el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, sea PBT, mPmB o una sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente, o tenga asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, se deba indicar en esta sección.

Tipo

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente
[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.

Por inhalación : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.

Contacto con la piel : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.

Ingestión : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. NO provocar el vómito.

Protección del personal de primeros auxilios : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
rojez

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
rojez
sequedad
agrietamiento

Ingestión : Ningún dato específico.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvos químicos secos, CO_2, agua pulverizada (niebla de agua) o espuma.

Medios de extinción no apropiados : No usar chorro de agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla : Líquidos y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos peligrosos de la combustión : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos de carbono
óxidos de azufre
óxido/óxidos metálico/metálicos

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Precauciones especiales para los bomberos : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en en el área de riesgo. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para el personal de emergencia : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en “Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia”.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vias fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

6.4 Referencia a otras secciones : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección : Usar un equipo de proteccion personal adecuado (Consultar Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. Evitar su liberación al medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor,

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberan lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades : Consérvese entre las siguientes temperaturas: 0 a 35°C (32 a 95°F). Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Manténgase alejado de los materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.

7.3 Usos específicos finales

Consultar en la Sección 1.2 por usos identificados.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Nombre del producto o ingrediente	Valores límite de la exposición
xileno	**INSHT (España, 3/2023). [xileno, mezcla isómeros] Absorbido a través de la piel.** VLA-EC: 442 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 100 ppm 15 minutos. VLA-ED: 221 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 50 ppm 8 horas.
Acetato de n-butilo	**INSHT (España, 3/2023).** VLA-EC: 723 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 150 ppm 15 minutos. VLA-ED: 241 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 50 ppm 8 horas.
Etilbenceno	**INSHT (España, 3/2023). Absorbido a través de la piel.** VLA-EC: 884 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 200 ppm 15 minutos. VLA-ED: 441 mg/m³ 8 horas. VLA-ED: 100 ppm 8 horas.
Tolueno	**INSHT (España, 3/2023). Absorbido a través de la piel.** VLA-ED: 192 mg/m³ 8 horas.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

	VLA-ED: 50 ppm 8 horas. VLA-EC: 384 mg/m³ 15 minutos. VLA-EC: 100 ppm 15 minutos.

Índices de exposición biológica

Nombre del producto o ingrediente	Índices de exposición
xileno	**INSHT (España, 3/2023) [Xilenos]** VLB: 1 g/g creatinina, ácidos metilhipúricos [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la jornada laboral.
Etilbenceno	**INSHT (España, 3/2023)** VLB: 700 mg/g creatinina, suma del acido mandélico y el ácido fenilglioxílico [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la semana laboral.
Tolueno	**INSHT (España, 3/2023)** VLB: 0.05 mg/l, tolueno [en sangre]. Tiempo de muestreo: principio de la última jornada de la semana laboral. VLB: 0.6 mg/g creatinina, o-cresol [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la jornada laboral. VLB: 0.08 mg/l, tolueno [en la orina]. Tiempo de muestreo: final de la jornada laboral.

Procedimientos recomendados de control : Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes: Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

DNEL

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
xileno	DNEL	Largo plazo Oral	12.5 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	65.3 mg/m³	Población general	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	65.3 mg/m³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	125 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	212 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	221 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	221 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	260 mg/m³	Población general	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	260 mg/m³	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	442 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	442 mg/m³	Trabajadores	Sistémico

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Acetato de n-butilo	DNEL	Largo plazo Por inhalación	300 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	11 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	2 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Oral	2 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	3.4 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	6 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	7 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Cutánea	11 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	12 mg/m³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	35.7 mg/m³	Población general	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	48 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	300 mg/m³	Población general	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	300 mg/m³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	300 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	600 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	600 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
Etilbenceno	DMEL	Largo plazo Por inhalación	442 mg/m³	Trabajadores	Local
	DMEL	Corto plazo Por inhalación	884 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Oral	1.6 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	15 mg/m³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	77 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	180 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	293 mg/m³	Trabajadores	Local
Tolueno	DNEL	Largo plazo Oral	8.13 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	56.5 mg/m³	Población general	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	56.5 mg/m³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	192 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Largo plazo Por inhalación	192 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	226 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	226 mg/m³	Población general	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	226 mg/m³	Población general	Sistémico
	DNEL	Largo plazo Cutánea	384 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	384 mg/m³	Trabajadores	Local
	DNEL	Corto plazo Por inhalación	384 mg/m³	Trabajadores	Sistémico

Valor PNEC

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
xileno	-	Agua fresca	0.327 mg/l	-
	-	Agua marina	0.327 mg/l	-
	-	Planta de tratamiento de aguas residuales	6.58 mg/l	-
	-	Sedimento de agua dulce	12.46 mg/kg dwt	-
	-	Sedimento de agua marina	12.46 mg/kg dwt	-
	-	Suelo	2.31 mg/kg	-
Acetato de n-butilo	-	Agua fresca	0.18 mg/l	-
	-	Agua marina	0.018 mg/l	-
	-	Sedimento de agua dulce	0.981 mg/kg	-
	-	Sedimento de agua marina	0.0981 mg/kg	-
	-	Planta de tratamiento de aguas residuales	35.6 mg/l	-
	-	Suelo	0.0903 mg/kg	-
Etilbenceno	-	Agua fresca	0.1 mg/l	Factores de evaluación
	-	Agua marina	0.01 mg/l	Factores de evaluación
	-	Planta de tratamiento de aguas residuales	9.6 mg/l	Factores de evaluación
	-	Sedimento de agua dulce	13.7 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	-	Sedimento de agua marina	1.37 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	-	Suelo	2.68 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	-	Intoxicación secundaria	20 mg/kg	-
Tolueno	-	Agua fresca	0.68 mg/l	Distribución de la sensibilidad
	-	Agua marina	0.68 mg/l	Distribución de la sensibilidad
	-	Planta de tratamiento de aguas residuales	13.61 mg/l	Distribución de la sensibilidad
	-	Sedimento de agua dulce	16.39 mg/kg dwt	Partición en equilibrio
	-	Sedimento de agua marina	16.39 mg/kg dwt	-

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar aislamientos de áreas de producción, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Protección de los ojos/la cara : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas. Utilizar protección para los ojos según la norma EN 166.

Protección de la piel

Protección de las manos : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Hay que observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, consistentes en varias sustancias, no es posible estimar de manera exacta, el tiempo de protección que ofrecen los guantes. Los guantes recomendados serán los comunes para el disolvente usado em este producto. Cuando ocurre un contacto prologando o frecuente repetido, los guantes com protección clase 6 (tiempo de rotura mayor de 480 minutos conforme a EM 374) son los que se recomiendan. Cuando se espera un contacto breve, los guantes con protección clase 2 o mayor (tiempo de rotura mayor de 30 minutos conforme a EN 374) son los que se recomiendan. El usuario debe comprobar que la opción final del tipo de guantes escogido para la manipulación de este producto es la más adecuada y tiene en cuenta las concretas condiciones de utilización, tal y como se incluyen en la valoración de riesgos del usuario.

Guantes : Para manipulación prolongada o repetida, utilice guantes del siguiente tipo:

Pueden ser utilizados: goma de butilo
No recomendado: caucho nitrílico
Recomendado: neopreno, caucho natural (látex), alcohol polivinílico (PVA), Viton®

Protección corporal : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando haya riesgo de ignición a consecuencia de cargas electrostáticas, utilizar indumentaria de protección antiestática. Para ofrecer la máxima protección frente a descargas electrostáticas, la indumentaria debe incluir monos, botas y guantes con propiedades antiestáticas. Consultar la norma europea EN 1149 para obtener información adicional sobre requisitos de materiales y diseños y métodos de prueba.

Otro tipo de protección cutánea Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

Protección respiratoria : Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores adecuados y certificados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Use un respirador conforme a la norma EN140. Tipo de filtro: filtro de vapor orgánico (Tipo A) y partículas P3

Controles de exposición medioambiental : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándar a menos que se indique lo contrario.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Color : Blanco.

Olor : No disponible.

Umbral olfativo : No disponible.

Punto de fusión/punto de congelación : Puede comenzar a solidificar a la siguiente temperatura: -94.9°C (-138.8°F) Esto se basa en los datos para el siguiente componente: etilbenceno. Promedio ponderado: -95.59°C (-140.1°F)

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : >37.78°C

Inflamabilidad : No disponible.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad : Intervalo más amplio conocido: Punto mínimo: 1.4% Punto maximo: 7.6% (acetato de n-butilo)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 35°C

Temperatura de auto-inflamación : 370°C (698°F)

Temperatura de descomposición : Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).

pH : No aplicable.

Viscosidad : Cinemática (temperatura ambiente): >400 mm^2/s
Cinemática (40°C): >21 mm^2/s

Viscosidad : 60 - 100 s (ISO 6mm)

Solubilidad(es) :

Soporte	Resultado
agua fría	No soluble

Coeficiente de reparto: n-octanol/agua : No aplicable.

Presión de vapor :

Nombre del ingrediente	Presión de vapor a 20 ºC			Presión de vapor a 50 ºC		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
acetato de n-butilo	11.25096	1.5	DIN EN 13016-2			

Tasa de evaporación : Valor más alto conocido: 1 (acetato de n-butilo) Promedio ponderado: 0.82comparado con acetato de butilo

Densidad relativa : 1.34

Densidad de vapor : Valor más alto conocido: 4 (Aire= 1) (acetato de n-butilo). Promedio ponderado: 3.75 (Aire= 1)

Propiedades explosivas : El producto en sí no es explosivo, pero la formación de una mezcla explosiva de vapor o polvo con aire es posible.

Propiedades comburentes : El producto no representa peligro de oxidación.

Características de las partículas

Tamaño de partícula medio : No aplicable.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.2 Otros datos

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad : No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

10.2 Estabilidad química : El producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse : Expuesto a altas temperaturas, puede producir productos de descomposición peligrosos.

Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8.

10.5 Materiales incompatibles : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono óxidos de azufre óxido/óxidos metálico/ metálicos

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
xileno	DL50 Cutánea	Conejo	1.7 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4.3 g/kg	-
Acetato de n-butilo	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	>21.1 mg/l	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	2000 ppm	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>17600 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	10.768 g/kg	-
Etilbenceno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	17.8 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	17.8 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3.5 g/kg	-
Producto de reacción de bis (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato	DL50 Cutánea	Rata	>3170 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata - Masculino, Femenino	3230 mg/kg	-
Tolueno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	49 g/m³	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	8.39 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5580 mg/kg	-

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Estimaciones de toxicidad aguda

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Cutánea Inhalación (vapores)	7156.4 mg/kg 41.71 mg/l

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
xileno	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-

Conclusión/resumen

Piel : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Ojos : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Sensibilización

Conclusión/resumen

Piel : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagénesis

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad para la reproducción

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Nombre del producto o ingrediente	Categoría	Vía de exposición	Órganos destino
xileno	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
Acetato de n-butilo	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
Tolueno	Categoría 3	-	Efectos narcóticos
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos
Tolueno	Categoría 2	-	-

Información sobre posibles vías de exposición : No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Por inhalación : Puede irritar las vías respiratorias.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos

Ingestión : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
rojez
sequedad
agrietamiento

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
rojez

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

Conclusión/resumen : No disponible.

General : El contacto prolongado o repetido puede desecar la piel y producir irritación, agrietamiento o dermatitis. Una vez producida la sensibilización, podría observarse una reacción alérgica grave al exponerse posteriormente a niveles muy bajos.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad para la reproducción : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Otros datos : No disponible.

El contacto prolongado o repetido puede secar la piel y causar irritación. Los polvos de lijado y esmerilado pueden ser dañinos si se inhalan. La exposición repetida a elevadas concentraciones de vapor puede provocar irritación del sistema respiratorio y daños permanentes en el sistema nervioso y el cerebro. La inhalación de concentraciones de vapor o aerosol superiores a los límites recomendados causa dolores de cabeza, mareos y náuseas, y puede provocar la pérdida de consciencia o la muerte. Evite el contacto con la piel y la ropa.

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

11.2.2 Otros datos

No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Acetato de n-butilo	Agudo CL50 18 mg/l	Pescado	96 horas
Etilbenceno	Agudo EC50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia	48 horas
	Crónico NOEC 1 mg/l Agua fresca	Dafnia - *Ceriodaphnia dubia*	-
Producto de reacción de bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato	EC50 1.68 mg/l	Algas	72 horas
	CL50 0.9 mg/l	Pescado	96 horas

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
Acetato de n-butilo	TEPA and OECD 301D	83 % - Fácil - 28 días	-	-
Etilbenceno	-	79 % - Fácil - 10 días	-	-

Conclusión/resumen : No hay datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
xileno	-	-	Fácil
Acetato de n-butilo	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil
Tolueno	-	-	Fácil

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
xileno	3.12	7.4 a 18.5	Bajo
Acetato de n-butilo	2.3	-	Bajo
Etilbenceno	3.6	79.43	Bajo
Tolueno	2.73	8.32	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Movilidad : No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

12.6 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

12.7 Otros efectos adversos

SECCIÓN 12. Información ecológica

No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

Residuos Peligrosos : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

Catálogo Europeo de Residuos (CER)

Código de residuo	Denominación del residuo
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

Empaquetado

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

Tipo de envasado	Catálogo Europeo de Residuos (CER)	
Recipiente	15 01 06	Envases mezclados

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor procedente de residuos del producto puede crear una atmósfera altamente inflamable o explosiva en el interior del recipiente. No cortar, soldar ni esmerilar recipientes usados salvo que se hayan limpiado a fondo por dentro. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vias fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

14. Información relativa al transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU o número ID	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PINTURA	PINTURA	PAINT	PAINT
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	3	3	3	3
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III	III

14. Información relativa al transporte

14.5 Peligros para el medio ambiente	No.	Sí.	No.	No.
Sustancias contaminantes del mar	No aplicable.	No aplicable.	Not applicable.	Not applicable.

Información adicional

ADR/RID : Este líquido viscoso de clase 3 no está sujeto a regulación en embalajes de hasta 450 l según 2.2.3.1.5.1.

Código para túneles : (D/E)

ADN : El producto sólo está regulado como sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando se transporta en buques cisterna. Este líquido viscoso de clase 3 no está sujeto a regulación en embalajes de hasta 450 l según 2.2.3.1.5.1.

IMDG : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

IATA : Ninguno identificado.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI : No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Anexo XIV

Ninguno de los componentes está listado.

Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes está listado.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

Precursores de explosivos : No aplicable.

Sustancias destructoras de la capa de ozono (1005/2009/UE)

No inscrito.

Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

Criterios de peligro

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Categoría
P5c

Reglamentaciones nacionales

Referencias : Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos ; Reglamento (CE) Nº 648/2004, sobre detergentes ; Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y compuestos iónicos en el ambiente de trabajo ; REAL DECRETO 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas ; REAL DECRETO 117/2003, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades. ; REAL DECRETO 1254/1999, medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas ; Real Decreto 1406/1989, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. ; REAL DECRETO 2549/1994. Reglamento de aparatos a presión ; Real Decreto 255/2003, Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. ; Real Decreto 363/1995, Reglamento sobre Notificación de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas. ; Real Decreto 374/2001, protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. ; Real Decreto 379/2001, Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias ; Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. ; REAL DECRETO 412/2001, por el que se regulan diversos aspectos relacionados con el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril ; REAL DECRETO 551/2006, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español. ; Real Decreto 665/1997, protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. ; REAL DECRETO 681/2003, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo ; Real Decreto 99/2003, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995

15.2 Evaluación de la seguridad química : No se ha llevado a cabo valoración de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otros datos

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos

ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancias Peligrosas por Carretera
ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/SGA]

SECCIÓN 16. Otros datos

Clasificación	Justificación
Flam. Liq. 3, H226	En base a datos de ensayos
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
STOT SE 3, H335	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo

Texto completo de las frases H abreviadas

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361d	Se sospecha que puede dañar al feto.
H361f	Se sospecha que puede perjudicar a la fertilidad.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]

Acute Tox. 4	TOXICIDAD AGUDA - Categoría 4
Aquatic Acute 1	PELIGRO ACUÁTICO A CORTO PLAZO (AGUDO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 1	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 3	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Aquatic Chronic 4	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 4
Asp. Tox. 1	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Eye Irrit. 2	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Flam. Liq. 2	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2
Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
Repr. 2	TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2
Skin Irrit. 2	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2
Skin Sens. 1	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1A
STOT RE 2	TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS - Categoría 2
STOT SE 3	TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA - Categoría 3

Historial

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 23 Abril 2024

SECCIÓN 16. Otros datos

Fecha de la emisión anterior : 11 Abril 2024

Preparada por : EHS

Versión : 1.01

Rectificación

La información contenida en la presente ficha técnica está fundamentada en conocimientos científicos y técnicos actuales. Dicha información tiene por objeto llamar la atención sobre los aspectos de seguridad e higiene respecto a los productos suministrados por nosotros, y recomendar medidas precautorias para el almacenaje y manejo de los productos. No se da ninguna garantía en lo que se refiere a las propiedades de los productos. No podrá aceptarse responsabilidad alguna por la no observancia de las medidas precautorias descritas en esta ficha técnica ni por la utilización inusual de los productos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 1 Julio 2024
Versión 1.1

Sección 1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto : SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035
Código del producto : 000001183260
Otros medios de identificación : 00437570; 00453938; 00469781
Tipo de producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados
Revestimiento. Pinturas. Materiales relacionados con las pinturas.

Restricciones de uso	Motivo
No aplicable.	

Datos del proveedor o fabricante:

Proveedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
Teléfono: 55 19 2103-6000 (Recepción)

Dirección de Email: : HazComLatam@ppg.com

Número de teléfono en caso de emergencia : Centro de intoxicaciones 0800-333-0160 /CIQUIME 0800-222-2933

Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2

Sección 2. Identificación de los peligros

Órganos diana : Contiene material dañino para los siguientes órganos: la sangre, hígado, corazón, cerebro.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: riñones, pulmones, el sistema nervioso, sistema cardiovascular, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), oídos, ojo, cristalino o córnea.

Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) con peligros desconocidos para el medio ambiente acuático: 43.2 %

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores inflamables.
Provoca irritación cutánea.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Provoca irritación ocular grave.
Puede irritar las vías respiratorias.
Susceptible de provocar cáncer.
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : Procurarse las instrucciones antes del uso. Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Utilizar equipos eléctricos, de ventilación y de iluminación antideflagrantes. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. No dispersar en el medio ambiente. Evitar respirar vapor. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

Intervención/Respuesta : Recoger los vertidos. En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. En caso de inhalación: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

Almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener fresco.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : El contacto prolongado o repetido puede resecar la piel y causar irritación.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Otros medios de identificación : 00437570; 00453938; 00469781

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : No aplicable.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
Talco sin fibras de asbestos	15 - <20	14807-96-6
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	15 - <20	1675-54-3
Xilenos, mezcla isómeros	5 - <7	1330-20-7
Dióxido de titanio	5 - <7	13463-67-7
alcohol bencilico	2 - <3	100-51-6
fenol, estirenado	1 - <2	61788-44-1
1-Metoxi-2-propanol	1 - <2	107-98-2
Etilbenceno	1 - <2	100-41-4
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	1 - <2	68609-97-2
bis(ortofosfato) de tricinc	0.5 - <1	7779-90-0

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.

Por inhalación : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.

Contacto con la piel : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.

Ingestión : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No provocar el vómito.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Efectos agudos potenciales en la salud

Sección 4. Primeros auxilios

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos de carbono
compuestos halógenos.
óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Almacénese en el siguiente rango de temperatura: 0 a 35°C (32 a 95°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Talco sin fibras de asbestos	**Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003).** CMP: 2 mg/m³ 8 horas. Estado: Fibras respirables: longitud > 5µm; relación longitud/ diámetro (aspecto) ³ 3:1, determinado por el método del filtro de membrana a 400 - 450 x aumentos (objetivo de 4mm) utilizando iluminación de contraste de fases-Fracción respirable.
Carbonato de Calcio	**Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003).** CMP: 10 mg/m³ 8 horas. Estado: Fibras respirables: longitud > 5µm; relación longitud/ diámetro (aspecto) ³ 3:1, determinado por el método del filtro de membrana a 400 - 450 x aumentos (objetivo de 4mm) utilizando iluminación de contraste de fases.
Xilenos, mezcla isómeros	**Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). [Xileno]** CMP: 100 ppm 8 horas. CMP-CPT: 150 ppm 15 minutos.
Dióxido de titanio	**Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003).** CMP: 10 mg/m³ 8 horas.
1-Metoxi-2-propanol	**Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003).** CMP-CPT: 150 ppm 15 minutos. CMP: 100 ppm 8 horas.
Etilbenceno	**Ministerio de Trabajo, Empleo y**

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

	Seguridad Social. Argentina (Resolución 295,11/2003) (Argentina, 11/2003). CMP: 100 ppm 8 horas. CMP-CPT: 125 ppm 15 minutos.

Procedimientos de control recomendados : Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas de higiene : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Guantes : caucho butílico

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Protección de las vías respiratorias : La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de riesgo indica que es necesario.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Gris.

Olor : Aromático. [Poco]

pH : No aplicable.

Punto de fusión : No disponible.

Punto de ebullición : >37.78°C (>100°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 38°C (100.4°F)

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad (sólido o gas) : No disponible.

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) : No disponible.

Presión de vapor : No disponible.

Densidad de vapor : No disponible.

Densidad relativa : 1.7

Solubilidad(es) :

Medio	Resultado
agua fría	No soluble

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Cinemática (temperatura ambiente): >400 mm^2/s (>400 cSt)
Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm^2/s (>21 cSt)

Viscosidad : > 100 s (ISO 6mm)

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Condiciones que deberán evitarse : Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos.

Materiales incompatibles : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono compuestos halógenos. óxido/óxidos metálico/metálicos

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	DL50 Cutánea	Conejo	23000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	15000 mg/kg	-
Xilenos, mezcla isómeros	DL50 Cutánea	Conejo	1.7 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4.3 g/kg	-
Dióxido de titanio	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>6.82 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
alcohol bencilico	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>4178 mg/m³	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1.23 g/kg	-
fenol, estirenado	DL50 Cutánea	Conejo	>5010 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3550 mg/kg	-
1-Metoxi-2-propanol	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	>7000 ppm	6 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	13 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5.2 g/kg	-
Etilbenceno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	17.8 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	17.8 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3.5 g/kg	-
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	DL50 Oral	Rata	17100 mg/kg	-
bis(ortofosfato) de tricinc	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>5.7 mg/l	4 horas
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

Sección 11. Información toxicológica

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas	-
	Ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva	Conejo	0.4	24 horas	-
	Piel - Edema	Conejo	0.5	4 horas	-
	Piel - Eritema/Escama	Conejo	0.8	4 horas	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	4 horas	-
Xilenos, mezcla isómeros	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Ojos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Sensibilización

Nombre del producto o ingrediente	Ruta de exposición	Especies	Resultado
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	piel	Ratón	Sensibilizante
fenol, estirenado	piel	Ratón	Sensibilizante
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	piel	Conejillo de Indias	Sensibilizante

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Grado de riesgo

Nombre del producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	-	3	-
Xilenos, mezcla isómeros	-	3	-
Dióxido de titanio	-	2B	-
Etilbenceno	-	2B	-

Carcinógeno Código de clasificación:

Sección 11. Información toxicológica

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Conocido como carcinógeno humano; Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano
OSHA: +
No listado/No regulado: -

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

No disponible.

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
Talco sin fibras de asbestos	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
Xilenos, mezcla isómeros	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
1-Metoxi-2-propanol	Categoría 3	-	Efecto narcótico

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos

Órganos diana : Contiene material dañino para los siguientes órganos: la sangre, hígado, corazón, cerebro.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: riñones, pulmones, el sistema nervioso, sistema cardiovascular, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), oídos, ojo, cristalino o córnea.

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
alcohol bencilico	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 11. Información toxicológica

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
sequedad
agrietamiento

Ingestión : Ningún dato específico.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. Un gran número de productos PPG hacen uso del TiO2 como materia prima en la formulación de recubrimientos líquidos. En este caso, las partículas de TiO2 están incorporadas en una matriz y el potencial de exposición humana a partículas libres de TiO2 no es significativo cuando el producto se aplica con brocha o rodillo. El lijado de una superficie recubierta o la brisa de aplicación por aspersión pueden ser dañinos dependiendo de la duración y el nivel de exposición por lo que se requiere el uso de equipo de protección personal apropiado y/o controles de ingeniería (ver Sección 8). La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Hay evidencias de que la repetida sobreexposición a vapores de solventes orgánicos y ruido fuerte constante pueden ocasionar una pérdida auditiva mayor de la esperada que la exposición únicamente al ruido. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos crónicos potenciales para la salud

Sección 11. Información toxicológica

No disponible.

Generales : El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis. Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

Carcinogenicidad : Susceptible de provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035	23806.6	13326.5	N/A	110.4	10.4
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	15000	23000	N/A	N/A	N/A
Xilenos, mezcla isómeros	4300	1700	N/A	11	1.5
alcohol bencilico	1230	2000	N/A	N/A	1.5
fenol, estirenado	3550	N/A	N/A	N/A	N/A
1-Metoxi-2-propanol	5200	13000	N/A	N/A	N/A
Etilbenceno	3500	17800	N/A	17.8	1.5
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	17100	N/A	N/A	N/A	N/A

Otra información : No disponible.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Agudo CL50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia - *daphnia magna*	48 horas
	Crónico NOEC 0.3 mg/l	Dafnia	21 días
Dióxido de titanio	Agudo CL50 >100 mg/l Agua fresca	Dafnia - *Daphnia magna*	48 horas
fenol, estirenado	Agudo EC50 3.8 mg/l	Dafnia	48 horas
1-Metoxi-2-propanol	Agudo CL50 23300 mg/l	Dafnia	48 horas
	Agudo CL50 >4500 mg/l Agua fresca	Pez	96 horas
Etilbenceno	Agudo EC50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia	48 horas
	Crónico NOEC 1 mg/l Agua fresca	Dafnia - *Ceriodaphnia dubia*	-
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	CL50 >100 mg/l	Pez	96 horas
bis(ortofosfato) de tricinc	Agudo CL50 0.112 mg/l	Pez	96 horas
	Crónico NOEC 0.026 mg/l	Pez	30 días

Sección 12. Información ecotoxicológica

Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
fenol, estirenado	OECD 301F	7 % - No inmediatamente - 28 días	-	-
Etilbenceno	-	79 % - Fácil - 10 días	-	-

Nombre del producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	-	-	No inmediatamente
Xilenos, mezcla isómeros	-	-	Fácil
alcohol bencilico	-	-	Fácil
fenol, estirenado	-	-	No inmediatamente
Etilbenceno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
Xilenos, mezcla isómeros	3.12	7.4 a 18.5	Bajo
alcohol bencilico	0.87	-	Bajo
1-Metoxi-2-propanol	<1	-	Bajo
Etilbenceno	3.6	79.43	Bajo
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	3.77	-	Bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar,

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	UN	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte	PINTURA	PINTURA	PAINT	PAINT
Clase(s) relativas al transporte	3	3	3	3
Grupo de embalaje	III	III	III	III
Riesgos ambientales	Sí. La marca de substancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	Sí. La marca de substancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Sustancias contaminantes marinas	No aplicable.	No aplicable.	(bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane)	Not applicable.

Información adicional

UN : Este líquido viscoso Clase 3 que también es peligroso para el medio ambiente no está sujeto a reglamentaciones en empaques de hasta cinco 5 l, siempre que los empaques cumplan las disposiciones generales de 4.1.1.1, 4.1.1.2 y 4.1.1.4 to 4.1.1.8 según 2.3.2.5.2.

Brasil : Ninguno identificado.

Risk number : 30

IMDG : This class 3 viscous liquid that is also environmentally hazardous is not subject to regulation in packagings up to 5 L, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8 according to 2.3.2.5.

IATA : El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

Sección 15. Información Reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate : No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus ingredientes).

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de la edición anterior : **7/1/2024**

Versión : **1.1**

EHS

Explicación de Abreviaturas : ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancias Peligrosas por Carretera
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Referencias : ABNT NBR 14725-4: 2014
ANTT - National Land Transportation Agency

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Negador

La información contenida en este documento, está basada en los conocimientos científicos y técnicos actuales. El propósito de esta información es llamar la atención en los aspectos de salud y seguridad respecto de los productos y para recomendar medidas preventivas para el almacenamiento y manejo de los productos. Nada en lo establecido en la presente Hoja de Seguridad será considerado como el otorgamiento de una garantía sobre las propiedades del producto. La falta de observancia de las medidas preventivas descritas en esta Hoja de Seguridad o uso indebido de los productos, será causa exención de responsabilidad por parte del Fabricante.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

THINNER EXTRAFINO

BOLIVARIANA DE DISOLVENTES SAS

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 02/06/2024 VERSIÓN: 2022: 01 PÁGINA 1/13

SECCIÓN 1 – IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:

Nombre del producto THINNER EXTRAFINO

Identidad química THINNER EXTRAFINO

Número CAS

1.2 USOS RECOMENDADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y RESTRICCIONES DE USO

Usos recomendados de la sustancia

Uso en revestimientos – Diluyente.

1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD:

BOLIVARINA DE DISOLVENTE SAS

CRA 123 NÚMERO 13-21

FONTIBON

1.4 TELÉFONOS DE EMERGENCIAS

2794926/7436487

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.2 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictograma (s)	
Palabra de advertencia	**PELIGRO**

INDICACIÓN DE PELIGRO(S)

Código Identificación "H"

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H302+H312+H332	Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361fd	Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto
H370	Provoca daños en los órganos.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H401	Tóxico para los organismos acuáticos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA DE PREVENCIÓN

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P260	No respirar el polvo /el humo /el gas/ la niebla/los vapores/el aerosol.

CONSEJOS DE PRUDENCIA DE INTERVENCIÓN / RESPUESTA

P301+P310	**EN CASO DE INGESTIÓN:** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un medico
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P308+P311	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P331	NO provocar el vómito.
P370+P378	En caso de incendio: Utilizar arena, carbono dióxido o extintor de polvo para la extinción.

CONSEJOS DE PRUDENCIA DE ALMACENAMIENTO

P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

CONSEJOS DE PRUDENCIA DE ELIMINACIÓN

P501	Eliminar el contenido / el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

2.3 Otros Peligros

	Ninguno

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA
No pertinente (mezcla)

3.2 MEZCLAS
Descripción de la mezcla

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas
XILOL	No CAS 1330-20-7	25 - < 50	Flam.Liq. 3 / H226 Acute Tox. 5 / H303 Acute Tox. 4 / H312 Acute Tox. 5 / H333 Skin. Irrit. 2 / H315 Aquatic Acute 3 / H402 Aquatic Chronic 3 / H412	
Tolueno	No CAS 108-88-3	10 - < 25	Flam.Liq. 2/ H225 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 5 / H333 Skin. Irrit. 2 / H315 Repr. 2 / H361d STOT SE 3 / H336 STOT RE 2/ H373 Asp.Tox 1 / H304 Aquatic Acute 2 / H401	
Metanol	No CAS 67-56-1	10 - < 25	Flam.Liq. 2/ H225 Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3/ H311 Acute Tox. 3/ H331 STOT SE 1 / H370	
ALCOHOL ISOPROPILICO (I)	No CAS 67-63-0	5 - <10	Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2A / H319 STOT SE 3 / H336	
Acetato de etilo	No CAS 141-78-6	5 - <10	Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H336	

BUTIL CELLOSOLVE	No CAS 111-76-2	5 - <10	Flam.Liq. 4/ H227 Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 3/ H311 Acute Tox. 3/ H331 Skin. Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Chronic 4 / H413	
METIL ISOBUTIL CETONA (M.I.B.K)	No CAS 108-10-1	1 - <5	Flam. Liq. 2 / H225 Acute Tox. 5 / H303 Acute Tox. 4 / H332 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H335	

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

Indicaciones Generales	No dejar a la persona afectada desatendida. Retirar a la victima de la zona de peligro. Mantener a la persona afectada caliente, tranquila y cubierta. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico. En caso de inconsciencia procurar una postura de seguridad de decúbito lateral y no administrar nada vía oral.
Inhalación	En caso de respirar irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios. Proporcionar aire fresco.
Contacto con la piel	Lavar con abundante agua y jabón abundantes.
Ojos	Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos.
Ingestión	Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona esta consciente). NO provocar el vómito.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS

Agua pulverizada, Espuma resistente al alcohol, Polvo BC, Dióxido de carbono (CO2) Medios de extinción no apropiados: Chorro de agua.

5.2 PELIGROS ESPECIFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA QUIMICA O MEZCLA

Peligro al luchar contra Incendios	En caso de ventilación insuficiente y/o al usarlo, pueden formarse mezclas aire/vapor, explosivas/inflamables. Los vapores de disolventes son mas pesados que el aire y se pueden extender por el suelo. Cabe prever la presencia de subtancias o mezclas combustibles sobre todo allí donde no llega la ventilación como, por ejemplo, en zonas no ventiladas situadas por debajo del nivel del suelo como fosas, canales y pozos.
Peligros inusuales de incendio y explosión	Productos de combustión peligrosos Óxidos de Nitrógeno (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2).

5.3 MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBERAN SEGUIR LOS GRUPOS DE COMBATE CONTRA INCENDIOS.

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Medidas coordinadas de lucha contra Incendios en el entorno. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Recoger el agua de extinción separadamente. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL.

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA.

Derrames menores	Consejos sobre la manera de contener un vertido: Cierre de desagües. Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertidor: Limpiar con materiales absorbentes (p.ej. paño, vellón) Recoger el vertido: Serrin, Kieselgur (diatomita), Arena, Aglomerante universal. Técnicas de contención adecuadas: Utilización de materiales absorbentes. Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas: Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.
Derrames mayores	Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO SEGURAS.

Manipulación	Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo. Utilización de ventilación local y general. Prevención de las fuentes de ignición. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas- No fumar. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Úsese únicamente en lugares bien ventilados. Debido al peligro de explosión, evitar perdidas de vapores en bodegas, alcantarillados y cunetas. Conectar a tierra/ enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. Utilizar un material eléctrico, de ventilación/ de iluminación antideflagrante. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

	-Indicaciones/detalles específicos. Cabe prever la presencia de substancias o mezclas combustibles sobre todo allí donde no llega la ventilación como, por ejemplo, en zonas no ventiladas situadas por debajo del nivel del suelo como fosas, canales y pozos. Los vapores son mas pesados que el aire, se extienden por el suelo y forman mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo. Lavarse las manos después de cada utilización. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No guarde juntos alimentos y productos químicos. No utilice para guardar productos químicos envases destinados normalmente a guardar alimentos, Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Almacenamiento	Atmosferas explosivas; Manténgase el recipiente bien cerrado y en un lugar bien ventilado. Utilización de ventilación local y general. Mantener en lugar fresco, Proteger de la Luz del sol. -Peligros de inflamabilidad: Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas. -No fumar. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de Ignición. No fumar, tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Proteger de la luz del sol- Requisitos de ventilación utilización de ventilación local y general. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. -Compatibilidades de embalaje. Solamente pueden usarse envases que han sido aprobados (p.ej. conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas)

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 PARAMETROS DE CONTROL
Limites de Exposición Ocupacional

8.1 PARÁMETROS DE CONTROL

País	Nombre del agente	No. CAS	Identificador	VLAED [ppm]	VLA-ED [mg/m3]	VLAEC [ppm]	VLA-EC [mg/m3]	Fuente
MX	tolueno	**108-88-3**	**VLE**	**20**				**NOM-010STPS**
MX	n-hexano	**110-54-3**	**VLE**	**50**				**NOM-010STPS**
MX	2-butoxietanol	**111-76-2**	**VLE**	**20**				**NOM-010STPS**
MX	Acetato de etilo	**141-78-6**	**VLE**	**400**				**NOM-010STPS**
MX	metanol	**67-56-1**	**VLE**	**200**		**250**		**NOM-010STPS**
MX	acetona	**67-64-1**	**VLE**	**500**		**750**		**NOM-010STPS**

8.2 CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS

Instalaciones	Ventilación general

MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, EPP



Equipo de Protección Personal	
Ojos y Cara	Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU) o EN 166(UE)
Piel	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitare los guantes (sin tocar a superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.
Vías Reparatorias	Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-propósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de repuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara. Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

Estado Físico	Liquido	**Viscosidad**	Sin datos disponibles
Color	Incoloro	**Presión de vapor**	Sin datos disponibles
Olor	Característico	**Densidad relativa de vapor**	3.5 (Aire=1)
Umbral de olor	Sin datos disponibles	**Densidad**	0.7 – 0.85 g/cm3 @ 25 °C (agua=1)
Valor pH	Sin datos disponibles	**Hidrosolubilidad**	Soluble
Punto de fusión/Punto de congelación	-34 °C	**Coeficiente de partición n-octanol/agua**	Sin datos disponibles
Punto inicial e intervalo de ebullición	50 - 143 °C	**Temperatura de ignición espontanea**	465 °C

Punto de inflamación	-18 °C copa cerrada	**Temperatura de descomposición**	Sin datos disponibles
Velocidad de evaporación	Sin datos disponibles	**Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad**	Límite superior 15.6% (V) Límite inferior 1.2% (V)
Inflamación (solido, gas)	Líquido inflamable	**Peso Molecular**	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Sin datos disponibles.
Estabilidad Química	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Sin datos disponibles.
Condiciones que deben evitarse	Contacto con fuentes de ignición (Flama, quemadores, chispas, cigarrillos, etc.)
Materiales incompatibles	Oxidantes fuertes, agentes reductores.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido de carbono (CO) y bióxido de carbono (CO_2), vapores de combustión no bien definidos que pueden contener componentes tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Clasificación según SGA

Toxicidad aguda	DL50 Oral -Rata-1,187 mg/kg CL50 Inhalación – Rata- 4h- > 128 mg/kg DL50 Cutáneo- Conejo- > 17,100 mg/kg Sin datos disponibles
Corrosión/ irritación cutánea	Piel – Conejo Resultado: Irrita la piel – 24 h.
Lesión ocular grave/irritación ocular	Ojos- Conejo Resultado: Moderada irritación de los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Sin datos disponibles.
Mutagenicidad en células germinales	Sin datos disponibles.
Carcinogenicidad	Este producto es contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogénia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cáncer; Agencia internacional de investigación sobre el Cáncer); ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa Nacional de Toxicología) de los Estados

	Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos. No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0,1% como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la (OSHA) Administración de Salud y Seguridad ocupacional.
Toxicidad para la reproducción	Sin datos disponibles.
Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposición única	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones repetidas	Sin datos disponibles.
Peligro por aspiración	Sin datos disponibles.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de Exposición
LC50	5.5 mg/l	Pez	96 h
LC50	15.5 mg/l	Crustáceo	48 h
LC50	57.8 mg/l	Pez	96 h
LC50	15400 mg/l	Pez	96 h
ErC50	22000 mg/l	Alga	96 h
EC50	12700 mg/l	Pez	96 h
LC50	484 mg/l	Pez	96 h
LC50	1600 mg/l	Crustáceo	48 h
EC50	2500 mg/l	Alga	96 h
LC50	8450 mg/l	Pez	96 h
LC50	18500 mg/l	Crustáceo	48 h
LC50	1370 mg/l	Pez	96 h
LC50	800 mg/l	Crustáceo	48 h

Persistencia y degradabilidad	Sin datos disponibles.
Potencial de Bioacumulación	Sin datos disponibles.
Movilidad en el Suelo	Sin datos disponibles.
Otra Información	No se pueden excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMICACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 METÓDOS DE ELIMINACIÓN

Eliminación de producto	Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.
Embalaje	Utilice envases de lámina cerrados especificados para el manejo de materiales y residuos peligrosos, para la disposición de los sobrantes, que cumplan con lo previsto en la legislación vigente. Envases y contenedores contaminados, productos absorbentes, tierra o agua contaminada. Eliminar como desecho peligroso. Se deberán consultar las regulaciones de desechos peligrosos estatales y locales para garantizar una clasificación completa y precisa.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU	1263
Designación oficial de transporte	PRODUCTOS PARA PINTURA (Incluye compuestos disolventes o reductores de pintura)
Clase(s) de peligro relativas al transporte	Clase: 3
Grupo de embalaje/envasado	I
Riesgos Ambientales	No.
Precauciones especiales	Atención: Líquidos inflamables
Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC	El transporte a granel de la mercancía no está previsto.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación federal Mexicana:	Esta Hoja de Datos de seguridad se ha actualizado y cumple con las disposiciones de la NOM-018-STPS-2015



Inflamabilidad	3	Líquido inflamable
Riesgo a la salud	2	Peligroso
Reactividad	2	Ninguno
Peligros especiales	--	Ninguno

Regulaciones federales y estatales:

SARA 302 Componentes
Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Titulación IIII, sección 302.

SARA 313 Componentes

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Titulo III, sección 313:

Metanol No. CAS 67-56-1 Fecha de revisión 2007-07-01
Toluene No. CAS 108-88-3 Fecha de revisión 2007-07-01
Xylene No. CAS 1330-20-7 Fecha de revisión 2007-07-01
n- Hexane No. CAS 110-54-3 Fecha de revisión 2007-07-01

SARA 311/312 Peligros
Peligro de Incendio, Peligro para la Salud Crónico

Massachusetts Right To Know Components
Metanol No. CAS 67-56-1 Fecha de revisión 2007-07-01
Toluene No. CAS 108-88-3 Fecha de revisión 2007-07-01
Xylene No. CAS 1330-20-7 Fecha de revisión 2007-07-01
n-Hexane No. CAS 110-54-3 Fecha de revisión 2007-07-01
n-Butyl acetate No. CAS 123-86-4 Fecha de revisión 1993-04-24
Methyl acetate No. CAS 79-20-9 Fecha de revisión 1993-04-24

Pennsylvania Right To Know Components
Metanol No. CAS 67-56-1 Fecha de revisión 2007-07-01
Toluene No. CAS 108-88-3 Fecha de revisión 2007-07-01
Xylene No. CAS 1330-20-7 Fecha de revisión 2007-07-01
n-Hexane No. CAS 110-54-3 Fecha de revisión 2007-07-01
n-Butyl acetate No. CAS 123-86-4 Fecha de revisión 1993-04-24
Methyl acetate No. CAS 79-20-9 Fecha de revisión 1993-04-24

New Jersey Right To Know Components
Metanol No. CAS 67-56-1 Fecha de revisión 2007-07-01
Toluene No. CAS 108-88-3 Fecha de revisión 2007-07-01
Xylene No. CAS 1330-20-7 Fecha de revisión 2007-07-01
n-Hexane No. CAS 110-54-3 Fecha de revisión 2007-07-01
n-Butyl acetate No. CAS 123-86-4 Fecha de revisión 1993-04-24
Methyl acetate No. CAS 79-20-9 Fecha de revisión 1993-04-24

Prop. 65 de California Componentes

¡ADVERTENCIA!: Este producto contiene productos químicos conocidos en el estado de California por provocar defectos de nacimiento u otros perjuicios reproductores.

Metanol No. CAS 67-56-1 Fecha de revisión 2007-07-01
Toluene No. CAS 108-88-3 Fecha de revisión 2007-07-01

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

ABREVIATURAS Y LOS ACRÓNIMOS

CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP (CE) 1272/2008	Reglamento Europeo de clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos y sus mezclas.
Dermal LD_{50}	Dosis letal para la mitad de alguna población animal de ensayo aplicando la dosis en la piel.
FBC	Factor de bioconcentración
GHS	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas (Siglas en Inglés)
MARPOL	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
NFPA 704	"National Fire Protection Association", Asociación encargada de crear y mantener las normas y requisitos mínimos para la prevención contra incendio, capacitación, instalación y uso de medios de protección contra incendio.
ONU	Organización de las Naciones Unidas
Oral LD_{50}	Dosis letal para la mitad de alguna población animal de ensayo aplicando la dosis vía oral.
OSHA	"Occupational Safety and Health Administration" su principal responsabilidad es la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
VLA-EC	Valor limite ambiental – Exposición de corta duración.
VLA-ED	Valor limite ambiental – Exposición diaria
VLE	Valor limite ambiental

REFERENCIAS

NOM-018-STPS-2015	Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgo por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.
NMX-R-019-SCFI-2011	Sistema armonizado de Clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.

CLÁUSULA DE EXCLUSIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en este documento está basado en datos que Bolivariana de Disolventes SAS. dispone hasta el momento y considera confiables. Sin embargo, el empleo de la misma y el uso del producto o su envase no se encuentran dentro de nuestro control. Por consiguiente, es obligación del usuario determinar las condiciones especificas para su uso seguro tanto del producto y su envase, como de esta información, recordando que no se realiza garantía expresa o implícita con respecto a la exactitud de estos datos y a los resultados obtenidos en el uso de este material. Se recomienda hacer prueba del producto antes de usarlo por primera vez para determinar la idoneidad del mismo para los propósitos particulares de usuario, debido a que muchos factores podrían afectar el procesamiento, aplicación o uso del producto. Esta HDS se refiere exclusivamente a este producto.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

C97YJ05

Sección 1. Identificación

Nombre del producto : Pintura para Tráfico
Amarillo 202

Código del producto : C97YJ05

Otros medios de identificación : ND.

Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Pintura o material relacionado con la pintura.

Fabricante : Compania Sherwin-Williams S.A. de C.V.
Poniente 140 No.595
Col. Industrial Vallejo, Del. Azcapotzalco
C.P. 02300, Ciudad de México, México

Número de teléfono de emergencia de la empresa : CHEMTREC México 01-800-681-9531. 24 horas los 365 días del año

Número de producto Teléfono de Información : 01-800-71-73-123 / (52) 53-33-15-01

Información normativa Número de Teléfono : 01-800-71-73-123 / (52) 53-33-15-01

Transporte Teléfono de Emergencia : SETIQ 01-800-00-214-00 / (52) 55-5559-1588 24 horas los 365 días del año.

Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2
LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 1A
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Fertilidad) - Categoría 2
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Efectos sobre o a través de la lactancia
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2
PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad oral desconocida: 56.9%
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica desconocida: 79.2%
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación desconocida: 56.9%

Elementos de las etiquetas del SGA

Sección 2. Identificación de los peligros

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H350 - Puede provocar cáncer.
H360 - Puede dañar al feto.
H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad.
H362 - Puede ser nocivo para los lactantes.
H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia

Prevención : P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P280 - Usar guantes de protección. Usar protección para los ojos o la cara. Usar ropa protectora.
P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P241 - Todos los equipos eléctricos, de ventilación, de iluminación y para la manipulación de materiales deben ser antideflagrantes.
P242 - No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 - Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P233 - Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P260 - No respirar vapor.
P263 - Evitar el contacto con el material durante el embarazo y la lactancia.
P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P264 - Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
P272 (OSHA) - No se permite la vestimenta de trabajo contaminada fuera del lugar de trabajo.

Intervención/Respuesta : P314 - Buscar atención médica si la persona se siente mal.
P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Buscar atención médica.
P304 + P340 + P312 - En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal.
P301 + P310 + P330 + P331 - En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.
P303 + P361 + P353 - En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P302 + P352 + P363 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Buscar atención médica.
P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.

Almacenamiento : P405 - Guardar bajo llave.
P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.
P235 - Mantener fresco.

Sección 2. Identificación de los peligros

Eliminación : P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Elementos adicionales del etiquetado

EFECTOS POSTERIORES DEBIDO AL CONTACTO POR MUCHO TIEMPO. Contiene solventes que pueden causar daños permanentes al cerebro y al sistema nervioso. El uso indebido intencional al inhalar el contenido puede ser peligroso o fatal. PARA USO INDUSTRIAL. Se necesita ventilación adecuada cuando se esté lijando o haciendo cualquier otra tarea de abrasión sobre la película de pintura seca. Si no se puede conseguir buena ventilación, use un respirador apropiado para partículas (aprobado por NIOSH). Siga las instrucciones para el uso del respirador. EFECTOS POSTERIORES DEBIDO AL CONTACTO POR MUCHO TIEMPO.
El raspado o lijado de la película seca puede producir Sílice Cristalina que ha demostrado causar daño en los pulmones y cáncer debido a exposición prolongada. NOCIVO PARA LA SALUD SI SE INHALA - CONTIENE PLOMO. PUEDE AFECTAR EL CEREBRO O EL SISTEMA NERVIOSO Y CAUSAR MAREO, DOLOR DE CABEZA O NÁUSEA. INGERIR O MASTICAR LA PELÍCULA SECA DE ESTA PINTURA PUEDE RESULTAR NOCIVO PARA LA SALUD. EFECTOS POSTERIORES DEBIDO AL CONTACTO POR MUCHO TIEMPO.
Contiene Plomo que puede causar defectos de nacimiento, daños a los riñones y al sistema nervioso central y periférico y también afectar la sangre. No la aplique en juguetes o en otros artículos para niños, en muebles, en superficies interiores de la vivienda o lugar que ocupen o usen los niños. No la aplique en superficies exteriores de la vivienda, tales como en los biselados de las ventanas, en los portales, escaleras y barandillas comúnmente al alcance de los niños.

Por favor refiérase a las FDS para obtener información adicional. Mantener fuera del alcance de los niños. No coloque el contenido en otros envases para almacenar.

Peligros no clasificados en otra parte : PELIGRO: Los trapos, las estopas de acero o los desechos empapados con este producto pueden prender fuego espontáneamente si no se los descarta de la manera correcta. Inmediatamente después de usarlos, coloque los trapos, las estopas de acero, cualquier otro material empapado con este producto y los residuos del lijado en un contenedor metálico lleno de agua que pueda ser cerrado herméticamente. Descártelo de acuerdo con las regulaciones locales de incendio.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Otros medios de identificación : ND.

Número CAS/otros identificadores

Nombre de ingrediente	% en peso	Número CAS
Carbonato de Calcio	≥50 - ≤75	1317-65-3
tolueno	≥10 - ≤25	108-88-3
Cromato de plomo	≤10	7758-97-6
Dioxido de Titanio	≤1	13463-67-7
nafta disolvente (petroleo), fraccion alifatica intermedia	<1	64742-88-7
Parafina clorada	≤1	85535-85-9
sílice cristalina	≤0.3	14808-60-7
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	≤0.3	22464-99-9
butanona-oxima	≤0.3	96-29-7
ácido neodecanoico, sal de cobalto	≤0.3	27253-31-2
destilados (petróleo), fracción intermedia de primera destilación	≤0.3	64741-44-2
Xileno	≤0.3	1330-20-7

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.

Por inhalación : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Contacto con la piel : Lavar con abundante agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.

Ingestión : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños. No induzca al vómito. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
náusea o vómito
dolor de cabeza
somnolencia/cansancio
mareo/vértigo
inconsciencia
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales

Sección 4. Primeros auxilios

malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
náusea o vómito
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores muy inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. El vapor o gas es más pesado que el aire y se extenderá por el suelo. Los vapores pueden acumularse en areas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evitar el contacto con el material durante el embarazo y la lactancia. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición labora - OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) Estados Unidos

–

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Carbonato de Calcio	**NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).** TWA: 5 mg/m³ 10 horas. Estado: Fracción respirable TWA: 10 mg/m³ 10 horas. Estado: Total **OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Estado: Fracción respirable TWA: 15 mg/m³ 8 horas. Estado: Polvo total
tolueno	**OSHA PEL Z2 (Estados Unidos, 2/2013).** TWA: 200 ppm 8 horas. CEIL: 300 ppm AMP: 500 ppm 10 minutos. **NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).** TWA: 100 ppm 10 horas. TWA: 375 mg/m³ 10 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 560 mg/m³ 15 minutos. **ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 20 ppm 8 horas.
Cromato de plomo	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 0.012 mg/m³, (measured as Cr) 8 horas. **OSHA PEL Z2 (Estados Unidos, 2/2013).** CEIL: 1 mg/10m³ **NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).** TWA: 0.0002 mg/m³, (as CR) 8 horas. **OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 0.005 mg/m³, (as Cr) 8 horas. TWA: 50 µg/m³, (as Pb) 8 horas.
Dioxido de Titanio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas. **OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 15 mg/m³ 8 horas. Estado: Polvo total
nafta disolvente (petroleo), fraccion alifatica intermedia	**OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 400 mg/m³ 8 horas.
Parafina clorada	Ninguno.
sílice cristalina	**OSHA PEL Z3 (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 250 mppcf / (%SiO2+5) 8 horas. Estado: Respirable

	TWA: 10 mg/m³ / (%SiO2+2) 8 horas. Estado: Respirable **OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 50 µg/m³ 8 horas. Estado: Polvo respirable **ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 0.025 mg/m³ 8 horas. Estado: Fracción respirable **NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).** TWA: 0.05 mg/m³ 10 horas. Estado: Polvo respirable
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas. STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. **NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).** TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 10 horas. STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. **OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.
butanona-oxima	**AIHA WEEL (Estados Unidos, 10/2011).** **Sensibilizante por contacto con la piel.** TWA: 10 ppm 8 horas.
ácido neodecanoico, sal de cobalto	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 0.02 mg/m³, (as Co) 8 horas.
destilados (petróleo), fracción intermedia de primera destilación	Ninguno.
Xileno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15 minutos. **OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 435 mg/m³ 8 horas.

Límites de exposición laboral (Canadá)

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
tolueno	**CA Alberta Provincial (Canadá, 4/2009). Absorbido a través de la piel.** 8 hrs OEL: 50 ppm 8 horas. 8 hrs OEL: 188 mg/m³ 8 horas. **CA British Columbia Provincial (Canadá, 6/2017).** TWA: 20 ppm 8 horas. **CA Ontario Provincial (Canadá, 7/2015).** TWA: 20 ppm 8 horas. **CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014). Absorbido a través de la piel.** TWAEV: 50 ppm 8 horas. TWAEV: 188 mg/m³ 8 horas. **CA Saskatchewan Provincial (Canadá, 7/2013). Absorbido a través de la piel.** STEL: 60 ppm 15 minutos. TWA: 50 ppm 8 horas.
Cromato de plomo	**CA Alberta Provincial (Canadá, 4/2009).** 8 hrs OEL: 0.012 mg/m³, (as Cr) 8 horas. **CA British Columbia Provincial (Canadá, 6/2017).** TWA: 0.012 mg/m³, (as Cr) 8 horas. **CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014).**

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

	TWAEV: 0.012 mg/m³, (as Cr) 8 horas. **CA Ontario Provincial (Canadá, 7/2015).** TWA: 0.012 mg/m³, (as Cr) 8 horas. **CA Saskatchewan Provincial (Canadá, 7/2013).** STEL: 0.036 mg/m³, (measured as Cr) 15 minutos. TWA: 0.012 mg/m³, (measured as Cr) 8 horas.
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	**CA Alberta Provincial (Canadá, 4/2009).** 8 hrs OEL: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas. 15 min OEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. **CA British Columbia Provincial (Canadá, 6/2017).** TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas. STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. **CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014).** TWAEV: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas. STEV: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. **CA Ontario Provincial (Canadá, 7/2015).** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.
butanona-oxima	**AIHA WEEL (Estados Unidos, 10/2011).** **Sensibilizante por contacto con la piel.** TWA: 10 ppm 8 horas.
ácido neodecanoico, sal de cobalto	**CA Ontario Provincial (Canadá, 7/2015).** TWA: 0.02 mg/m³, (as Co) 8 horas. Estado: Inorganic **CA British Columbia Provincial (Canadá, 6/2017).** TWA: 0.02 mg/m³, (as Co) 8 horas. **CA Quebec Provincial (Canadá, 1/2014).** **Sensibilizante por contacto con la piel.** TWAEV: 0.02 mg/m³, (as Co) 8 horas. **CA Saskatchewan Provincial (Canadá, 7/2013).** STEL: 0.06 mg/m³, (measured as Co) 15 minutos. TWA: 0.02 mg/m³, (measured as Co) 8 horas.

Límites de exposición laboral (México)

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
tolueno	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 20 ppm 8 horas.
Cromato de plomo	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 0.05 mg/m³, (como Pb) 8 horas.
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 5 mg/m³, (como Zr) 8 horas. VLE-CT: 10 mg/m³, (como Zr) 15 minutos.
ácido neodecanoico, sal de cobalto	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 0.02 mg/m³, (como Co) 8 horas.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : ND.

Olor : ND.

Umbral del olor : ND.

pH : ND.

Punto de fusión/punto de congelación : ND.

Punto/Rango de ebullición : 105°C (221°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 4°C (39.2°F) [Pensky-Martens Vaso Cerrado]

Velocidad de evaporación : 2 (aetato de butilo = 1)

Inflamabilidad (sólido o gas) : ND.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) : Punto mínimo: 1%
Punto maximo: 7%

Presión de vapor : 2.9 kPa (22 mm Hg) [a 20°C]

Densidad de vapor : 3.1 [Aire= 1]

Densidad relativa : 1.58

Solubilidad : ND.

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : ND.

Temperatura de ignición espontánea : ND.

Temperatura de descomposición : ND.

Viscosidad : Cinemática (40°C (104°F)): <0.205 cm^2/s (<20.5 cSt)

Peso molecular : NA.

Producto en aerosol

Calor de combustión : 7.68 kJ/g

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas. No permita que el vapor se acumule en áreas bajas o cerradas.

Materiales incompatibles : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
materiales oxidantes

Productos de descomposición peligrosos : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
tolueno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	49 g/m³	4 horas
	DL50 Oral	Rata	636 mg/kg	-
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	DL50 Cutánea	Conejo	>5 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5 g/kg	-
butanona-oxima	DL50 Oral	Rata	930 mg/kg	-
destilados (petróleo), fracción intermedia de primera destilación	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	1700 mg/m³	4 horas
Xileno	CL50 Por inhalación Gas.	Rata	5000 ppm	4 horas
	DL50 Oral	Rata	4300 mg/kg	-

Irritación/Corrosión

Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
tolueno	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	0.5 minutos 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	870 Micrograms	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	24 horas 2 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Cerdo	-	24 horas 250 microliters	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	435 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	500 milligrams	-
Dioxido de Titanio	Piel - Irritante leve	Humano	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent	-
butanona-oxima	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	100 microliters	-
destilados (petróleo), fracción intermedia de primera destilación	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	500 milligrams	-
Xileno	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	87 milligrams	-
	Ojos - Irritante fuerte	Conejo	-	24 horas 5 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Rata	-	8 horas 60 microliters	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	100 Percent	-

Sensibilización

ND.

Mutagenicidad

ND.

Carcinogenicidad

ND.

Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
tolueno	-	3	-
Cromato de plomo	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
Dioxido de Titanio	-	2B	-
sílice cristalina	-	1	Conocido como carcinógeno humano.
ácido neodecanoico, sal de cobalto	-	2B	Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano.
Xileno	-	3	-

Toxicidad reproductiva

ND.

Teratogenicidad

ND.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Sección 11. Información toxicológica

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Carbonato de Calcio	Categoría 3	NA.	Irritación de las vías respiratorias
tolueno	Categoría 3	NA.	Irritación de las vías respiratorias y Efecto narcótico
nafta disolvente (petroleo), fraccion alifatica intermedia	Categoría 3	NA.	Irritación de las vías respiratorias y Efecto narcótico
destilados (petróleo), fracción intermedia de primera destilación	Categoría 3	NA.	Irritación de las vías respiratorias y Efecto narcótico
Xileno	Categoría 3	NA.	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
tolueno	Categoría 2	No determinado	No determinado
nafta disolvente (petroleo), fraccion alifatica intermedia	Categoría 1	No determinado	No determinado
sílice cristalina	Categoría 1	Por inhalación	No determinado
destilados (petróleo), fracción intermedia de primera destilación	Categoría 2	No determinado	No determinado
Xileno	Categoría 2	No determinado	No determinado

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
tolueno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
nafta disolvente (petroleo), fraccion alifatica intermedia	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
destilados (petróleo), fracción intermedia de primera destilación	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Xileno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Información sobre las posibles vías de ingreso : ND.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo. Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
náusea o vómito
dolor de cabeza
somnolencia/cansancio
mareo/vértigo
inconsciencia

reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
náusea o vómito
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : ND.

Efectos potenciales retardados : ND.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : ND.

Efectos potenciales retardados : ND.

Efectos crónicos potenciales en la salud

ND.

Generales : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : Puede dañar al feto.

Efectos de desarrollo : Puede ser nocivo para los lactantes.

Efectos de fertilidad : Susceptible de perjudicar la fertilidad.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral	1227.3 mg/kg

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
tolueno	Agudo EC50 12500 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo EC50 11600 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Gammarus pseudolimnaeus - Adulto	48 horas
	Agudo EC50 6000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas
	Agudo CL50 5500 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus kisutch - Alevín	96 horas
	Crónico NOEC 1000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
Dioxido de Titanio	Agudo CL50 >1000000 µg/l Agua de mar	Pez - Fundulus heteroclitus	96 horas
butanona-oxima	Agudo CL50 843000 µg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas	96 horas
Xileno	Agudo CL50 8500 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo CL50 13400 µg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas	96 horas

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
tolueno	-	-	Fácil
Xileno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
tolueno	-	90	bajo
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	-	2.96	bajo
butanona-oxima	-	2.5 a 5.8	bajo
ácido neodecanoico, sal de cobalto	-	15600	alta
Xileno	-	8.1 a 25.9	bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : ND.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	Clasificación DOT	Clasificación para el TDG	Clasificación de México	IATA	IMDG
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte	PINTURA	PINTURA	PINTURA	PAINT	PAINT
Clase(s) relativas al transporte	3 	3 	3 	3 	3 
Grupo de embalaje	II	II	II	II	II
Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.	No.
Información adicional	- **ERG No.** 128	**ERG No.** 128	- **ERG No.** 128	-	**Emergency schedules** F-E, S-E

Precauciones especiales para el usuario : Las descripciones de envío multimodal se proporcionan con fines informativos y no tienen en cuenta los tamaños de los contenedores. La presencia de una descripción de envío para un medio de transporte en particular (mar, aire, etc.) no quiere decir que el producto esté empaquetado adecuadamente para ese medio de transporte. Debe revisarse todo el empaquetado antes de hacer el envío para verificar que sea correcto, y el cumplimiento con las normas aplicables es responsabilidad exclusiva de la persona que ofrece el producto para su transporte. Las personas que carguen y descarguen productos peligrosos deben estar capacitadas respecto de los riesgos derivados de las sustancias y respecto de las medidas que se deben tomar en situaciones de emergencia.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC : ND.

Nombre de envío adecuado : ND.

Tipo de barco : ND.

Categoría de contaminación : ND.

Sección 15. Información Reglamentaria

Regulaciones Federales de EUA : **TSCA 5(a)2 reglas significativas finales de nuevo uso**: rojo de cromato molibdato sulfato de plomo

Regulaciones Internacionales

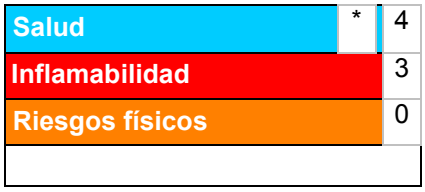
Listas internacionales : **Inventario de Sustancias de Australia (AICS)**: No determinado.
Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC): No determinado.
Inventario de Sustancias de Japón (ENCS): No determinado.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.
Inventario de Sustancias de Corea (KECI): No determinado.
Inventario Malasia (Registro EHS): No determinado.
Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC): No determinado.
Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS): No determinado.
Inventario de sustancias químicas de Taiwán (Taiwan Chemical Substances Inventory, TCSI): No determinado.

Sección 15. Información Reglamentaria

Inventario de Tailandia: No determinado.
Inventario de Turquía: No determinado.
Inventario de Vietnam: No determinado.

Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad.

Hazardous Material Information System (Estados Unidos)



El cliente es responsable de determinar el código PPE para este material. Para obtener más información sobre los códigos del Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment, PPE) de HMIS®, consulte el Manual de implementación de HMIS®.

Precaución: Las clasificaciones de HMIS® se basan en una escala de clasificación del 0 al 4, donde 0 representa los peligros o riesgos mínimos y 4 representa los peligros o riesgos significativos. Aunque las clasificaciones de HMIS® y la etiqueta asociada no se requieren en las SDS o en los productos que salen de una instalación bajo la sección 29, artículos 1910.1200 de CFR, el preparador podría optar por proporcionarlas. Las clasificaciones de HMIS® se deben utilizar con un programa de HMIS® completamente implementado. HMIS® es una marca registrada y una marca de servicio de American Coatings Association, Inc.

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2	En base a datos de ensayos
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4	Método de cálculo
CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2	Método de cálculo
LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A	Método de cálculo
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1	Método de cálculo
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A	Método de cálculo
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 1A	Método de cálculo
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Fertilidad) - Categoría 2	Método de cálculo
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Efectos sobre o a través de la lactancia	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2	Método de cálculo
PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1	Método de cálculo

Historial

Fecha de impresión : 10/16/2018

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 10/16/2018

Fecha de la edición anterior : 9/24/2018

Versión : 7

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará unicamente como orientación, la cual está basada en el conociemiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Aviso al lector

Se recomienda que cada cliente o destinatario de esta Hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS) la analice detenidamente y consulte los recursos, según sea necesario o adecuado, para tener conocimiento y comprender los datos contenidos en esta SDS y cualquier peligro asociado al producto. La información se proporciona de buena fe y se considera precisa a la fecha de entrada en vigencia aquí señalada. Sin embargo, no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. La información aquí presentada es válida únicamente para el producto tal como se envía. La adición de cualquier material puede cambiar su composición, los peligros y los riesgos del producto. No se deben debe volver a empacar, modificar ni teñir los productos, excepto como lo instruya específicamente el fabricante, lo que incluye, entre otras cosas, la incorporación de productos que no especifique el fabricante o el uso o la adición de productos en proporciones que no especifique el fabricante. Los requisitos regulatorios están sujetos a cambio y pueden ser diferentes entre las distintas ubicaciones y jurisdicciones. El cliente, comprador o usuario es responsable de garantizar que todas sus actividades cumplen con todas las leyes nacionales, federales, estatales, provinciales o locales. Las condiciones de uso del producto no están bajo el control del fabricante; el cliente, comprador o usuario es responsable de determinar las condiciones necesarias para el uso seguro de este producto. El cliente, comprador o usuario no debe usar el producto para ningún otro propósito que el señalado en la sección correspondiente de esta SDS sin primero consultar al proveedor y obtener por escrito instrucciones de manipulación. Debido a la proliferación de fuentes de información tales como SDS específicas del fabricante, el fabricante no se hace responsable de las SDS obtenidas de cualquier otra fuente.

ANEXO 6.1.2 JC TRANSCENDER

PINTURAS SINTÉTICAS

FICHA DE SEGURIDAD



1. **IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA**

1.1. **Producto**

• Anticorrosivos
• Barnices
• Bases para Esmalte (Incluye todos los colores).
• Esmaltes Línea Clásica, (Incluye todos los colores).

1.2. Usos

• Productos ideales para uso en construcción y mantenimiento industrial. Aplicables sobre metal, madera, o cemento; en maquinaria industrial y agrícola, herramientas, ventanas, puertas, muebles, concreto, muros, tanto en interiores como exteriores que requieran acabados especiales y duraderos.

1.3. Proveedor

• Pinturas RAN
• Dirección: calle 11 No 26 - 71
• Bogotá
• PBX: 2772905
• Horario de Operación: L- V 8 a.m. – 6:00 p.m.
• Teléfono de Emergencia: 864 3322

2. **IDENTIFICACION DE PELIGROS**

2.1. **Clasificación de la sustancia y/o mezcla**

• Líquido y vapores inflamables, Cat. 3, H226.
• Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Cat. 2. H305.
• Nocivo en contacto con la piel, H312.
• Puede irritar las vías respiratorias. Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación cutánea. H335/ H319/ H315.
• Muy tóxico para los organismos acuáticos. Cat. 1. H400.

2.2. **Elementos de la etiqueta:**

• **Pictogramas de Peligro:**



• **Palabra de Advertencia:**

Atención

• **Consejos de prudencia:**

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes de su uso.
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P285 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P301/ P331 – En caso de ingestión no inducir el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.
P402+P404+P410 Almacenar en lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado. Proteger de la luz del sol.

2. **COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES** Este producto es una mezcla. (En el caso de preparados no estará necesariamente indicada su composición completa, pero si la concentración de sustancias peligrosas).

Componentes	Numero CAS	Rango de concentración (%)
Octoato de Calcio	Mezcla	10
Octoato de Zirconio	22464-99-9	24
Octoato de Cobalto	136-52-7	12
Octoato de Zinc	557-09-05 136-56-8	16
Metil Etil Cetoxima	96-29-7	99.45
Varsol	8052-41-3	100
Resinas Alquidicas	108-38-3	45 – 65

4. **PRIMEROS AUXILIOS:**

4.1. **Inhalación:**

Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial.
Si respira con dificultad suministrar oxígeno.
Mantener a la víctima abrigada y en reposo.
Buscar atención médica inmediatamente.

4.2. **Piel:**

Retirar la ropa y calzado contaminados.
Aplicar crema desengrasante y lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado y buscar atención médica de inmediato.

4.3. **Ojos:**

Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado y buscar atención médica especializada.

4.4. **Ingestión:**

Lavar la boca con abundante agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito, si este se presenta, inclinar a la víctima hacia adelante. Buscar atención médica inmediatamente. Si esta inconsciente no suministre nada vía oral.

4.5. **Nota para los médicos:**

Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto. Medir los beneficios de provocar vomito o lavado gástrico.

5. **MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO:**

Líquido inflamable. El envase puede ocasionar sobrepresión interna por vapores al ser calentado. Los vapores de recipientes abiertos pueden viajar rápidamente hasta una fuente de ignición y retornar encendidos.

5.1. **Agentes de extinción:**

Use medios de extinción apropiados para el fuego de los alrededores. Puede producir humos tóxicos en caso de incendio.

5.2. **Equipos de protección personal para el combate del fuego:**

El personal de bomberos requiere ropa protectora de cobertura completa, equipo respiratorio autónomo y casco con máscara facial.

5.3. **Polimerización peligrosa:**

No conocida.

5.4. **Medios de extinción y técnicas para combate de incendios:**

• Mantenga alejado al personal no autorizado o que no tenga los elementos de protección personal.
• Permanezca frente al lugar del evento; siempre y cuando el viento de a su espalda.
• Manténgase alejado de las áreas bajas.
• Ventile naturalmente los espacios cerrados antes de entrar.
• Usar neblina de agua para enfriar los recipientes expuestos al fuego y para proteger al personal.
• **Incendios pequeños:**
Utilice equipos portátiles manuales de polvos químicos secos, espuma resistente a alcohol o dióxido de carbono.
• **Incendios medianos o grandes:**
Deben ser combatidos por personal autorizado (bomberos) y requieren su equipo de protección personal, que incluya ropa protectora contra fuego y equipo de protección respiratoria.
Trate de controlar el calor con el uso de agua en neblina, desde una distancia segura; no aplique chorros directos de agua sobre los materiales incendiados, porque dispersa el fuego.
Procure apagar el fuego colocando chorros de espuma sobre la superficie del líquido incendiado o el que se puede encender.

6. **MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

6.1. **Precauciones individuales:**

Procurar ventilación suficiente. Llevar ropa de protección personal.

6.2. **Medidas a tomar en caso de vertido accidental:**

En caso de exposición vapores/polvo/aerosol, usar protección respiratoria.

6.3. **Protección con el medio ambiente:**

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales. En caso de penetración en cursos de agua, el suelo o los desagües, avisar a las autoridades competentes.

6.4. **Métodos de contención:**

Recoger con materiales absorbentes adecuados.

7. **MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

7.1. **Manipulación:**

• Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto.

• Para su manipulación, debe utilizarse protección visual tipo gafa de seguridad o mono gafa selle hermético y protección respiratoria contra vapores orgánicos.

• Para trabajos en lugares cerrados, asegurar una buena ventilación natural o mecánica.

• Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo.

• Conocer la ubicación de equipo de lavado (lava ojos).

• Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

7.2. **Almacenamiento:**

• Lugares ventilados, frescos y secos, temperatura ambiente, lejos de la humedad y de fuentes de calor e ignición.

• Rotular los recipientes adecuadamente.

• Manténgase el recipiente bien cerrado y en el envase original. Agítese bien antes de usar.

8. **CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

8.1. **Equipo de protección personal:**

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

8.2. **Consideraciones de higiene general:**

Proveer una ventilación suficiente o escape de gases en el área de trabajo. No fumar, ni comer o beber durante el trabajo. Quitarse la ropa manchada o empapada. Lavarse las manos antes de los descansos y después del trabajo.

8.3. **Protección respiratoria:**

En lugares cerrados y siempre que se aplique el producto con sistema de pistola, debe utilizarse protección respiratoria tipo careta media cara con filtro para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.

8.4. **Protección de las manos:**

Utilizar guantes de caucho, nitrilo o PVC y de ser posible delantal plástico. Igualmente se recomienda en trabajos de aplicación de pinturas hacer uso del casco de seguridad.

8.5. **Protección de los ojos:**

Utilizar monogafa selle hermético protectoras contra salpicaduras por productos químicos. Mantener en el área de trabajo una instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos. Para salpicadura en la vista acudir a atención médica.

8.6. **Protección corporal:**

Preferiblemente use ropa protectora.

9. **PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:**

Apariencia (color, aspecto físico, forma):	Líquido viscoso de distintos colores.
Olor:	Solvente característico
Umbral de olor:	Información no disponible.
Estado Físico:	Liquido viscoso
pH	N.A.
Punto de congelación y/o fusión:	Información no disponible.
Porcentaje de evaporación:	Información no disponible.
Punto Inicial y rango de ebullición:	Información no disponible.
Punto de inflamación:	Información no disponible.
Tasa de evaporación:	Información no disponible.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosión	Información no disponible.
Presión de vapor:	Información no disponible.
Densidad de vapor:	Información no disponible.
Punto de ebullición inicial:	Información no disponible.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Información no disponible.
Temperatura de auto ignición:	Información no disponible.
Temperatura de descomposición:	Información no disponible.
Solubilidad:	Productos no solubles en agua. Solubles en Varsol y Thinner.
Densidad (Kg/galón) (25 °C)	Anticorrosivos: 4.2 - 4.6 Kg/Gal Barnices: 3.3 - 3.7 Kg/Gal Esmaltes Línea Clásica: 3.4 - 4.5 Kg/Gal, *(Según la referencia).* Esmaltes Línea Dorada: 3.3 - 5.1 Kg/Gal, *(Según la referencia).*
Viscosidad Brookfield (25 °C)	Anticorrosivos: 103 - 106 KU * Aguja 4 Anticorrosivo Blanco: 100 - 103 KU Esmaltes y barnices: 87 - 90 KU Blanco Clásico y pasteles: 97 - 100 KU Esmalte Dorado: 60 - 63 KU
Grado de Molienda	6,0 – 8,0 Hg
Compuestos orgánicos volátiles	Información no disponible.

10. **ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1. **Estabilidad:**

La sustancia es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento (temperatura ambiente).

10.2. **Condiciones a evitar:**

Temperaturas elevadas.

10.3. **Materiales Incompatibles:**

Ninguno conocido.

10.4. **Productos de descomposición peligrosos:**

Dióxido y monóxido de Carbono, hidrocarburos.

10.5. **Posibilidad de Reacciones Peligrosas:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

11. **INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:**

Toxicidad aguda	Peligro por ingestión, irritante del tracto gastrointestinal.
Corrosión/irritaciones cutáneas	Irritante severo, leve peligro por absorción de la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritante severo en los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Irritante del tracto respiratorio y de la piel.
Mutagenicidad en células germinales	Sin datos disponibles.
Carcinogenicidad	No se conocen efectos cancerígenos.
Toxicidad para la reproducción	Sin datos disponibles.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única	Sin datos disponibles.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas	Sin datos disponibles.
Peligro por aspiración	Leve peligro por inhalación.
Otros datos	Los riesgos son improbables con manejo adecuado. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad.

12. **INFORMACIÓN ECOLÓGICA:**

Ecotoxicidad	El producto es contaminante del agua. Evitar que penetre al alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.
Persistencia / Degradabilidad	Sin datos disponibles.
Bioacumulación	Sin datos disponibles.
Movilidad en el medio ambiente	Sin datos disponibles.
Otros efectos adversos	Sin datos disponibles.

13. **INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

13.1. **Producto:**

Los residuos de pinturas base solvente deben ser identificados como: **RESIDUO PELIGROSO.**

13.2. **Envases/embalajes sin limpiar:**

Cuando el envase contiene pintura base solvente (base aceite) debe clasificarse como residuo peligroso, según el Decreto 4741 de 2005.

Si se aplican buenas prácticas de manejo y si se asegura que el envase se encuentra limpio o con un lavado previo con solvente se puede disponer como residuo aprovechable.

Los lavados generados se pueden reutilizar en la aplicación de pintura o disponer como residuos peligrosos.

Evite arrojar el producto o residuo al suelo, cañerías o fuentes de agua.

No utilizar los envases desocupados para almacenar alimentos o agua para consumo.

14. **INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

Etiqueta: Roja. Líquido inflamable.

Número UN: UN 1263 Clase: 3.

Terrestre por carretera o ferrocarril:	Líquido inflamable – Clase: 3 Pinturas Nocivo Grupo embalaje / envase: III
Vía marítima:	Líquido inflamable – Clase: 3 Pinturas Nocivo Grupo embalaje / envase: III
Vía aérea:	Líquido inflamable – Clase: 3 Pinturas Nocivo Grupo embalaje / envase: III

15. **INFORMACION REGLAMENTARIA**

Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: “La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional”.

Norma Técnica Colombiana. NTC-4435. Transporte de Mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación. Los requerimientos sobre regulación, están sujetos a modificaciones y pueden diferir entre países. Es responsabilidad del usuario asegurarse que todas sus actividades cumplan con la normatividad nacional, regional y local vigentes.

16. **INFORMACION ADICIONAL**

La información que contiene este documento se aplica a este material específico tal como se suministra. Puede no ser válida para este material si se utiliza en combinación con otros. Es responsabilidad del usuario estar satisfecho con respecto a la idoneidad y plenitud de esta información para su propio uso particular.

Se recomienda al lector de esta ficha de seguridad, estudiarla cuidadosamente, y de ser necesario y/o apropiado, consultar a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esta información.

Esta ficha de datos de seguridad se preparó siguiendo los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana. NTC-4435. Transporte de Mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.; alineado a su vez al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) séptima edición revisada.

900814679-9	**FICHA TECNICA PRODUCTO THINNER CORRIENTE**	**VERSION: 1** **FECHA: 25-5-2021**

1. Nombre del producto: THINNER CORRIENTE

- **CLASIFICACIÓN: Adelgazador - Disolvente, Diluyentes**
- **NUMERO CAS: 641 Thinner 64742-89-3**
- **NUMERO UN: 1263**

2. CARACTERISTICAS

- Es una mezcla líquida homogénea, volátil, que dentro de su composición tiene diferentes solventes aromáticos, glicoles, acetatos, etc, que garantizan una excelente dilución.
- El Thinner de Distribuciones BBW SAS cumple la Norma Técnica Colombiana NTC 1102, manteniendo un máximo del 15% de Metanol dentro de su composición.

3. USOS: Es un adelgazador, mezcla de disolventes empleado como diluyente, rebajador de pinturas y materiales de carácter orgánico.

4. PROPIEDADES FISICAS

PROPIEDAD	ESPECIFICACIÓN	UNIDAD
COLOR	Incoloro	NA
OLOR	Agradable olor aromatico	NA
ASPECTO FISICO	Líquido Transparente	NA
DENSIDAD RELATIVA	0.74- 079	g/cc.
FLASH POINT	4.5	°C

5. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

COMPOSICIÓN GENERAL	SUSTANCIAS QUIMICAS	CPT CCT	No. CAS	GRADO DE RIESGO		
ESTERES	Acetato de etilo Acetato de metilo n-propilo acetato de Isobutilo	CPT 400ppm/250ppm	141-78-6	3	0	1
ALIFATICOS	Solvente liviano , Disolvente 1 – Apiasol	CPT:200ppm /200ppm	64742-49-0	3	0	2
AROMATICOS	Xilol – tolueno Aromatico Pesado	CMP: 100 ppm. / CMP - CPT: 150 ppm.	108-88-3	3	0	2
BUTIL	Butilglicol cellosolvent	CPT: 25 ppm.	67-56-1	3	0	2
ALCOHOLES	Metanol 15%	CPT 200 ppm 250ppm	67-56-1	3	0	2

900814679-9	**FICHA TECNICA PRODUCTO THINNER CORRIENTE**	**VERSION: 1** **FECHA: 25-5-2021**

- **APLICACIONES**

- El Thinner Corriente se debe mezclar en la proporción que cada Ficha Técnica del producto (Pintura) a usar indique o a criterio del consumidor.
- Después de realizar la dilución en la relación recomendada, se aplica el producto siguiendo a la vez todas las instrucciones y recomendaciones de cada sistema.
- Se puede utilizar en Selladores, Esmaltes y Anticorrosivos alquídicos y otros productos, dependiendo de la viscosidad final y el grado de brillo que se desee obtener

- **PRESENTACIÓN**

ENVASE	CAPACIDAD
BOTELLA	(750 cc.) Litro plástico de 1000 cc.
GALON	1 GALON 3.78 cc
GARRAFA	Por 5 GALONES
TAMBOR	Por 52 Galones, envase metálico

- **CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL ALMACENAMIENTO Y LA MANIPULACIÓN**

- Es necesario almacenar bajo techo, con buena ventilación, evitando humedad y temperaturas excesivas que puedan alterar las propiedades del producto.
- Para prevenir la sobre exposición, abrir ventanas, puertas y cualquier medio que permita obtener aire fresco durante la aplicación y secado de los productos diluidos con Thinner.
- Es importante en el manejo de este producto o material conocer la información de uso y seguridad y utilizar todo el contenido para evitar la generación de desperdicios.
- Se debe evitar verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo. En todo el ciclo se debe cumplir con la normatividad vigente relacionada con el manejo, uso y disposición de este producto o material en aras de prevenir la afectación del medio ambiente.
- Es indispensable cumplir todos los controles legales, de salud y seguridad exigidos. Así mismo, es obligatorio usar los elementos de protección personal, conocer la información sobre los riesgos asociados y contar con el debido entrenamiento.

900814679-9	**FICHA TECNICA PRODUCTO THINNER CORRIENTE**	**VERSION: 1** **FECHA: 25-5-2021**

- **PRIMEROS AUXILIOS**

- Evite todo contacto con la piel y ojos, se debe evitar la inhalación prolongada de los vapores de este producto.
- Usar equipo de protección apropiado (guantes, gafas de seguridad)
- En caso de contacto con la piel, se debe limpiar con estopa humedecida en agua. Si el contacto es con los ojos, se recomienda lavarlos con abundante agua corriente durante 15 minutos y buscar atención médica.
- En caso de ingestión beber abundante agua. Buscar atención médica inmediata. En caso de contacto del producto o del envase con fuentes de calor o expuesto al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco.

- **MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS**

- En caso de derrames recoger el producto utilizando un material absorbente como tierra, arena u otro material inerte.
- Evite contaminar fuentes de agua y alcantarillados. No incinerar envases sellados. No utilizar los envases desocupados para almacenar alimentos o agua de consumo.

NOTAS LEGALES: Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador. DISTRIBUCIONES BBW suministra en esta ficha técnica la información necesaria para que el usuario tenga una guía al utilizar el producto en mención, pero es indispensable la realización de los ensayos necesarios para cada aplicación dependiendo de los objetivos finales.

HOJA DE SEGURIDAD
THINNER

Nombre del producto: THINNER FINO – EXTRAFINO- CORRIENTE - ACRILICO

Sinónimos: Disolvente Adelgazante

Compañía: DISTRIBUCIONES BBW SAS

TEL: 4158220

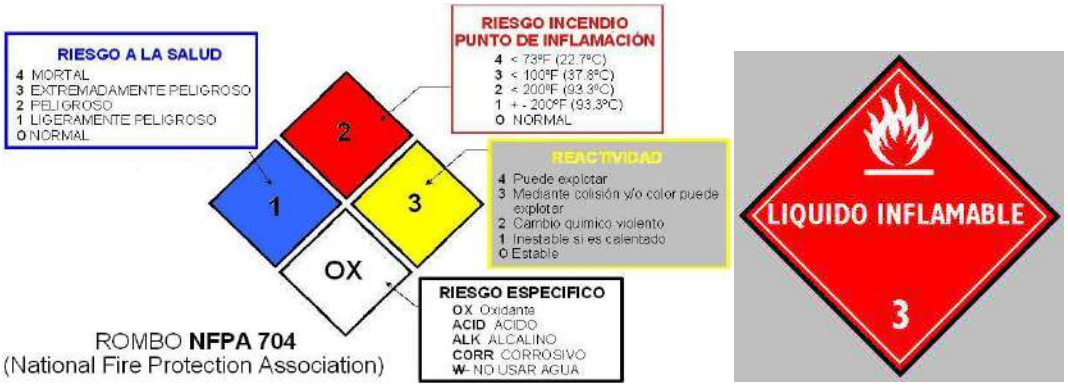
CEL 3132961680 - 3014225445

Fecha de revisión: Marzo - 18 -2022

COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS DISOLVENTES

Disolvente, diluyentes y cosolventes **CAS: 64742-89-2**

IDENTIFICACION DE PELIGROS



UN : 1263

El diluyente está compuesto por un disolvente activo, un cosolvente y un diluyente, sustancias que cumplen una función en particular. El disolvente activo es el que tendrá un efecto directo sobre lo que se está disolviendo, el cosolvente potenciará el efecto del disolvente activo y el diluyente dará volumen al compuesto.

SECCION I. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUIMICA

PRODUCTO

Nombre Químico: THINNER
Numero CAS: 64742-89-3
Sinónimos: Adelgazador

Teléfonos de emergencia
Colombia: 01800916012 cisproquim / (571) 2886012 (Bogotá)

SECCIÓN II. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Líquido inflamable (Categoría 3)
Irritación cutánea (Categoría 2) – Irritación ocular (Categoría 2A)
Toxicidad para la reproducción (Categoría 2)
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3)
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas (Categoría 2)
Peligro por aspiración (Categoría 1)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 2)

Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H226 - Líquidos y vapores inflamables.
H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315 - Provoca irritación cutánea.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.
Consejos de prudencia:

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P260 - No respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.
P273 - No dispersar en el medio ambiente.
P301 + P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308 + P313 - EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO_2) para la extinción. 2.3

Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN III IDENTIFICACION DE COMPONENTES

Liquido combustible. Puede acumular cargas estáticas el vapor es más pesado que el aire y puede dispersarse distancias largas ya acumularse en zonas bajas. El vapor puede causar dolor de cabeza, náuseas, vértigo, somnolencia, inconsistencia y muerte. Irrita la piel. Manténgalo en un sitio ventilado, lejos de fuente de ignición, no fume, evite la acumulación de cargas electroestáticas. No respire los valores.

SECCION IV: MEDIADAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto ocular: lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos, elevando los parpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. No aplique gotas ni ungüentos. Busqué atención inmediata.

Contacto dérmico: lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón no abrasivo por lo menos durante 20 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados. Repita el lavado si persiste la irritación. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Busque atención médica inmediata.

Inhalación: Remover a la víctima para un local aislado. Si la víctima no está respirando, aplicar respiración artificial. Si la víctima está respirando, pero con dificultad, administrar

oxígeno a un flujo de 10 a 15 l/min. Buscar auxilio médico inmediatamente, si es posible llevando una etiqueta del producto.

Ingestión: lave los labios con agua. Si la victima esta consiente y no convulsiona dele a beber uno o dos vasos de agua para iludir el material en el estómago. No induzca al vomito; si este ocurre naturalmente, mantenga a la víctima inclinada hacia delante para reducir el riesgo de aspiración y repita la administración de agua. Obtenga ayuda médica de inmediato.

Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: irritación de nariz y garganta, dolor de cabeza, náuseas, mareos, confusión y pérdida de conciencia. La exposición prolongada a solventes causa daños permanentes al sistema nervioso.
Contacto con la piel: puede causar irritación y dermatitis.
Contacto con los ojos: puede causar irritación y ardor.
Ingestión: puede producir trastornos gastrointestinales.

SECCIÓN V: MEDIADAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Consideraciones especiales: liquido combustible. Emite vapores invisibles que pueden formar mezclas explosivas con el aire a temperaturas de 43°C o superiores. El líquido puede acumular cargas estáticas al trasvasarlo o agitarlo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hasta una fuente de ignición, encenderse y llevar el fuego hasta su lugar de origen. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Durante un incendio puede producir gases tóxicos e irritantes. Los contenedores pueden estallar con calor o fuego.

Procedimiento: evacue en 25 a 50 metros a la redonda. Si hay un contenedor o carrotanque involucrado, evacue en 800 metros. Aproxímese al fuego en la misma dirección que el viento. Detenga la fuga antes de intentar extinguir el fuego. Utilice el medio de extinción adecuado para apagar el fuego y agua en forma de roció para enfriar los contenedores expuestos y proteger al personal. Evite aplicar agua en forma de chorro para no causar disensión del producto, retire los fuegos que pueden ser apagados fácilmente con extintores portátiles, el uso de autocontenido es opcional. El traje normal de bomberos puedo no proteger de los productos de descomposición, y puede requerirse traje especia. En incendios masivos use boquillas con soporte

Medios extintores apropiados:
Fuegos pequeños: dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.
Fuegos grandes: espuma, agua en forma de roció o niebla. No use agua en forma de chorros.

SECCION VI: MEDIDAS PARA FUGAS Y ACCIDENTES

Ubíquese en la dirección del viento. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas.

Apague la batería y el motor del vehículo

Derrames pequeños: evacue y aísle en 20 a 50 metros. Contenga el derrame con absorbentes como calcetines, almohadillas o tapetes para solventes, chemizorb o vermiculita. Introduzca en contenedores cerrados y etiquetados. Lave el área con agua y jabón

Derrames grandes: evacue y aísle al área 300 metros en todas direcciones. Utilice el agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua desagües o espacios confinados. Contacte organismos de ayuda de emergencias

Vertimiento en agua: utilice absorbentes apropiados tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Si las autoridades lo permiten, considere el uso de agentes dispersantes o de hundimiento en aguas no confinadas.

SECCIÓN VII: MANEJO Y ALMACENIMIENTO

Manipulación: Evite toda fuente de ignición (chispa, llama, calor). Use sistemas a prueba de chispas y/o explosión. Evite acumulación de cargas, conecte a tierra los contenedores; aumente la conductividad con aditivo especial; reduzca la velocidad del flujo en las operaciones de transferencia: incremente el tiempo en que el líquido permanezca en las tuberías: manipuleo a temperaturas bajas. Evite generar vapores o neblinas. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.

Almacenamiento: almacene bien cerrado en el lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y calor, a temperatura ambiente (entre 15 y 25°C). Disponga de las medidas generales para las áreas de almacenamiento de líquidos inflamables. Almacene los contenedores vacíos separados de los llenos.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL SUGERIDOS

Protección manos:	>8hr: Nitrilo, viton, 4 H (silver shield) >4 hr: Alcohol polivinilico (PVA)
Protección respiratoria:	Hasta 1000 ppm: respirador APR con cartucho para vapores orgánicos. Hasta 5000 mg/m: respirador con línea de aire Concentraciones superiores: Equipo de respiración autocontenido.
Protección ojos:	Gafas de seguridad contra salpicaduras químicas
Protección cuerpo:	Contacto prolongado a repetido:>8hr: viton

Riesgo leve o moderado de salpicaduras: traje en Tyvek
Riesgo alto: Tyvek-Saranex laminado. CPF1 a 4. Responder.Reflector
>8hr: Botas de caucho de nitrilo

Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

Otras precauciones: Instalar duchas y estaciones lavaojos en el lugar de trabajo.

SECCION IX: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia, olor y estado físico:	Líquido – Característico - incoloro
Gravedad especifica (agua-1):	0.79 a 15.5 °C (agia=1)
Punto de ebullición °C:	inicial: 98 °C – final: 105 °C
Densidad de vapor:	4.8 (aire=1)
Velocidad de vaporación:	0.1 (acetato de butilo=1)
Temperatura de inflamación:	mínimo 43°C
Presión de vapor:	<0.3 kPa a 20°C
Temperatura de autoignicion:	229 °C
Viscosidad:	1.14 cST a 25 °C
Límites de explosividad:	inferior:1%- superior: 13.3%
Umbra de olor:	< 1ppm (5mg/m
Solubilidad:	insoluble en agua (<0.01% a 25 °C).

Las proporciones en la mayoría de los solventes Orgánicos.

SECCION X: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenamiento

Condiciones a evitar: evite las descargas estáticas, chispas, llamas abiertas, calor y otras fuentes de ignición

Incompatibilidad con otros materiales: agentes oxidantes fuertes (como hipoclorito de sodio, ácidos fuertes, peróxidos, cloro). No corrosivos a los materiales

Productos de descomposición térmica: monóxido de carbono, dióxido de carbono

Parámetros de control por exposición:
TLV-TWA: 100 ppm (525 mg/m) (ACGIH)
IDLH: 20000 mg/m

SECCIÓN XI: INFORMACION TOXICOLOGICA

Inhalación: vapores o nieblas a concentraciones superiores a 1000 ppm causan irritación de los ojos y del tacto respiratorio, depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, mareos, deterioro y fatiga intelectual, confusión, anestesia, somnolencia y inconsistencia y otros efectos sobre el sistema nervioso central incluyendo la muerte

Contacto con la piel: baja toxicidad. Contacto prolongado o frecuente puede producir irritación y salpullido (dermatitis). Su contacto puede agravar una condición de dermatitis existente.
Contacto con los ojos: produce irritación leve y temporal, pero no causa daño en los tejidos de los ojos.

Ingestión: toxicidad oral baja. Muy peligroso si es aspirado (respirado por los pulmones) aun en pequeñas cantidades, lo cual puede ocurrir durante la ingestión o el vómito, pudiendo ocasionar daños pulmonares leves o severos, e incluso la muerte

Efectos crónicos: piel: irritación. Contacto prolongado con ropa húmeda puede desarrollar quemaduras, ampollas y dolor. Tras sobre exposiciones repetidas puede desarrollarse intoxicación crónica con solventes orgánicos, con síntomas como dolor de cabeza, mareos, perdida de la memoria, cansancio, dolor en las articulaciones, disturbios del sueño, depresión, irritabilidad, nauseas. Esta afección es poco común. Se han reportado efectos sobre el hígado luego de exposiciones intensas y prolongadas.

Carcinogenicidad: clasificación de la IARC: grupo 3, no clasificable como carcinógeno para humanos. No se han reportado efectos reproductivos, mutagénicos, teratogénicos, embriotoxicos o sinergético.

SECCIÓN XII: INFORMACION ECOLOGICA

Evite la estrada de este producto a desagües, ríos y otras fuentes de agua.
Disposición: clasificación EPA de desecho: D001 (Desecho susceptible de ignición).

SECCIÓN XIII: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOCISION

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho peligroso y enviado a una instalación para desechos. Debe tenerse presente la legislación ambienta local vigente relacionada con la disposición de residuos para su adecuada eliminación.

Considerar el uso del ácido diluido para neutralizar residuos alcalinos. Neutralizar a pH 5.5ª 8.5 entes de disposición. Adicionar cuidadosamente ceniza de soda o cal, los productos de la reacción pueden conducir a un lugar seguro dónde no tenga contacto con el ser humano, la disposición en la tierra es aceptable.

SECCION XIV: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Etiquete adecuadamente los contenedores o carrotanques y manténgalos cerrados. No lo transporte con productos explosivos de clases 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, gases venenosos (2.3), venenosos (6.1). Puede transportarse junto con las clases 5.1 (oxidantes), 1.4 (explosivos) solo si están separados de tal manera que no se mezclen en caso de derrame. Apague el motor del vehículo cuando cargue y descargue (a menos que quiera poner a funcionar la bomba de carga). No fume en el vehículo ni a menos de 7.5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto a/o desde el contenedor. Asegure todos los paquetes en el vehículo contra movimiento. Cierre y asegúrese manholes y válvulas y verifique que estas no tengan fugas. Mantenga en el vehículo extintores (tipo B) y materiales absolventes adecuados.

Clasificación ONU:	3
Numero UN:	1263
Etiqueta:	líquido inflamable

SECCIÓN XV: INFORMACION REGLAMENTARIA

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa legal de:

- Ley 55/ 1993. Convenio sobre la seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo.
- Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
- Resolución 2400/ 1979. Estatuto de seguridad industrial.
- Decreto 1609 / 2002. Manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- NTC 1692. Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado.
- NTC 2801. Mercancías peligrosas clase 3. Condiciones de transporte terrestre
- NTC 4435. Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales.
- Normatividad local y nacional ambiental. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. Entidades autónomas regionales.
- Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
- Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 283 del 30 de enero de 1990 por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carro tanques de petróleo crudo.
- Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 553 de febrero 6 de 1991 por el cual se reglamenta la ley 25 de 1989 y se modifica parcialmente el decreto 283 de 1990

OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS RELATIVAS A LA PREPARACION Y ACTUALIZACION DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

REFERENCIA

▪ NOM- 018-STPS-2015 Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en el centro de trabajo.
▪ NOM-002-SCT/2011 Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
▪ NOM-010-STPS-2014 Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-reconocimiento, evaluación y control.
▪ Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).
▪ NMX-R-019-SCFI-2011 Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.
NA No aplica
ND No disponible
VLE-PPT Valores Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.
VLE-CT o P Valores Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo, de Corto Tiempo o Pico.
DL50 Dosis Letal Media
CL50 Concentración Letal Media

SECCIÓN XVL: INFORMACION ADICIONAL

La información relacionada con este producto puede ser no válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este material específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico. Esta no es intencionada como completa, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión 24 Agosto 2025
Versión 3

Sección 1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto : SIGMADUR 550 Y BASE BASE Z
Código del producto : 00427540
Otros medios de identificación : No disponible.
Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados
Revestimiento. Pinturas. Materiales relacionados con las pinturas.

Restricciones de uso	Motivo
No aplicable.	

Datos del proveedor o fabricante:

Proveedor : PPG Industries Colombia Ltda
Calle 51 # 40-13
Municipio de Itagüí
Antioquia, Colombia
(57) (4) 3787400 (Porteria)

Dirección de Email: : HazComLatam@ppg.com

Número de teléfono en caso de emergencia :
Colombia: 01 8000 916012 (CISPROQUIM)
+ 571 288 6012 (CISPROQUIM)
Ecuador: 1800-59-3005 (CISPROQUIM)
Peru: 080-050-847 (CISPROQUIM)

Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla :
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO -

Sección 2. Identificación de los peligros

Categoría 3

Órganos vitales : Contiene material dañino para los siguientes órganos: hígado, bazo, cerebro, médula ósea, sistema nervioso central (SNC).
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, pulmones, el sistema nervioso, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, sistema inmunológico, piel, oídos, ojo, cristalino o córnea.

Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad oral aguda desconocida: 35 %
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica aguda desconocida: 37.1 %
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación aguda desconocida: 85 %

Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) con peligros desconocidos para el medio ambiente acuático: 66.2 %

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores inflamables.
Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.
Provoca irritación cutánea.
Provoca irritación ocular grave.
Nocivo si se inhala.
Puede provocar cáncer.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes de protección, y ropa de prot eccin y equipo de protección para la cara o los ojos. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. No dispersar en el medio ambiente. No respirar vapor. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

Intervención/Respuesta : En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. En caso de inhalación: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. En caso de contacto con la piel: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Lavar con abundante agua. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Sección 2. Identificación de los peligros

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : El contacto prolongado o repetido puede resecar la piel y causar irritación.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Otros medios de identificación : No disponible.

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : No aplicable.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
poli(ácido acrílico)	30 - <60	9003-01-4
sílice cristalina, polvo no respirable (>10 micras)	20 - <30	14808-60-7
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	15 - <20	64742-95-6
Xilenos, mezcla isómeros	7 - <10	1330-20-7
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	2 - <3	14808-60-7
1,2,4-Trimetilbenceno	2 - <3	95-63-6
3-etiltolueno	1 - <2	620-14-4
Etilbenceno	1 - <2	100-41-4
sebacato de bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo)	0.2 - <0.5	41556-26-7

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.

Por inhalación : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.

Contacto con la piel : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.

Ingestión : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No provocar el vómito.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Sección 4. Primeros auxilios

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Nocivo si se inhala.

Contacto con la piel : Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos de carbono
óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado

Sección 7. Manejo y almacenamiento

cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Almacénese en el siguiente rango de temperatura: 0 a 35°C (32 a 95°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
sílice cristalina, polvo no respirable (>10 micras)	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [Silica, crystalline]** TWA 8 horas: 0.025 mg/m³. Estado: Fracción respirable.
Xilenos, mezcla isómeros	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [p-xylene and mixtures containing p-xylene]** Ototoxicante. TWA 8 horas: 20 ppm.
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [Silica, crystalline]** TWA 8 horas: 0.025 mg/m³. Estado: Fracción respirable.
1,2,4-Trimetilbenceno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024)** TWA 8 horas: 10 ppm.
Etilbenceno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024)** Ototoxicante. TWA 8 horas: 20 ppm.

Procedimientos de control recomendados : Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de riesgo indica que es necesario.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Varios

Olor : Aromático. [Fuerte]

pH : No aplicable.

Punto de fusión : No disponible.

Punto de ebullición : >37.78°C (>100°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 35°C (95°F)

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad (sólido o gas) : No disponible.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) : No disponible.

Presión de vapor : No disponible.

Densidad de vapor : No disponible.

Densidad relativa : 1.15

Solubilidad(es) :

Medio	Resultado
agua fría	No soluble

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (temperatura ambiente): >400 mm^2/s (>400 cSt)
Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm^2/s (>21 cSt)

Viscosidad : 60 - 100 s (ISO 6mm)

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos.

Materiales incompatibles : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono óxido/óxidos metálico/metálicos

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
poli(ácido acrílico)	DL50 Cutánea	Conejo	3 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	2500 mg/kg	-
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	DL50 Cutánea	Conejo	3.48 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	8400 mg/kg	-
Xilenos, mezcla isómeros	DL50 Cutánea	Conejo	1.7 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4.3 g/kg	-
1,2,4-Trimetilbenceno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	18000 mg/m³	4 horas
	DL50 Oral	Rata	5 g/kg	-
Etilbenceno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	17.8 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	17.8 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3.5 g/kg	-
sebacato de bis (1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo)	DL50 Oral	Rata	3.125 g/kg	-

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
Xilenos, mezcla isómeros	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-

Conclusión/Sumario

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Ojos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Sensibilización

No disponible.

Conclusión/Sumario

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Grado de riesgo

Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
sílice cristalina, polvo no respirable (>10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
Xilenos, mezcla isómeros	-	3	-
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
Etilbenceno	-	2B	-

Carcinógeno Código de clasificación:

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Conocido como carcinógeno humano; Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano
OSHA: +
No listado/No regulado: -

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Categoría 3	-	Efecto narcótico
Xilenos, mezcla isómeros	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
1,2,4-Trimetilbenceno	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	Categoría 1	inhalación	-
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos

Órganos vitales : Contiene material dañino para los siguientes órganos: hígado, bazo, cerebro, médula ósea, sistema nervioso central (SNC).
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, pulmones, el sistema nervioso, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, sistema inmunológico, piel, oídos, ojo, cristalino o córnea.

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Xilenos, mezcla isómeros	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
3-etiltolueno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Nocivo si se inhala.

Contacto con la piel : Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
sequedad
agrietamiento

Ingestión : Ningún dato específico.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. Este producto contiene sílice cristalina, la cual puede causar cáncer de pulmón o silicosis. El riesgo de cáncer o silicosis depende de la duración y del nivel de la exposición al polvo generado al lijar superficies o a la niebla procedente de la aplicación por aspersión. La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Hay evidencias de que la repetida sobreexposición a vapores de solventes orgánicos y ruido fuerte constante pueden ocasionar una pérdida auditiva mayor de la esperada que la exposición únicamente al ruido. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Exposición a largo plazo

Sección 11. Información toxicológica

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

Generales : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis.

Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
SIGMADUR 550 Y BASE BASE Z	4053.4	2996.2	N/A	15.1	1.8
poli(ácido acrílico)	2500	3000	N/A	N/A	N/A
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	8400	3480	N/A	N/A	N/A
Xilenos, mezcla isómeros	4300	1700	N/A	11	1.5
1,2,4-Trimetilbenceno	5000	N/A	N/A	18	1.5
Etilbenceno	3500	17800	N/A	17.8	1.5
sebacato de bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidilo)	3125	N/A	N/A	N/A	N/A

Otra información : No disponible.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Agudo CL50 8.2 mg/l	Pez	96 horas
Etilbenceno	Agudo EC50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia	48 horas
	Crónico NOEC 1 mg/l Agua fresca	Dafnia - *Ceriodaphnia dubia*	-

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
Etilbenceno	-	79 % - Fácil - 10 días	-	-

Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
Xilenos, mezcla isómeros	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
Xilenos, mezcla isómeros	3.12	7.4 a 18.5	Bajo
1,2,4-Trimetilbenceno	3.63	120.23	Bajo
3-etiltolueno	3.98	-	Bajo
Etilbenceno	3.6	79.43	Bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	UN	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte	PINTURA	PINTURA	PAINT	PAINT
Clase(s) relativas al transporte	3	3	3	3
Grupo de embalaje	III	III	III	III

Sección 14. Información relativa al transporte

Riesgos ambientales	No.	No.	No.	No.
Sustancias contaminantes marinas	No aplicable.	No aplicable.	Not applicable.	Not applicable.

Información adicional

UN : Este líquido viscoso Clase 3 no está sujeto a reglamentaciones en empaques de hasta 450 l según 2.3.2.5.1.

Brasil : Ninguno identificado.

Risk number : 30

IMDG : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

IATA : Ninguno identificado.

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

Sección 15. Información Reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate : No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus ingredientes).

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de la edición anterior : **1/16/2025**

Versión : **3**

EHS

Explicación de Abreviaturas : ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancias Peligrosas por Carretera
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques,

Sección 16. Otra informaciones

1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Referencias : ABNT NBR 14725: 2023 (Abril 2025)
ANTT - National Land Transportation Agency

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en este documento, está basada en los conocimientos científicos y técnicos actuales. El propósito de esta información es llamar la atención en los aspectos de salud y seguridad respecto de los productos y para recomendar medidas preventivas para el almacenamiento y manejo de los productos. Nada en lo establecido en la presente Hoja de Seguridad será considerado como el otorgamiento de una garantía sobre las propiedades del producto. La falta de observancia de las medidas preventivas descritas en esta Hoja de Seguridad o uso indebido de los productos, será causa exención de responsabilidad por parte del Fabricante.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión 20 Marzo 2024 **Fecha de emisión** 20 Marzo 2024

Versión 14

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre del producto : SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035 (PINTURA EPOXICA)

Código del producto : 00324217

Otros medios de identificación : No aplicable.

Tipo de producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Uso del producto : Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.

Uso de la sustancia o mezcla : Revestimiento.

Restricciones de uso : No aplicable.

Fabricante : PPG Industries, Inc.
One PPG Place
Pittsburgh, PA 15272

Número de teléfono en caso de emergencia : (412) 434-4515 (EE.UU.)
(514) 645-1320 (Canadá)
01-800-00-21-400 (México)

Información Técnica : 888-977-4762

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 1
Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) de toxicidad aguda desconocida: 32.1 % (oral), 59.6 % (dérmica), 65.5 % (inhalación)

Elementos de las etiquetas del SGA

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H226 - Líquido y vapores inflamables.
H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H350 - Puede provocar cáncer.
H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia

Prevención : P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P280 - Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos.
P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P260 - No respirar vapor.
P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Intervención/Respuesta : P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.
P304 + P340, P310 - En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
P301 + P310, P330, P331 - En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.
P303 + P361 + P353, P310 - En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.
P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
P302 + P352 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.
P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
P305 + P351 + P338, P310 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.

Almacenamiento : P405 - Guardar bajo llave.

Eliminación : P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : Causa quemaduras en el tracto digestivo. Los polvos resultantes del lijado y del amolado pueden ser nocivos si se inhalan. La exposición repetida a altas concentraciones de vapor puede causar irritacion del sistema respiratorio y daño permanentes en el cerebro y en el sistema nervioso central. La inhalación de concentraciones de vapor o aerosol superiores a los límites recomendados causa dolores de cabeza, mareos y náuseas, y puede provocar la pérdida de consciencia o la muerte. Este producto contiene sílice cristalina, la cual puede causar cáncer de pulmón o silicosis. El riesgo de cáncer o silicosis depende de la duración y del nivel

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

de la exposición al polvo generado al lijar superficies o a la niebla procedente de la aplicación por aspersión. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Nombre del producto : SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035 (PINTURA EPOXICA)

Otros medios de identificación : No aplicable.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
sílice cristalina, polvo respirable(>10 micras)	≥20 - ≤50	14808-60-7
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	≥10 - ≤20	1675-54-3
Talco sin fibras de asbestos	≥5.0 - ≤10	14807-96-6
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	≥5.0 - ≤10	14808-60-7
fenol, 4-nonil-, ramificado	≥5.0 - ≤8.8	84852-15-3
Dióxido de titanio	≥5.0 - ≤10	13463-67-7
Xilenos, mezcla isómeros	≥1.0 - ≤6.7	1330-20-7
1-Metoxi-2-propanol	≥1.0 - ≤5.0	107-98-2
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	≥1.0 - ≤5.0	68609-97-2
Etilbenceno	<1.0	100-41-4
Anhídrido maleico	<0.10	108-31-6

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación entre lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Enjuagar los ojos inmediátamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Suministrar inmediatamente ayuda médica.

Por inhalación : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.

Contacto con la piel : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.

Ingestión : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No provocar el vómito.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Provoca quemaduras graves. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Corrosivo para el tracto digestivo. Provoca quemaduras.

Signos/síntomas de sobreexposición

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos de carbono
compuestos halógenos.
óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones especiales : Los vapores pueden acumularse en areas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden difundirse por el piso. Si este material es parte de un sistema de componentes múltiples, leer la hoja u hojas de datos de seguridad para el otro componente o los otros componentes antes de mezclarlo, ya que la mezcla resultante podrá presentar los peligros de todas sus partes.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Almacénese en el siguiente rango de temperatura: 0 a 35°C (32 a 95°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
sílice cristalina, polvo respirable(>10 micras)	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 0.025 mg/m³ 8 horas. Estado: Respirable
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Ninguno.
Talco sin fibras de asbestos	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). [Talco sin fibras de asbesto]** VLE-CT: 2 mg/m³ 15 minutos. Estado: Respirable
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 0.025 mg/m³ 8 horas. Estado: Respirable
fenol, 4-nonil-, ramificado	Ninguno.
Dióxido de titanio	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 10 mg/m³ 8 horas.
Xilenos, mezcla isómeros	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). [Xileno, mezcla]** VLE-CT: 150 ppm 15 minutos. VLE-PPT: 100 ppm 8 horas.
1-Metoxi-2-propanol	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-CT: 150 ppm 15 minutos. VLE-PPT: 100 ppm 8 horas.
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	Ninguno.
Etilbenceno	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 20 ppm 8 horas.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Anhídrido maleico	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). Sensibilizante por contacto con la piel.** VLE-PPT: 0.01 mg/m³ 8 horas. Estado: Fracción inhalable y vapor

Explicación de Abreviaturas

VLE-P = Valor Límite de Exposición Pico
IPEL = Límite de exposición permitido interno
VLE-CT = Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo
VLE = Valor Límite de Exposición
VLE-PPT = Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo

Consultar a las autoridades locales responsables para conocer los valores máximos considerados como aceptables.

Procedimientos de control recomendados : Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas de higiene : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas y careta de protección.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Guantes : caucho butílico

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de riesgo indica que es necesario.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Varios

Olor : Aromático.

Umbral del olor : No disponible.

Peso molecular : No aplicable.

pH : No aplicable.

Punto de fusión : No disponible.

Punto de ebullición : >37.78°C (>100°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 38°C (100.4°F)

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Inflamabilidad : No disponible.

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) : No disponible.

Velocidad de evaporación : No disponible.

Presión de vapor : No disponible.

Densidad de vapor : No disponible.

Densidad relativa : 1.68

Densidad (lbs / Galones) : 14.02

Solubilidad(es) :

Medio	Resultado
agua fría	No soluble

Solubilidad en agua : No disponible.

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Viscosidad : Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm^2/s (>21 cSt)

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Volatilidad : 13% (v/v), 8.99% (p/p)

% Sólido. (p/p) : 91.01

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos.
Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8.

Materiales incompatibles : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono compuestos halógenos. óxido/óxidos metálico/metálicos

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	DL50 Cutánea	Conejo	23000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	15000 mg/kg	-
fenol, 4-nonil-, ramificado	DL50 Cutánea	Conejo	2.14 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1300 mg/kg	-
Dióxido de titanio	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>6.82 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
Xilenos, mezcla isómeros	DL50 Cutánea	Conejo	1.7 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4.3 g/kg	-
1-Metoxi-2-propanol	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	>7000 ppm	6 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	13 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5.2 g/kg	-
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	DL50 Oral	Rata	17100 mg/kg	-
Etilbenceno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	17.8 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	17.8 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3.5 g/kg	-

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Anhídrido maleico	DL50 Cutánea DL50 Oral	Conejo Rata	2620 mg/kg 400 mg/kg	- -

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas	-
	Ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva	Conejo	0.4	24 horas	-
	Piel - Edema	Conejo	0.5	4 horas	-
	Piel - Eritema/Escama	Conejo	0.8	4 horas	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	4 horas	-
fenol, 4-nonil-, ramificado	Piel - Eritema/Escama	Conejo	4	-	-
Xilenos, mezcla isómeros	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 mg	-

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Ojos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Sensibilización

Nombre del producto o ingrediente	Ruta de exposición	Especies	Resultado
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	piel	Ratón	Sensibilizante
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	piel	Conejillo de Indias	Sensibilizante

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Grado de riesgo

Nombre del producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
sílice cristalina, polvo respirable(>10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	-	3	-
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
Dióxido de titanio	-	2B	-

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Xilenos, mezcla isómeros	-	3	-
Etilbenceno	-	2B	-

Carcinógeno Código de clasificación:

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Conocido como carcinógeno humano; Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano
OSHA: +
No listado/No regulado: -

Toxicidad reproductiva

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
Talco sin fibras de asbestos	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
Xilenos, mezcla isómeros	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
1-Metoxi-2-propanol	Categoría 3	-	Efecto narcótico

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	Categoría 1	inhalación	-
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos
Anhídrido maleico	Categoría 1	inhalación	sistema respiratorio

Órganos diana : Contiene material dañino para los siguientes órganos: hígado, bazo, cerebro, piel, médula ósea.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, pulmones, el sistema nervioso, El sistema reproductor, corazón, sistema cardiovascular, tracto respiratorio superior, sistema inmunológico, sistema nervioso central (SNC), ojo, cristalino o córnea.

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Información sobre las posibles vías de ingreso

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Provoca quemaduras graves. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Corrosivo para el tracto digestivo. Provoca quemaduras.

Signos/síntomas de sobreexposición

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. Este producto contiene sílice cristalina, la cual puede causar cáncer de pulmón o silicosis. El riesgo de cáncer o silicosis depende de la duración y del nivel de la exposición al polvo generado al lijar superficies o a la niebla procedente de la aplicación por aspersión. Un gran número de productos PPG hacen uso del TiO2 como materia prima en la formulación de recubrimientos líquidos. En este caso, las partículas de TiO2 están incorporadas en una matriz y el potencial de exposición humana a partículas libres de TiO2 no es significativo cuando el producto se aplica con brocha o rodillo. El lijado de una superficie recubierta o la brisa de aplicación por aspersión pueden ser dañinos dependiendo de la duración y el nivel de exposición por lo que se requiere el uso de equipo de protección personal apropiado y/o controles de ingeniería (ver Sección 8). La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Hay evidencias de que la repetida sobreexposición a vapores de solventes orgánicos y ruido fuerte constante pueden ocasionar una pérdida auditiva mayor de la esperada que la exposición únicamente al ruido. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Exposición a largo plazo

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos crónicos potenciales para la salud

Generales : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035 (PINTURA EPOXICA)	10259.2	6302.8	N/A	71.0	9.7
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	15000	23000	N/A	N/A	N/A
fenol, 4-nonil-, ramificado	1300	2140	N/A	N/A	N/A
Xilenos, mezcla isómeros	4300	1700	N/A	11	1.5
1-Metoxi-2-propanol	5200	13000	N/A	N/A	N/A
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	17100	N/A	N/A	N/A	N/A
Etilbenceno	3500	17800	N/A	17.8	1.5
Anhídrido maleico	400	2620	N/A	N/A	N/A

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Agudo CL50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia - *daphnia magna*	48 horas
	Crónico NOEC 0.3 mg/l	Dafnia	21 días
fenol, 4-nonil-, ramificado	Agudo EC50 0.044 mg/l	Crustáceos - *Moina macrocopa*	48 horas
	Agudo CL50 0.221 mg/l	Pez	96 horas
Dióxido de titanio	Agudo CL50 >100 mg/l Agua fresca	Dafnia - *Daphnia magna*	48 horas
1-Metoxi-2-propanol	Agudo CL50 23300 mg/l	Dafnia	48 horas
	Agudo CL50 >4500 mg/l Agua fresca	Pez	96 horas
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	CL50 >100 mg/l	Pez	96 horas
Etilbenceno	Agudo EC50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia	48 horas
	Crónico NOEC 1 mg/l Agua fresca	Dafnia - *Ceriodaphnia dubia*	-

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
Etilbenceno	-	79 % - Fácil - 10 días	-	-

Nombre del producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	-	-	No inmediatamente
Xilenos, mezcla isómeros	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
fenol, 4-nonil-, ramificado	5.4	251.19	Bajo
Xilenos, mezcla isómeros	3.12	7.4 a 18.5	Bajo
1-Metoxi-2-propanol	<1	-	Bajo
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	3.77	-	Bajo
Etilbenceno	3.6	79.43	Bajo
Anhídrido maleico	-2.78	-	Bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Toda eliminación debe cumplir con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Consulte la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados. Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Clasificación de México	IMDG	IATA
Número ONU	UN3470	UN3470	UN3470
Designación oficial de transporte	PINTURAS CORROSIVAS INFLAMABLES	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE
Clase(s) relativas al transporte	8 (3)	8 (3)	8 (3)
Grupo de embalaje	II	II	II
Riesgos ambientales	Sí. La marca de substancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Sustancias contaminantes marinas	No aplicable.	(bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane)	No aplicable.
Producto RQ (lbs)	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
RQ sustancias	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.

Información adicional

México : Ninguno identificado.

IMDG : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

IATA : El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

México

Grado de riesgo

Inflamabilidad : 2 **Salud :** 3 **Reactividad :** 0

Regulaciones Internacionales

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

SECCIÓN 16. Otros datos

Sistema de Identificación de Materiales peligrosos (HMIS/EUA)

Salud : 3 * **Inflamabilidad :** 2 **Riesgos físicos :** 0

(*) - Efectos crónicos

Atención: Las clasificaciones del sistema HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos) están basadas en una escala de 0-4, en la cual 0 representa un mínimo de peligros o riesgos y el valor 4 representa peligros o riesgos significativos. Las clasificaciones del HMIS® se deben emplear con un programa que implemente totalmente el sistema HMIS®. HMIS® es una marca registrada y una marca de servicio de American Coatings Association, Inc.
Es responsabilidad del cliente determinar el código de EPP de este material. Para obtener más información sobre los códigos del Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment, PPE) de HMIS®, consulte el Manual de implementación de HMIS®.

Fecha de la edición anterior : **10/23/2023**

Organización que preparó las Hojas de seguridad de materiales (SDS) : EHS

Explicación de Abreviaturas :
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
N/A = No disponible
SGG = Grupo de segregación
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Negador

SECCIÓN 16. Otros datos

La información contenida en este documento, está basada en los conocimientos científicos y técnicos actuales. El propósito de esta información es llamar la atención en los aspectos de salud y seguridad respecto de los productos y para recomendar medidas preventivas para el almacenamiento y manejo de los productos. Nada en lo establecido en la presente Hoja de Seguridad será considerado como el otorgamiento de una garantía sobre las propiedades del producto. La falta de observancia de las medidas preventivas descritas en esta Hoja de Seguridad o uso indebido de los productos, será causa exención de responsabilidad por parte del Fabricante.

PINTURAS SINTÉTICAS

HOJA DE SEGURIDAD



1. **IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA**

1.1. **Producto**

• Anticorrosivos
• Barnices
• Bases para Esmalte (Incluye todos los colores).
• Esmaltes Línea Clásica brillante o mate, (Incluye todos los colores).
• Esmaltes Línea Industrial, (Incluye todos los colores).

1.2. Usos

• Productos ideales para uso en construcción y mantenimiento industrial. Aplicables sobre metal, madera, o cemento; en maquinaria industrial y agrícola, herramientas, ventanas, puertas, muebles, concreto, muros, tanto en interiores como exteriores que requieran acabados especiales y duraderos.

1.3. Proveedor

• Pinturas RAN
• Dirección: calle 11 No 26 - 71
• Bogotá
• PBX: 2772905
• Celular: 321 253 37 95

• Horario de Operación: L- V 8 a.m. – 6:00 p.m.
• Teléfono de Emergencia: 864 3322

2. **IDENTIFICACION DE PELIGROS**

2.1. **Clasificación de la sustancia y/o mezcla**

• Líquido y vapores inflamables, Cat. 3, H226.
• Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Cat. 2. H305.
• Nocivo en contacto con la piel, H312.

• Puede irritar las vías respiratorias. Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación cutánea. H335/ H319/ H315.
• Muy tóxico para los organismos acuáticos. Cat. 1. H400.

2.2. **Elementos de la etiqueta:**

• **Pictogramas de Peligro:**



• **Palabra de Advertencia:**

Atención

• **Consejos de prudencia:**

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes de su uso.
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P285 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P301/ P331 – En caso de ingestión no inducir el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.
P402+P404+P410 Almacenar en lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado. Proteger de la luz del sol.

2. **COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES** Este producto es una mezcla. (En el caso de preparados no estará necesariamente indicada su composición completa, pero si la concentración de sustancias peligrosas).

Componentes	Numero CAS	Rango de concentración (%)
Octoato de Calcio	Mezcla	10
Octoato de Zirconio	22464-99-9	24
Octoato de Cobalto	136-52-7	12
Octoato de Zinc	557-09-05 136-56-8	16
Metil Etil Cetoxima	96-29-7	99.45
Varsol	8052-41-3	100
Resinas Alquidicas	108-38-3	45 – 65

4. **PRIMEROS AUXILIOS:**

4.1. **Inhalación:**

Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial.
Si respira con dificultad suministrar oxígeno.
Mantener a la víctima abrigada y en reposo.
Buscar atención médica inmediatamente.

4.2. **Piel:**

Retirar la ropa y calzado contaminados.
Aplicar crema desengrasante y lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado y buscar atención médica de inmediato.

4.3. **Ojos:**

Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado y buscar atención médica especializada.

4.4. **Ingestión:**

Lavar la boca con abundante agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito, si este se presenta, inclinar a la víctima hacia adelante. Buscar atención médica inmediatamente. Si esta inconsciente no suministre nada vía oral.

4.5. **Nota para los médicos:**

Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto. Medir los beneficios de provocar vomito o lavado gástrico.

5. **MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO:**

Líquido inflamable. El envase puede ocasionar sobrepresión interna por vapores al ser calentado. Los vapores de recipientes abiertos pueden viajar rápidamente hasta una fuente de ignición y retornar encendidos.

5.1. **Agentes de extinción:**

Use medios de extinción apropiados para el fuego de los alrededores. Puede producir humos tóxicos en caso de incendio.

5.2. **Equipos de protección personal para el combate del fuego:**

El personal de bomberos requiere ropa protectora de cobertura completa, equipo respiratorio autónomo y casco con máscara facial.

5.3. **Polimerización peligrosa:**

No conocida.

5.4. **Medios de extinción y técnicas para combate de incendios:**

• Mantenga alejado al personal no autorizado o que no tenga los elementos de protección personal.
• Permanezca frente al lugar del evento; siempre y cuando el viento de a su espalda.
• Manténgase alejado de las áreas bajas.
• Ventile naturalmente los espacios cerrados antes de entrar.
• Usar neblina de agua para enfriar los recipientes expuestos al fuego y para proteger al personal.
• **Incendios pequeños:**
Utilice equipos portátiles manuales de polvos químicos secos, espuma resistente a alcohol o dióxido de carbono.
• **Incendios medianos o grandes:**
Deben ser combatidos por personal autorizado (bomberos) y requieren su equipo de protección personal, que incluya ropa protectora contra fuego y equipo de protección respiratoria.

Trate de controlar el calor con el uso de agua en neblina, desde una distancia segura; no aplique chorros directos de agua sobre los materiales incendiados, porque dispersa el fuego.
Procure apagar el fuego colocando chorros de espuma sobre la superficie del líquido incendiado o el que se puede encender.

6. **MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

6.1. **Precauciones individuales:**

Procurar ventilación suficiente. Llevar ropa de protección personal.

6.2. **Medidas a tomar en caso de vertido accidental:**

En caso de exposición vapores/polvo/aerosol, usar protección respiratoria.

6.3. **Protección con el medio ambiente:**

Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales. En caso de penetración en cursos de agua, el suelo o los desagües, avisar a las autoridades competentes.

6.4. **Métodos de contención:**

Recoger con materiales absorbentes adecuados.

7. **MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

7.1. **Manipulación:**

• Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto.

• Para su manipulación, debe utilizarse protección visual tipo gafa de seguridad o mono gafa selle hermético y protección respiratoria contra vapores orgánicos.

• Para trabajos en lugares cerrados, asegurar una buena ventilación natural o mecánica.

• Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo.

• Conocer la ubicación de equipo de lavado (lava ojos).

• Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.

7.2. **Almacenamiento:**

• Lugares ventilados, frescos y secos, temperatura ambiente, lejos de la humedad y de fuentes de calor e ignición.

• Rotular los recipientes adecuadamente.

• Manténgase el recipiente bien cerrado y en el envase original. Agítese bien antes de usar.

8. **CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

8.1. **Equipo de protección personal:**

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

8.2. **Consideraciones de higiene general:**

Proveer una ventilación suficiente o escape de gases en el área de trabajo. No fumar, ni comer o beber durante el trabajo. Quitarse la ropa manchada o empapada. Lavarse las manos antes de los descansos y después del trabajo.

8.3. **Protección respiratoria:**

En lugares cerrados y siempre que se aplique el producto con sistema de pistola, debe utilizarse protección respiratoria tipo careta media cara con filtro para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.

8.4. **Protección de las manos:**

Utilizar guantes de caucho, nitrilo o PVC y de ser posible delantal plástico. Igualmente se recomienda en trabajos de aplicación de pinturas hacer uso del casco de seguridad.

8.5. **Protección de los ojos:**

Utilizar mono gafa selle hermético protectoras contra salpicaduras por productos químicos. Mantener en el área de trabajo una instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos. Para salpicadura en la vista acudir a atención médica.

8.6. **Protección corporal:**

Preferiblemente use ropa protectora.

9. **PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:**

Apariencia (color, aspecto físico, forma):	Líquido viscoso de distintos colores.
Olor:	Solvente característico
Umbral de olor:	Información no disponible.
Estado Físico:	Liquido viscoso
pH	N.A.
Punto de congelación y/o fusión:	Información no disponible.
Porcentaje de evaporación:	Información no disponible.
Punto Inicial y rango de ebullición:	Información no disponible.
Punto de inflamación:	Información no disponible.
Tasa de evaporación:	Información no disponible.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosión	Información no disponible.
Presión de vapor:	Información no disponible.
Densidad de vapor:	Información no disponible.
Punto de ebullición inicial:	Información no disponible.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	Información no disponible.
Temperatura de auto ignición:	Información no disponible.
Temperatura de descomposición:	Información no disponible.
Solubilidad:	Productos no solubles en agua. Solubles en Varsol y Thinner.
Densidad (Kg/galón) (25 °C)	Anticorrosivos: 4.2 - 4.6 Kg/Gal Barnices: 3.3 - 3.7 Kg/Gal Esmaltes Línea Clásica: 3.4 - 4.5 Kg/Gal, *(Según la referencia).* Esmaltes Línea Dorada: 3.3 - 5.1 Kg/Gal, *(Según la referencia).*
Viscosidad Brookfield (25 °C)	Anticorrosivos: 103 - 106 KU * Aguja 4 Anticorrosivo Blanco: 100 - 103 KU Esmaltes y barnices: 87 - 90 KU Blanco Clásico y pasteles: 97 - 100 KU Esmalte Dorado: 60 - 63 KU
Grado de Molienda	6,0 – 8,0 Hg
Compuestos orgánicos volátiles	Información no disponible.

10. **ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1. **Estabilidad:**

La sustancia es estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento (temperatura ambiente).

10.2. **Condiciones a evitar:**

Temperaturas elevadas.

10.3. **Materiales Incompatibles:**

Ninguno conocido.

10.4. **Productos de descomposición peligrosos:**

Dióxido y monóxido de Carbono, hidrocarburos.

10.5. **Posibilidad de Reacciones Peligrosas:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

11. **INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:**

Toxicidad aguda	Peligro por ingestión, irritante del tracto gastrointestinal.
Corrosión/irritaciones cutáneas	Irritante severo, leve peligro por absorción de la piel.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritante severo en los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Irritante del tracto respiratorio y de la piel.
Mutagenicidad en células germinales	Sin datos disponibles.
Carcinogenicidad	No se conocen efectos cancerígenos.
Toxicidad para la reproducción	Sin datos disponibles.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única	Sin datos disponibles.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas	Sin datos disponibles.
Peligro por aspiración	Leve peligro por inhalación.
Otros datos	Los riesgos son improbables con manejo adecuado. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad.

12. **INFORMACIÓN ECOLÓGICA:**

Ecotoxicidad	El producto es contaminante del agua. Evitar que penetre al alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.
Persistencia / Degradabilidad	Sin datos disponibles.
Bioacumulación	Sin datos disponibles.
Movilidad en el medio ambiente	Sin datos disponibles.
Otros efectos adversos	Sin datos disponibles.

13. **INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

13.1. **Producto:**

Los residuos de pinturas base solvente deben ser identificados como: **RESIDUO PELIGROSO.**

13.2. **Envases/embalajes sin limpiar:**

Cuando el envase contiene pintura base solvente (base aceite) debe clasificarse como residuo peligroso, según el Decreto 4741 de 2005.

Si se aplican buenas prácticas de manejo y si se asegura que el envase se encuentra limpio o con un lavado previo con solvente se puede disponer como residuo aprovechable.

Los lavados generados se pueden reutilizar en la aplicación de pintura o disponer como residuos peligrosos.

Evite arrojar el producto o residuo al suelo, cañerías o fuentes de agua.

No utilizar los envases desocupados para almacenar alimentos o agua para consumo.

14. **INFORMACIÓN DE TRANSPORTE**

Etiqueta:	Roja. Líquido inflamable.
Número UN:	UN 1263 Clase: 3.
Terrestre por carretera o ferrocarril:	Líquido inflamable – Clase: 3 Pinturas Nocivo Grupo embalaje / envase: III
Vía marítima:	Líquido inflamable – Clase: 3 Pinturas Nocivo Grupo embalaje / envase: III
Vía aérea:	Líquido inflamable – Clase: 3 Pinturas Nocivo Grupo embalaje / envase: III

15. **INFORMACION REGLAMENTARIA**

Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: “La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional”.

Norma Técnica Colombiana. NTC-4435. Transporte de Mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación. Los requerimientos sobre regulación, están sujetos a modificaciones y pueden diferir entre países. Es responsabilidad del usuario asegurarse que todas sus actividades cumplan con la normatividad nacional, regional y local vigentes.

16. **INFORMACION ADICIONAL**

La información que contiene este documento se aplica a este material específico tal como se suministra. Puede no ser válida para este material si se utiliza en combinación con otros. Es responsabilidad del usuario estar satisfecho con respecto a la idoneidad y plenitud de esta información para su propio uso particular.

Se recomienda al lector de esta ficha de seguridad, estudiarla cuidadosamente, y de ser necesario y/o apropiado, consultar a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esta información.

Esta ficha de datos de seguridad se preparó siguiendo los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana. NTC-4435. Transporte de Mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. Preparación.; alineado a su vez al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) séptima edición revisada.

ANEXO 6.1.3 WALGO S.A.S

ACEITE 15W40

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Versión: 02

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: Aceite 15W40

1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de Uso: Aceite multigrado para motos con motores de 4 tiempos.
Usos desaconsejados: Ninguno.

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

HOME SRL
LORENZO GUARRACHINO 3052 . REMEDIOS DE ESCALADA (1826) PCIA BS AS
T: +54 11 4240 4629 – E: tribunohome@tribunohome.com

1.4 Teléfono de emergencias

Número de emergencias : +54 11 4240 4629

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Irritación cutánea (Categoría 2) – Daño ocular grave (Categoría 1) Toxicidad para la reproducción (Categoría 2) Toxicidad específica en determinados órganos – única exposición (Categoría 3) Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 3)

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: PELIGRO
Indicaciones de peligro: H315 - Provoca irritación cutánea.
H318 - Provoca lesiones oculares graves.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H361 - Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:
P264 - Lavarse cuidadosamente tras la manipulación.
P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P332 + P313 - EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA: Consultar a un médico.
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + P313 - SI LA IRRITACIÓN OCULAR PERSISTE: Consultar a un médico.
P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P273 - No dispersar en el medio ambiente.
P403 + P233 - Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405 - Guardar bajo llave.

2.3 Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia

No aplica.

3.2 Mezcla

PUEDE CONTENER (SEGÚN TIPO):

INGREDIENTES PELIGROSOS	No. CAS	% PESO	CLASIFICACIÓN
Plastificante	8012-95-1	80%	Combustible

SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas generales:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.
Inhalación:	Traslade a la víctima y procúrele aire fresco. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
Contacto con la piel:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: efectos sobre el sistema nervioso central náuseas, vómitos, dolor de cabeza, depresión respiratoria en una sobre exposición aguda o crónica con irritación y/o daño pulmonar u otros efectos sobre la salud.
Contacto con la piel: puede causar irritación.
Contacto con los ojos: puede causar irritación.
Ingestión: este producto puede ser absorbido por el sistema digestivo. La ingestión puede traer como resultado una sobre exposición aguda o crónica.
Efectos agudos: efectos sobre el sistema nervioso central náuseas, vómitos, dolor de cabeza, convulsiones, depresión respiratoria, cianosis y coma. Irritación o trastornos intestinales. Irritación de ojos y mucosas.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Nota al médico: Si se ingiere, el material puede ser aspirado por los pulmones y causar neumonía química. Tratar adecuadamente. Proveer tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:	Usar polvo químico seco, espuma resistente al alcohol, arena o CO_2. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Peligro de incendio:	Combustible. El líquido puede arder pero no encenderá fácilmente

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:

Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores.
Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.
Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilaciones, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
El producto caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras.

5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.
En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

6.1.2 Para el personal de emergencias

Manejar con las precauciones generales. Evacuar a las personas hacia un área segura. Usar equipo de protección respiratoria, dérmica y ocular si fuese necesario. Usar guantes protectores impermeables. No reutilizar ni reenvasar el producto derramado. Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contener el líquido con un dique. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto a través de arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

6.4 Referencia a otras secciones

Véase la Sección 8 - Controles de exposición y Protección personal, y la Sección 13 – Consideraciones para desechos.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias.
Utilizar equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controle y evite la formación de atmósferas explosivas. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE NIÑOS.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.

Materiales de envasado:	el suministrado por el fabricante.
Productos incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes, ácidos sulfúrico y clorosulfónico, oleum y perclórico.

7.3 Usos específicos finales

Líquido para frenos

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

8.2 Controles de exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara:	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).
Protección de la piel:	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
Protección respiratoria:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (A). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Líquido Amarronado
Olor:	Característico a solvente.
Umbral olfativo:	N/D

pH:	N/D
Punto de fusión / de congelación:	N/D
Punto / intervalo de ebullición:	< 100°C (212°F)
Tasa de evaporación:	N/D
Punto de inflamación:	N/D
Límites de inflamabilidad:	N/D
Presión de vapor (20°C):	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	N/D
Densidad (20°C):	N/D
Solubilidad (20°C):	Insoluble en agua
Coef. de reparto ($logK_{o/w}$):	N/D
Temperatura de autoignición:	N/D
Viscosidad (cSt a 20°C):	N/D
Constante de Henry (20°C):	N/D
Log Koc:	N/D
Propiedades explosivas:	No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.
Propiedades comburentes:	De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

9.2 Información adicional

Otras propiedades: Ninguna.

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

El material no reaccionará de forma peligrosa.

10.2 Estabilidad química

No provoca reacciones peligrosas si se manipula y se almacena con arreglo a las normas.
Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40°C a +40°C), el producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

El material no desarrollará polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: No existen datos disponibles

Irritación o corrosión cutáneas:	No existen datos disponibles
Lesiones o irritación ocular graves:	No existen datos disponibles
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No existen datos disponibles

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: efectos sobre el sistema nervioso central náuseas, vómitos, dolor de cabeza, depresión respiratoria en una sobre exposición aguda o crónica con irritación y/o daño pulmonar u otros efectos sobre la salud.
Contacto con la piel: puede causar irritación.
Contacto con los ojos: puede causar irritación.
Ingestión: este producto puede ser absorbido por el sistema digestivo. La ingestión puede traer como resultado una sobre exposición aguda o crónica.
Efectos agudos: efectos sobre el sistema nervioso central náuseas, vómitos, dolor de cabeza, convulsiones, depresión respiratoria, cianosis y coma. Irritación o trastornos intestinales. Irritación de ojos y mucosas.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

No existen datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad

No existen datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

No existen datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

No existen datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No existen datos disponibles

12.6 Otros efectos adversos

AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.
Contenedores “usados”: Los contenedores “usados”retienen residuos que pueden ser peligrosos. NO PRESURIZE, CORTE, SUELDE, TRITURE O EXPONGA ESTOS CONTENEDORES AL CALOR, LLAMA, CHISPAS, U OTRAS FUENTES DE IGNICION; ESTOS PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR HERIDAS Y/O LA MUERTE. Los contenedores “usados” deben ser completamente vaciados y sellados apropiadamente
Procedimiento de disposición: incineración.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

	Tranporte Terrestre	Transporte Maritimo / Fluvial	Transporte Aéreo
Acuerdo Código	ADR / RID	IMDG / ADN	IATA / OACI / DGR
Nº ONU	**No Aplica**	**No Aplica**	**No Aplica**
Designación oficial de tranporte según ONU	No Clasifica como Mercancia Peligrosa	No Clasifica como Mercancia Peligrosa	No Clasifica como Mercancia Peligrosa
Clase(s) de peligro para el Transporte	No Clasifica como Mercancia Peligrosa	No Clasifica como Mercancia Peligrosa	No Clasifica como Mercancia Peligrosa
Grupo de Embalaje	III	III	III
Peligros Ambientales	NO	No es contaminante marino	NO
Información Adicional	NO	NO	NO

SECCIÓN 15 – REGULACIÓN DE USO

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

15.2 Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla.

SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

16.1 Abreviaturas y acrónimos

N/A: no aplicable.
N/D: sin información disponible.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
TLV: Valor Límite Umbral
TWA: Media Ponderada en el tiempo
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración
REL: Límite de Exposición Recomendada.
PEL: Límite de Exposición Permitido.
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
ATE: estimación de la toxicidad aguda.
LD_{50}: Dosis Letal Media.
LC_{50}: Concentración Letal Media.
EC_{50}: Concentración Efectiva Media.
IC_{50}: Concentración Inhibitoria Media.
|: Cambios respecto a la revisión anterior.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.
Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Controles de exposición ambiental.
Resolución 310/2003 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Agentes cancerígenos.

Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.
Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.
Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.
Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015).
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015). Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2. Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS y a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, MTESS.
La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.
SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.
SECCIÓN 9: datos del producto.
Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.
SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.
Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

16.4 Exención de responsabilidad

Esta información solamente se refiere al producto antes mencionado y no ha de ser válida para otro(s) producto(s) ni para cualquier proceso. Esta ficha de datos de seguridad proporciona información de salud y seguridad. La información es, según nuestro mejor conocimiento, correcta y completa. Se facilita de buena fe, pero sin garantía. El producto debe ser usado en aplicaciones consistentes con nuestra bibliografía del producto. Los individuos que manejen este producto, deben ser informados de las precauciones de seguridad recomendadas y deben tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, se debe evaluar la exposición de forma tal que se puedan implementar prácticas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo.
Continúa siendo responsabilidad propia del usuario el que esta información sea la apropiada y completa para la utilización especial de este producto.

VERSIÓN 02-Fecha de Emisión: Febrero 2021
Elaborado por: HOME SRL

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN

Chevron Soluble Oil B

Uso Recomendado: Aceite para trabajo en metales
Restricciones de uso: Consultar al proveedor cuando se utilice de forma diferente a las especificadas.
Otros medios de identificación: No aplica
Número(s) de Productos: 233703
Identificación de la compañía
Chevron Products Company
a division of Chevron U.S.A. Inc.
5001 Executive Parkway
San Ramon, CA 94583
United States of America
www.chevronlubricants.com

Respuesta a emergencia de transportación
CHEMTREC: (800) 424-9300 o (703) 527-3887
Emergencia Médica
Centro de Emergencias e Información de Chevron: Localizado en los Estados Unidos de América. Se aceptan llamadas internacionales por cobrar. (800) 231-0623 o (510) 231-0623
Información sobre el Producto
correo electrónico : lubemsds@chevron.com
Información sobre el Producto: 1 (800) 582-3835, LUBETEK@chevron.com

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN:

- Tóxico reproductivo: Categoría 2.
- Sensibilizador de la piel: Categoría 1.
- Tóxico agudo de medios acuáticos: Categoría 3.
- Tóxico crónico de medios acuáticos: Categoría 3.



Palabra señal: Atención
Peligros para la salud:
- Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- Se sospecha que daña la fertilidad o al feto.

Peligros ambientales:

• Nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración.

DECLARACIONES DE ADVERTENCIA
Prevención:
• Obtenga instrucciones especiales antes de usar.
• No lo manipule hasta haber leído y entendido todas las instrucciones de seguridad.
• Evitar respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.
• La vestimenta de trabajo contaminada no debe permitirse fuera del lugar de trabajo.
• Evite pérdidas al medio ambiente.
• Usar guantes y ropa de protección.
• Use equipo de protección personal como sea requerido.
Respuesta:
• En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón.
• EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.
• Tratamiento específico (véase Notas al Médico en esta etiqueta).
• En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
• Lave la ropa contaminada antes de que se vuelva a usar.
Almacenamiento:
• Almacene bajo llave.
Desecho :
• Eliminar el contenido o el recipiente conforme a las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales aplicables.

PELIGROS NO CLASIFICADOS DE OTRO MODO: No Aplica

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO DEL CAS	CANTIDAD
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mezcla	65 - 85 % peso
Dietilénico, glicol	111-46-6	1 - 5 % peso
Éter monobutilico del etilenglicol (EGBE)	111-76-2	0.1 - 1 % peso
Hexilenglicol	107-41-5	0.1 - 1 % peso
2-metil-4-isotiazolin-3-uno	2682-20-4	0.002 - < 0.01 % peso

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de las medidas de primeros auxilios
Ojo: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese los lentes de contacto, si los trae puestos y lávese los ojos con agua.
Piel: Lávese la piel con agua inmediatamente y quítese las ropas y los zapatos contaminados. Procure atención médica si sobreviene algún síntoma. Para quitarse la sustancia de la piel, use agua y jabón. Deseche la ropa y los zapatos contaminados o límpielos a cabalidad antes de volverlos a usar.
Ingestión: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. No induzca el vómito. A modo de precaución, procure asesoramiento médico.
Inhalación: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. Si ha sido expuesta a niveles excesivos de la sustancia en el aire, traslade a la persona expuesta al aire fresco. Procure atención médica si sobreviene tos o molestia al respirar.

Síntomas y efectos más importantes, tanto graves como retrasados
EFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD
Ojo: No se anticipa que cause irritación prolongada o significativa a los ojos.
Piel: El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel. El contacto con la piel puede

causar secamiento o desgrase de la piel. Entre los síntomas se pueden encontrar dolor, picazón, decoloración, inflamación y formación de ampollas.
Ingestión: No se anticipa que sea dañino si se traga.
Inhalación: No se anticipa que sea dañino si se inhala. Contiene un aceite mineral con base de petróleo. Puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares después de una prolongada o repetida inhalación de neblina de aceite a niveles aerotransportados que estén por encima del límite de exposición recomendado para la neblina de aceite mineral. Entre los síntomas de la irritación respiratoria se pueden encontrar tos y dificultad al respirar.

EFECTOS RETARDADOS SOBRE LA SALUD O DE OTRO TIPO: No clasificado

Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario Not Applicable

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS EXTINTORES: Use niebla de agua, espuma, materiales químicos secos o dióxido de carbono (CO2) para extinguir las llamas.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO APROPIADOS: No Hay Datos Disponibles

PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:
Instrucciones para la Extinción de Incendios: Esta sustancia se inflama aunque no prende fuego fácilmente. Busque en la sección 7 el modo adecuado de manejo y almacenamiento. Con respecto a los fuegos que tengan que ver con esta sustancia, no entre a ningún espacio incendiado cerrado o confinado sin haberse puesto los equipos protectores adecuados, incluyendo aparato de respiración autónoma.
Productos de la Combustión: Depende mucho de las condiciones de combustión. Se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados al combustionarse esta sustancia. La combustión puede formar óxidos de: Potasio .

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Cumplir con todas las normativas locales e internacionales correspondientes. Elimine todas las fuentes de ignición cerca de la sustancia derramada. Mantener alejado al personal no requerido y sin equipo de protección personal. Las personas que entren al área contaminada para eliminar el problema o determinar si es seguro continuar la actividades normales deben cumplir todas las instrucciones y usar equipo de protección personal adecuado, tal como se indica en la Sección 8.
Manejo de Derrames: Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible, observando las precauciones que aparecen en Controles de Exposición-Protección Personal. Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.
Reportes: Reporte los derrames a las autoridades locales y/o al Centro de Respuesta Nacional de la Guardia Costera de los EE.UU. al número de teléfono (800) 424-8802 según se exija o corresponda.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Información sobre su Manejo en General: Evite contaminar la tierra o echar esta sustancia en los sistemas de desagüe o en los cuerpos de agua.
Medidas Precautorias: No deje que le caiga en los ojos, en la piel o en la ropa. No respire neblina de

aceite a concentraciones por encima del límite recomendado de exposición para la neblina de aceite mineral. Lávese bien después de manipularlo.
Riesgo Estático: La carga electroestática se puede acumular y crear una condición peligrosa cuando se maneja este material. Para minimizar este peligro, la unión y conexión a tierra puede ser necesaria, pero pueden ser insuficientes por sí solas. Revise todas las operaciones que tengan el potencial de generar y acumular una carga electroestática y/o una atmósfera inflamable (incluyendo las operaciones de llenado del tanque y recipiente, salpicaduras al llenar, limpieza del tanque, muestreos, calibración, cambios de carga, filtrado, mezclado, agitación y camión al vacío) y utilice los procedimientos mitigantes adecuados.
Advertencias Acerca de los Recipientes: El recipiente no está diseñado para contener presión. No use presión para vaciar el recipiente porque éste se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. Los recipientes vacíos contienen residuos del producto (sólido, líquido y/o vapor) y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde de manera alguna, taladre, esmerile, triture ni exponga a dichos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones o muerte. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y devolverlos prontamente a un reacondicionador de bidones, o desecharlos como es debido.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CONSIDERACIONES GENERALES:
Considere los peligros en potencia de este material (ver Sección 2), límites de exposión aplicables, actividades laborales, y otras sustancias en el centro de trabajo al diseñar controles tecnológicos y seleccionar los equipos protectores personales (EPP). Si los controles de ingeniería o las prácticas de trabajo no son adecuados para evitar la exposición a niveles nocivos de este material, consulte la información que aparece a continuación sobre el equipo de protección personal (EPP).

Los factores que afectan a los EPP incluyen, entre otros: propiedades de la sustancia química, otras sustancias químicas que puedan entrar en contacto con el mismo EPP, requerimientos físicos (ajuste y tallas, protección contra cortes/perforaciones, movilidad, protección térmica, etc.) y reacciones alérgicas potenciales al material del EPP. Es responsabilidad del usuario leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se proporcionan junto con el equipo, puesto que la protección que ofrece normalmente se da por un tiempo limitado o en determinadas circunstancias.

CONTROLES DE INGENIERÍA:
Utilice ventilación general, ventilación local por extracción o una combinación de ambas.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
Protección de ojos/cara: Póngase equipos protectores para evitar contacto con los ojos. La selección de equipos protectores puede incluir gafas de seguridad, gafas de protección química, pantallas faciales o una combinación de estos equipos dependiendo de las operaciones laborales que se lleven a cabo.
Protección de la Piel: Use equipo de protección personal (EPP) químico para evitar el contacto con la piel. La selección del vestuario de protección química debe realizarla un profesional de la higiene o la seguridad ocupacional y se debe basar en las normas aplicables (ASTM F739 o EN 374). El uso de EPP químico depende de las operaciones realizadas y puede incluir guantes químicos, botas, delantal químico, traje químico y protección facial completa. **Consulte a los fabricantes de EPP para obtener información sobre el tiempo de penetración para determinar cuánto tiempo se puede utilizar el equipo antes de que sea necesario reemplazarlo.** A menos que los datos específicos del fabricante del guante indiquen otra cosa, la tabla que se muestra a continuación se basa en los datos disponibles del sector para facilitar el proceso de selección del guante y está destinado a utilizarse únicamente como referencia.

Material del guante químico	Grosor (mm)	Tiempo de penetración habitual

		(minutos)
butilo	0.7	60
Neopreno	1.35	60
Nitrilo	0.8	30
Nitrilo	0.13	5
Viton butilo	0.3	120

Cloruro De Polivinilo (PVC)	**No recomendado para el uso**

Protección Respiratoria: Un higienista ocupacional o un especialista en seguridad debe efectuar una evaluación de riesgos específica del lugar para determinar el tipo y el uso del equipo de protección de las vías respiratorias. Cuando una evaluación de riesgos específica del lugar determine que es necesaria la protección de las vías respiratorias, se debe utilizar un respirador aprobado, por ejemplo:

Respirador purificador de aire -
Si los límites de concentración en el aire superan el límite de exposición ocupacional aplicable, pero están por debajo de la concentración máxima de uso.
Sólo para vapores: cartucho de vapor orgánico (filtro tipo A3 según la norma europea EN 529:2005).
Vapores y partículas (incluso las nieblas generadas): cartucho de vapores orgánicos y filtro de partículas (filtro AP3 según la norma europea EN 529:2005).
Consulte a los fabricantes de respiradores para determinar la vida útil del cartucho/filtro.

Respirador con suministro de aire de presión positiva -
Si los límites de concentración en el aire superan la concentración máxima de uso que ofrece un respirador purificador de aire.

Consultar la norma europea EN 529:2005, OSHA 1910.134 de EE. UU., y/u otras normas locales/regionales/nacionales/internacionales aplicables para cumplir con los requisitos reglamentarios.

Límites de Exposición Ocupacional:

Componente	Agencia	Forma	TWA	STEL	Límite Máximo	Notación
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	ACGIH	--	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	OSHA Z-1	--	5 mg/m3	--	--	--
Éter monobutilico del etilenglicol (EGBE)	ACGIH	--	20 ppm	--	--	--
Hexilenglicol	ACGIH	Aerosol inhalable	--	10 mg/m3	--	--
Hexilenglicol	ACGIH	Fracción de vapor	25 ppm	50 ppm	--	--
Éter monobutilico del etilenglicol (EGBE)	OSHA Z-1	--	240 mg/m3	--	--	Piel

Consulte a las autoridades locales para averiguar cuáles son los valores adecuados.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Atención: los datos que aparecen a continuación son valores típicos y no constituyen una especificación.

Color: Marrón
Estado físico: Líquido
Olor: Olor a hidrocarburo

Umbral del olor: No Hay Datos Disponibles
pH: No Aplica
Presión de vapor : No Hay Datos Disponibles
Densidad relativa del vapor: No Hay Datos Disponibles
Punto de ebullición inicial: No Hay Datos Disponibles
Solubilidad: Forma emulsión con agua
Punto de congelación: No Hay Datos Disponibles
Punto de fusión: No Hay Datos Disponibles
Características de las partículas: No aplica
Densidad: 0.92 kg/l @ 15°C (59°F) (Típico)
Compuesto orgánico volátil
Compuestos (VOC) : 44 g/l (Típico)
Viscosidad cinemática: 28 mm2/s - 48 mm2/s @ 40°C (104°F)
Tasa de evaporación : No Hay Datos Disponibles
Temperatura de descomposición: No Hay Datos Disponibles
Coeficiente de partición n-octanol/agua (valor logarítmico): No Hay Datos Disponibles

PROPIEDADES INFLAMABLES:
Inflamabilidad (sólido, gas): No Aplica

Punto de Inflamación: (Método Cleveland de Copa Abierta) 220 °C (428 °F) (Mínimo)
Autoignición: No Hay Datos Disponibles
Límites de Inflamabilidad (Explosividad) (% por volumen en aire): Inferior: No Aplica Superior: No Aplica

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Estabilidad Química: Esta sustancia se considera estable en condiciones de temperatura y presión anticipadas para su almacenaje y manipulación y condiciones normales de ambiente.
Posibilidad de Reacciones Peligrosas: No experimentará polimerización peligrosa. Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Incompatibilidad con Otros Materiales: No aplica
Productos Peligrosos de la Descomposición: No se conoce ninguno/a (No se anticipa ninguno/a)

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre efectos toxicológicos
Lesiones oculares graves/irritación ocular: El material puede provocar una reacción cutánea alérgica. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Corrosión/irritación cutánea: El material no se considera un irritante cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Sensibilización cutánea: El producto no ha sido evaluado. Esta afirmación se basa en la evaluación de los datos de los componentes del producto Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Dérmica Aguda: El material no se considera un tóxico cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Oral Aguda: El material no se considera tóxico por vía oral. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad por Inhalación Aguda: El material no se considera tóxico por inhalación. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..
Estimación de toxicidad aguda: No determinado

Mutagenicidad de células germinales: El material no se considera mutágeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Carcinogenicidad: El material no se considera un carcinógeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad para la reproducción: Este material es susceptible de dañar al feto. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposición única: El material no se considera un tóxico para los órganos blanco (exposición única). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposiciones repetidas: El material no se considera un tóxico para los órganos blanco (exposiciones repetidas). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Peligro por aspiración: El material no se considera un irritante ocular.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE TOXICOLOGÍA:
Este producto contiene dietilenglicol (DEG), también conocido como glicol dietilénico. La dosis oral letal estimada es de cerca de 50 cc (1.6 oz) para un humano adulto. El DEG ha inducido los siguientes efectos en animales de laboratorio: anormalidades hepáticas, daño renal y anormalidades de la sangre. Se ha sugerido que causa los siguientes efectos en los seres humanos: anormalidades hepáticas, daño renal, daño pulmonar y daño al sistema nervioso central.

Este producto contiene aceites con base de petróleo que se pueden refinar mediante varios procesos incluyendo extracción severa por disolvente, hidrocraqueo severo o hidrotratamiento severo. La Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA (29 CFR 1910.1200) no exige que ninguno de los aceites precise de una advertencia sobre el cáncer. Estos aceites no se han enumerado en el Informe Anual del Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE.UU. ni han sido clasificados por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC) como carcinogénicos para los humanos (Grupo 1), probablemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2A), ni posiblemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2B). Ninguno de estos aceites ha sido clasificado por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) como: carcinógeno humano confirmado (A1), carcinógeno humano sospechoso (A2) ni como carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los humanos (A3).

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD
Se espera que este material sea nocivo para los organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.
El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

MOBILIDAD
No Hay Datos Disponibles.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD
No se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

POTENCIAL DE BIOACUMULARSE
factor de bioconcentración: No Hay Datos Disponibles.
Coeficiente de partición n-octanol/agua (valor logarítmico): No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ELIMINACIÓN FINAL

Use la sustancia o material para el propósito para el cual estaba destinada o recíclela de ser posible. Existen servicios para la recolección de aceite con el fin de reciclarlo o desecharlo. Coloque los materiales contaminados en recipientes y deséchelos conforme a los reglamentos que correspondan. Pregúntele a su representante de ventas o a las autoridades de salubridad locales o ambientales acerca de los métodos aprobados para el desecho o reciclaje de aceite.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción que aparece tal vez no sea aplicable a todas las situaciones de los envíos. Consulte el 49CFR, o los correspondientes Reglamentos para Artículos Peligrosos con el fin de buscar requisitos adicionales para la descripción (por ejemplo, el nombre técnico) y requisitos de envío específicos en cuanto a la modalidad o a la cantidad.

Descripción de Embarque del DOT: NO REGULADO COMO SUSTANCIA PELIGROSA SEGÚN 49 CFR

Descripción de Envío IMO/IMDG: NO REGULADO COMO PRODUCTOS PELIGROSOS PARA TRANSPORTE BAJO EL CÓDIGO IMDG

Descripción de embarque ICAO/IATA: NO REGULADO COMO PRODUCTOS PELIGROSOS PARA TRANSPORTE DE ACUERDO CON ICAO

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC:
No aplica

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

CATEGORÍAS DE ACUERDO CON LA Sección 311/312 DE LA EPCRA:
Toxicidad para la reproducción
Sensibilización respiratoria o cutánea

LISTAS REGULATORIAS BUSCADAS:

01-1=IARC Grupo 1	05=MA RTK
01-2A=IARC Grupo 2A	06=NJ RTK
01-2B=IARC Grupo 2B	07=PA RTK
02=NTP Carcinogen	08-1=TSCA 5(e)
03=EPCRA 313	08-2=TSCA 12(b)
04=CA Proposition 65	

Los siguientes componentes de esta sustancia se encuentran en las listas reglamentarias que se indican.

Dietilénico, glicol	07

Hexilenglicol	05
Éter monobutilico del etilenglicol (EGBE)	03, 05, 06, 07

INVENTARIOS QUÍMICOS :
Todos los componentes cumplen con los siguientes requisitos de inventario de productos químicos: AIIC (Australia), DSL (Canadá), EINECS (Union Europea), ENCS (Japón), IECSC (China), KECI (Corea), TSCA (Estados Unidos).

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA LEY DEL DERECHO A LA INFORMACIÓN DE NUEVA JERSEY::
Según la Ley del Derecho-a-saber de L. 1983 Capítulo 315 N.J.S.A. 34:5A-1 et. seq., el producto se debe identificar de la siguiente manera: ACEITE DE PETRÓLEO (Aceite para cortar)

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

EVALUACIONES DE LA NFPA: Salud: 2 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0

EVALUACIONES HMIS : Salud: 2* Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0
(0-Mínimo, 1-Leve, 2-Moderado, 3-Alto, 4-Extremo, PPE:- recomendación del Índice de Equipo de Protección Personal, *- Indicador del Efecto Crónico). Estos valores se obtienen utilizando las pautas o las evaluaciones publicadas elaboradas por la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA) o por la Asociación Nacional de Pinturas y Recubrimientos (en lo que respecta a las clasificaciones del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS)).

DECLARACIÓN DE REVISIÓN:
SECCIÓN 1 - Dirección del proveedor o fabricante se modificó información.
SECCIÓN 01 - Código del producto se modificó información.
SECCIÓN 01 - Identificador del producto se modificó información.
SECCIÓN 02 - DECLARACIONES DE ADVERTENCIA se modificó información.
SECCIÓN 03 - Composición se modificó información.
SECCIÓN 06 - Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia se modificó información.
SECCIÓN 08 - Protección Respiratoria se modificó información.
SECCIÓN 09 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS se modificó información.
SECCIÓN 15 - INVENTARIOS QUÍMICOS se eliminó información.
SECCIÓN 15 - INVENTARIOS QUÍMICOS se modificó información.
SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGULATORIA se modificó información.

Fecha de revisión : Diciembre 18, 2024

ABREVIATURAS QUE PUEDEN HABER SIDO UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Límite Umbral	TWA - Tiempo Promedio Ponderado
STEL - Límite de Exposición a Corto Plazo	PEL - Límite Permisible de Exposición
GHS - Sistema mundialmente armonizado	CAS - Número del Servicio de Abstractos Químicos
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	SDS - Hoja de Datos de Seguridad
HMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration
NCEL - Nuevo Límite de Exposición Química	EPA - Agencia de Protección Ambiental

SCBA - Aparato de respiración autónoma	PNOS - Partículas no especificadas de otra forma

Preparado de acuerdo con el 29 CFR 1910.1200 (2024) por el Chevron.

La información de esta HDS está basada en los conocimientos, información y convicción de Chevron y sus afiliados en la fecha de publicación. No es una especificación de calidad y no se ofrecen garantías, ni expresas ni implícitas. No asumimos ninguna responsabilidad u obligación sobre los resultados del uso de este material. La información presentada aquí se refiere únicamente al producto descrito. Dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, es responsabilidad del usuario determinar las condiciones para el uso seguro de este producto y evaluar la idoneidad para su aplicación. Los usuarios deben buscar orientación adicional si fuera necesario.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación de la sustancia y de la empresa

Identificador del producto: ACCELGUARD 80 GRANEL

Otros medios de identificación

Sinónimos:
ACCELGUARD 80 GRANEL

Número del producto:
800000120432

Uso recomendado: Aditivo

Restricciones recomendadas: Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Información sobre el fabricante/importador/distribuidor

Fabricante

Nombre de la empresa:	Toxement S.A.
Dirección:	Parque Industrial Gran Sabana. Tocancipá (Oficina principal)
Teléfono:	(571) 8698787
Fax:	(571) 3680887
Contacto:	www.toxement.com.co

Teléfono para casos de emergencia: CISTEMA ARL SURA 018000511414 (24 HORAS) COLOMBIA, CRUZ ROJA COLOMBIA: 132, BOMBEROS COLOMBIA: 119

2. Identificación de peligros

De acuerdo con las regulaciones para productos peligrosos

Peligros físicos

Líquidos comburentes	Categoría 3

Peligros para la salud

Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Carcinogenicidad	Categoría 1B

Desconocido toxicidad - Salud

Toxicidad aguda, inhalación, vapor	48.21 %
Toxicidad aguda, inhalación, polvo o nebulización	48.21 %

Peligros para el medio ambiente

Peligros agudos para el medio ambiente acuático	Categoría 3
Peligros crónicos para el medio ambiente acuático	Categoría 3

Desconocido toxicidad - Medio ambiente

Peligros agudos para el medio ambiente acuático	52.27 %
Peligros crónicos para el medio ambiente acuático	52.27 %

Elementos de la Etiqueta

Símbolo de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicación de peligro:
H272: Puede agravar un incendio; comburente.
H319: Provoca irritación ocular grave.
H350: Puede provocar cáncer.
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención:
P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P210: Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar.
P220: Mantenga lejos de ropa, ácidos fuertes, bases, sales de metales pesados y demás sustancias reductoras y material combustible.
P264: Lavarse la cara, manos y toda la piel expuesta cuidadosamente después de la manipulación.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P280: Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Respuesta:
P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313: Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P370 + P378: En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para extinción.

Almacenamiento: P405: Guardar bajo llave.

Eliminación: P501: Eliminar el contenido/ recipiente en una instalación aprobada conforme a la reglamentación local/ regional/ nacional/ internacional.

Otros peligros: No hay datos disponibles.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración en porcentaje (%)*
Nitrato de sodio	No hay datos disponibles.	7631-99-4	20 - 50%

* Todas las concentraciones están indicadas en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de los gases se indican en por ciento en volumen.

4. Medidas de Primeros Auxilios

Descripción de las medidas de primeros auxilios

Inhalación: Trasladar al aire libre.

Contacto con la Piel: Quitar la ropa contaminada y enjuagar bien la piel con agua y jabón al terminar el trabajo.

Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua durante por los menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Consultar a un médico.

Ingestión: Enjuagar a fondo la boca.

Protección personal para el personal de primeros auxilios: No hay datos disponibles.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Síntomas: Puede causar irritación cutánea y ocular.

Peligros: No hay datos disponibles.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Tratamiento: Los síntomas pueden ser retardados.

5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio: Utilizar grandes cantidades de agua. Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. El contacto con materiales combustibles puede provocar un incendio.

Medios de extinción adecuados (y no adecuados)

Medios de extinción apropiados: Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo con los demás materiales del entorno.

Medios no adecuados de extinción: No utilizar chorro de agua para extinguir el incendio, ya que puede extender el fuego.

Peligros específicos del producto químico: Puede agravar un incendio; comburente.

Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos

Medidas especiales de lucha contra incendios:	No hay datos disponibles.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:	Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:	No hay datos disponibles.
Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental:	En el caso de un vertido o fuga accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.
Métodos y materiales para la contención y limpieza:	Hacer un dique y absorber el producto derramado con arena, serrín u otro material no inflamable. Recoger el material vertido en recipientes, sellar bien y enviar para su eliminación de acuerdo con los reglamentos locales.
Precauciones relativas al medio ambiente:	No dispersar en el medio ambiente. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos. No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado.

7. Manejo y almacenamiento

Manipulación

Medidas técnicas (p.ej. ventilación local y general):	Mantener buenas prácticas de higiene industrial. Cumplir con los límites de exposición y minimizar el riesgo de inhalación de vapores y nieblas. Puede requerir ventilación mecánica o ventilación local por aspiración.
Recomendaciones para la manipulación segura:	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Procurarse las instrucciones antes del uso. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Evitar el contacto con los ojos. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Mantener alejado de materias combustibles. Mantener alejado del calor. Garantizar una ventilación adecuada. Usar un equipo de protección personal adecuado. Mantener buenas prácticas de higiene industrial.
Medidas para evitar el contacto:	No hay datos disponibles.
Medidas de higiene:	Mantener buenas prácticas de higiene industrial. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Evitar el contacto con los ojos.

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro:	Guardar bajo llave.
Materiales para el embalaje seguro:	No hay datos disponibles.

Temperatura de almacenamiento: No hay datos disponibles.

8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional

Ninguno de los componentes tiene asignados límites de exposición.

Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

Controles técnicos apropiados Mantener buenas prácticas de higiene industrial. Cumplir con los límites de exposición y minimizar el riesgo de inhalación de vapores y nieblas. Puede requerir ventilación mecánica o ventilación local por aspiración.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Información general: Debe existir un acceso fácil al abastecimiento de agua y a estaciones lavaojos. Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

Protección para los ojos/la cara: Usar gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles). Antes de usar los guantes de protección, asegúrese de que no tengan ningún tipo de daño como cortes o rupturas.

Protección de la piel

Protección para las manos: Usar guantes protectores apropiados si hay riesgo de contacto con la piel.

Otros: No hay datos disponibles.

Protección respiratoria: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado por NIOSH y de acuerdo con el nivel de exposición. Utilizar un respirador purificador de aire con filtro purificador de aire y cartucho adecuado y aprobado oficialmente (cuando proceda). El tipo de filtro debe ser acorde a la concentración máxima prevista del contaminante (gases, vapores orgánicos e inorgánicos, nieblas, material particulado) que puede generarse al manipular el producto. Contactar a un especialista de salud y seguridad o con el fabricante para obtener información específica.

Medidas de higiene: Utilizar los elementos de protección personal adecuadamente. Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Lávese las manos después de manipular el producto. Evitar el contacto con los ojos. Mantener buenas prácticas de higiene industrial. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Evítese el contacto con la piel. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	
Estado físico:	Líquido
Forma:	Líquido
Color:	Blanco
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	No hay datos disponibles.
Punto de congelación:	No hay datos disponibles.
Punto de ebullición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No hay datos disponibles.
Límite superior de explosividad:	No hay datos disponibles.
Límite inferior de explosividad:	No hay datos disponibles.
Presión de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa:	1.36 - 1.40
Solubilidad en agua:	Soluble
Solubilidad (otros):	No hay datos disponibles.
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	No hay datos disponibles.
Autoignición:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Viscosidad cinemática:	No hay datos disponibles.
Viscosidad dinámica:	No hay datos disponibles.
Propiedades explosivas:	No hay datos disponibles.
Propiedades comburentes:	No hay datos disponibles.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad:	No hay datos disponibles.
Estabilidad química:	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	No hay datos disponibles.
Condiciones que deben evitarse:	Evitar el calor o la contaminación.
Materiales incompatibles:	No hay datos disponibles.
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxidos del carbono u otros gases o vapores tóxicos.

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalación: En altas concentraciones, los vapores, humos o nieblas pueden ser irritantes para la nariz, garganta y membranas mucosas.

Contacto con la Piel: Irritante moderado para la piel en caso de exposición prolongada.

Contacto con los ojos: Provoca irritación ocular grave.

Ingestión: Puede ser ingerido accidentalmente. La ingestión puede causar irritación y malestar.

Información sobre las posibles vías de exposición

Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)

Oral
Producto: Estimado de la toxicidad aguda de la mezcla (ATEmix): 5,639.73 mg/kg
Componentes:
Nitrato de sodio — LD 50 (Conejo): 2,680 mg/kg
Estudio de apoyo

Dérmico
Producto: No se clasifica en la categoría de toxicidad aguda basado en los datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio — LD 50 (Rata): > 5,000 mg/kg

Inhalación
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio — No hay datos disponibles.

Toxicidad a Dosis Repetidas
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio — No hay datos disponibles.

Corrosión/irritación cutáneas
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio — in vivo (Conejo): no irritante, 1 - 72 h

Lesiones oculares graves/irritación ocular
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio — Irritante in vivo Conejo, 24 - 72 h: EU

Sensibilidad respiratoria o cutánea
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio — No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad
Producto: Puede provocar cáncer.
Componentes:
Nitrato de sodio — No hay datos disponibles.

Mutagenicidad en células germinales

In vitro
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio No hay datos disponibles.

In vivo
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio No hay datos disponibles.

Toxicidad para la reproducción
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio No hay datos disponibles.

Peligro por aspiración
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio No hay datos disponibles.

Información sobre los peligros para la salud

Otros peligros
Producto: No hay datos disponibles.

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad:

Peligros agudos para el medio ambiente acuático:

Pez
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 98.9 mg/l Resultado experimental, estudio Weight of Evidence

Invertebrados Acuáticos
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio EC 50 (Daphnia magna, 24 h): 8,609 mg/l resultado experimental Resultado experimental, estudio clave

Toxicidad para las plantas acuáticas
Producto: No hay datos disponibles.

Toxicidad para los microorganismos
Producto: No hay datos disponibles.

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático:

Pez
Producto: No hay datos disponibles.

Invertebrados Acuáticos
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Nitrato de sodio EC 50: 971 mg/l No especificado, Estudio de apoyo

Toxicidad para las plantas acuáticas
Producto: No hay datos disponibles.

Toxicidad para los microorganismos
Producto: No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación
Producto: No hay datos disponibles.

Relación Entre DBO/DQO
Producto: No hay datos disponibles.

Potencial de bioacumulación
Producto: No hay datos disponibles.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow)
Producto: No hay datos disponibles.

Movilidad en el suelo:
Producto No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación: Elimine los residuos en una planta adecuada de tratamiento y eliminación de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación.

Envases contaminados: No hay datos disponibles.

14. Información relativa al transporte

ADR

Número ONU o número de identificación:	UN 1498
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	NITRATO DE SODIO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase:	5.1
Etiqueta(s):	5.1

No. Peligro (ADR):	50
Código de restricción en túneles:	(E)
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	III
Cantidad limitada	5.00KG
Cantidad exceptuada	E1



Peligros para el medio ambiente	
Peligrosa para el medio ambiente:	No
Contaminante marino:	No
Precauciones especiales para el usuario:	Ninguno/a.

IATA

Número ONU o número de identificación:	UN 1498
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	NITRATO DE SODIO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase:	5.1
Etiqueta(s):	5.1
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	III
Nave aérea de pasajeros y carga:	559
Cantidad limitada	Ninguno/a.
Cantidad exceptuada	E1
Peligros para el medio ambiente	
Peligrosa para el medio ambiente:	No
Contaminante marino:	No
Precauciones especiales para el usuario:	Ninguno/a.
Nave aérea de pasajeros y carga:	Permitido. 559
Nave aérea de carga solamente:	Permitido. 563



IMDG

Número ONU o número de identificación:	UN 1498
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	NITRATO DE SODIO
Clase(s) relativas al transporte	
Clase:	5.1
Etiqueta(s):	5.1
EmS No.:	F-A, S-Q
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	III
Cantidad limitada	5.00KG
Cantidad exceptuada	E1
Peligros para el medio ambiente	
Peligrosa para el medio ambiente:	No
Contaminante marino:	No



Precauciones especiales para el usuario:	Ninguno/a.

15. Información sobre la reglamentación

Reglamentación internacional

Protocolo de Montreal
No se aplica

Convenio de Estocolmo
No se aplica

Convenio de Rotterdam
No se aplica

Protocolo de Kyoto
No se aplica

Este producto no está regulado por la Dirección nacional de Estupefacientes u otras similares. La información aquí contenida NO constituye normatividad legal; corresponde estrictamente a información y recomendaciones técnicas.

Reglamentación Nacional
- Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Además, aplica toda la legislación colombiana sobre medio ambiente y seguridad industrial.
- Decreto 4741 de 2005: por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: la carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional.
- Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud, Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

16.Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la FDS

Fecha de última revisión:	29.08.2023
Versión #:	1.1
Información adicional:	No hay datos disponibles.
Cláusula de exención de responsabilidad:	Esta información se ofrece sin garantías. Se considera que la información es correcta. Esta información debe utilizarse para realizar una determinación independiente de los métodos destinados a la protección de los trabajadores y del medio ambiente.

NOMBRE DEL PRODUCTO: ACPM

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL MATERIAL Y DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE DEL PRODUCTO:	**ACPM**
SINONIMOS:	Combustible Diesel; Diesel fueloil; aceite combustible N° 2; destilado medio; aceite de calefacción doméstica; aceite combustible para motores Diesel.
USOS IDENTIFICADOS:	**COMBUSTIBLE**
FABRICANTE/PROVEEDOR:	Dirección: Cra 14 # 99-33 Torre Biomax oficina principal www.biomax.co
TELÉFONO DE EMERGENCIAS:	Responsable HSE: 310 206 0838 Director de operaciones y logística: 310 283 4581 Jefe de transporte: 310 218 8668 Coordinador de facturación y transporte: 313 307 6452 Servicio al cliente: 018000 180 268

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA)

Clasificación de acuerdo al SGA, Clase y Categoría de Peligro:

- Líquidos inflamables, Categoría 3
- Toxicidad especifica de órganos diana-exposición única, Categoría 3
- Irritación cutánea, Categoría 2
- Irritación ocular, Categoría 2B
- Peligro por aspiración, Categoría 2
- Carcinogenicidad, Categoría 2
- Peligro para el medio ambiente acuático - peligro a corto plazo agudo, Categoría 1

Elementos de la etiqueta

Pictogramas



Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro

- H226 Líquido y vapores inflamables.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo
- H315 Provoca irritación cutánea
- H320 Provoca irritación ocular
- H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
- H351 Susceptible de provocar cáncer
- H400 Muy toxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia

Prevención

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar los vapores.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

Intervención

P301+P310 En caso de ingestión: llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.
P304+P340 En caso de inhalación: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir lavando los ojos.
P312 Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.
P331 No provocar el vómito.
P362+P364 Quitar toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar
P391 Recoger el vertido.

Almacenamiento

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco
P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/el recipiente en conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional (ver sección de disposición de residuos).

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre componentes químicos	No CAS	Porcentajes (%)
ACPM	68334-30-5 68476-30-2 68476-34-6 68474-34-6	----

Mezcla compleja de hidrocarburos entre C9 y C20, principalmente alifáticos y en menor proporción oleofínicos, nafténicos y aromáticos. Puede contener aditivos (detergentes, etc.).

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INSTRUCCIONES GENERALES: Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento del material involucrado y tomar las precauciones para protegerse a sí mismo. Mantener a la víctima en reposo y con

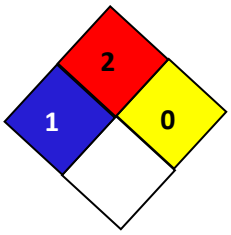
	temperatura corporal normal. Facilitar siempre al médico la Hoja de Datos de Seguridad del Material. Asegúrese de que las personas encargadas de aplicar los primeros auxilios no corren riesgo (retire la fuente de contaminación y utilice equipo de protección adecuado).
CONTACTO CON LOS OJOS:	Retire lentes de contactos si los lleva puestos. Lave de inmediato con abundante agua tibia a baja presión, durante por lo menos 15 minutos. Durante el lavado separe los párpados para facilitar la penetración del agua. No intente neutralizar con agentes químicos o gotas sin la orden de un médico. Obtenga atención médica rápidamente.
CONTACTO CON LA PIEL:	Retire rápidamente el exceso del producto. Lave por completo el área contaminada con abundante agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. Debajo de la corriente de agua retire la ropa, zapatos y artículos de cuero que estén contaminados. No intente neutralizar con agentes químicos. Obtenga atención médica si persiste la irritación.
INHALACIÓN:	Retire la víctima de la fuente de exposición y llévela al aire fresco. Si no respira, despeje las vías respiratorias y provea resucitación cardiopulmonar si está capacitado para hacerlo. Evite el contacto directo boca a boca. Si la víctima respira con dificultad, personal entrenado debe administrar oxígeno con monitoreo posterior del afectado en forma continua. Obtenga atención médica de inmediato.
INGESTION:	Si la víctima está consciente, no convulsiona y puede ingerir líquido dele a beber dos vasos de agua. No induzca al vómito. Si ocurre vómito espontáneo mantenga la víctima inclinada para reducir el riesgo de aspiración, repita la administración de agua y observe si se presenta dificultad para respirar. Obtenga ayuda médica de inmediato.

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD:	54 °C.
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:	Inferior: 1,3 %. Superior: 6%
MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:	Fuegos pequeños: dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular. Fuegos grandes: espuma, agua en forma de rocío o niebla, espuma fluroproteinica al 3%, extintor multiporposito y halógenos.
MEDIOS DE EXTINCIÓN INADECUADOS:	El agua a chorro no debe usarse, porque lo único que se consigue es expandir el fuego. Utilícela solamente para enfriar los recipientes expuestos al fuego y dispersar los gases y vapores.
PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:	Líquido combustible. Puede formar mezclas explosivas a temperaturas iguales o superiores a su punto de inflamación. El líquido puede acumular cargas estáticas por transvase o agitación. Los vapores pueden desplazarse a nivel del suelo hasta una fuente de ignición y devolverse ardiendo hasta su lugar de origen. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. El vertimiento del producto a desagües puede causar peligro de fuego o explosión. Produce gases tóxicos por combustión como óxidos de carbono y de azufre.
EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	Usar el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). La ropa normal de bomberos proporciona protección limitada para este producto y sólo se recomienda para operaciones rápidas de entrada-salida en casos especiales.

NOMBRE DEL PRODUCTO: ACPM

MEDIDAS ADICIONALES PARA COMBATIR EL FUEGO:	Asegure la zona, evacue el área del incendio en 25 a 50 metros en todas direcciones. Si hay un contenedor o carro tanque involucrado, evacue en 800 metros. Si hay fuga del producto, deténgala antes de intentar apagar el fuego, si puede hacerlo en forma segura. Enfríe los contenedores con agua en forma de rocío, y retírelos del fuego si puede hacerlo sin peligro. No introduzca agua a los contenedores. El agua puede ser inefectiva para extinguir el fuego, dado el bajo punto de inflamación del producto. Aproxímese al fuego en la misma dirección del viento. Para incendios masivos utilice boquillas con soportes. Aléjese de los extremos de los contenedores. En caso de incendios extremos no se exponga y solicite ayuda al cuerpo de bomberos más cercano.



CLASIFICACIÓN NFPA

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDOS ACCIDENTALES

MEDIDAS PREVENTIVAS PERSONALES:	Ubíquese en la dirección desde donde sopla el viento. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición como llamas o chispas. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas. Usar equipo de protección personal descrito en la sección 8
MEDIDAS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL:	Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Para ello disponga de diques prefabricados. Contacte organismos de socorro.
PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y CONTENCIÓN DE VERTIDOS:	**Derrames Pequeños**: Evacúe y aísle de 25 a 50 metros. Contenga el derrame con diques de poliuretano o calcetines especiales para aceites y absorba con absorbentes inertes como calcetines, almohadillas o tapetes para hidrocarburos, chemizorb o vermiculita. Introduzca en contenedores cerrados y marcados. Lave el área con agua y jabón. **Derrames Grandes:** Evacúe y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Vertimiento en agua: Utilice absorbentes especiales tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Consulte con las autoridades ambientales sobre la posibilidad de utilizar agentes dispersantes o de hundimiento. **Derrame sobre tierra, zonas planas y/o carreteras:** Mantenga alejado al personal que no interviene en la operación, aléjese de las áreas bajas o espacios confinados. Señalice las áreas afectadas. Evite y elimine todo lo que pueda producir chispas o sean fuentes de ignición. Evite la entrada a desagües, corrientes de agua o alcantarillados. Bloquee con barreras y contenga el producto. En caso de contaminación en áreas extensas informe a la autoridad competente. Todos los materiales empleados y/o agua contaminada deben ser recogidas en recipientes a prueba de fuego para ser descontaminados y desechos posteriormente. Coloque barreras como arena para contener el líquido e impedir que se amplié el área de derrame. **Derrame en fuentes hídricas:** Mantenga alejado al personal que no interviene en la operación. Mantenga la calma, aléjese de áreas bajas o espacios confinados. aísle y señalice las áreas afectadas y en peligro. Recoja el líquido de la capa flotante empleando equipos de bombeo a prueba de explosión, baldes y materiales absorbentes. Avise de forma inmediata a sus contactos de acuerdo a su plan de contingencia.

NOMBRE DEL PRODUCTO: ACPM

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN: Evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos). Conecte a tierra contenedores y tuberías. Use sistemas a prueba de chispas y de explosión. Evite generar vapores o neblinas. Nunca realice operaciones de sifón con la boca. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite contacto con los ojos, la piel y la ropa. Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto (ver sección 8)

ALMACENAMIENTO: Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y calor. A temperatura ambiente (entre 15 y 25 °C). El almacenamiento de grandes cantidades se recomienda en exterior, o en tanques-depósitos enterrados. El almacenamiento interno debe hacerse en recinto estándar para líquidos inflamables. Señalice adecuadamente las áreas de almacenamiento y los contenedores.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

Componentes	ACGIH TWA	ACGIH STEL	Otros: IPVS
ACPM	100 mg/m3 (IFV)	No establecido	57 p.p.m.

CONTROLES DE INGENIERÍA: Proveer escape local o sistema de ventilación. Asegurar cumplimiento de los límites de exposición aplicables. Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones de proceso. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección respiratoria: De 2 a 10 mg/m^3: respirador purificador de aire con media máscara y cartucho para vapores orgánicos.
10 mg/m^3: respirador con línea de aire (SAR) operado en modo de flujo continuo, o demanda de presión.
Mayores que 10 mg/m^3 o desconocidas: Equipo de respiración autocontenido

Protección de los ojos y rostro: Gafas de seguridad contra salpicaduras.

Protección de las manos y cuerpo: Guantes de Caucho de nitrilo o neopreno, Guantes de viton >8hrs. Riesgo leve o moderado de salpicaduras, traje en Tyvek; Riesgo alto, Tyvek-Saranex laminado, CPF1,2,3 o 4

Medidas de higiene particulares: Sustituir la ropa contaminada y sumergir en agua. Protección preventiva de la piel. Lavar manos y cara al finalizar el trabajo.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Liquido
Apariencia: Liquido incoloro a ámbar
Olor: Olor a hidrocarburo
Presión de vapor: (mm Hg): 0.5 / 20°C

NOMBRE DEL PRODUCTO: ACPM

Densidad de vapor:	3 a 4 (aire=1). Más pesado que el aire
Velocidad de evaporación:	Baja. < 0.1 (Acetato de butilo=1).
Viscosidad:	A 40ºC 1,9 a 5 mm /s
Punto de ebullición:	Oscila entre 215 y 380 °C dependiendo del fabricante Temp 50% volumen recobrado: 300°C Temp 90% volumen recobrado: 360 °C Punto final de ebullición: 390 °C
Punto de fusión:	-20 a -40 °C
pH:	Neutro. Puede contener aditivos que afecten este valor
Solubilidad en agua:	Despreciable (<0.1%).
Solubilidad en otros componentes:	Soluble en éter, cloroformo y solventes derivados del petróleo
Gravedad especifica:	0.83-0.88 a 15°C (agua=1) Menos pesado que el agua
Temperatura de autoignición:	230 °C.
Umbral del olor:	0,1 ppm.
Azufre total:	0,45 g/100g
Aromáticos:	35 m/100mL
Corrosión al cobre 3hrs a 50°C	2
Índice de cetano:	45
Micro-carbón residual (10% fondos)	0,2 g/100g
Punto de fluidez:	4 °C
Cenizas:	0,01 g/100g

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Estable en condiciones normales
Condiciones a evitar:	Calor, chispas, llamas o fuego, Acumulación de cargas electrostáticas.
Materiales incompatibles:	Oxidantes fuertes (como ácido nítrico, hipoclorito de sodio). Halógenos, ácidos fuertes, álcalis. No corrosivo a los metales.
Productos de descomposición peligrosos:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, hidrocarburos reactivos. También puede producir trazas de dióxido de azufre. Por descomposición térmica puede emitir trazas de ácido sulfhídrico
Posibilidad de reacciones peligrosas (Polimerización):	No se polimeriza

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Principales vías de exposición:	Dérmica, ingestión e inhalación
Toxicidad aguda oral:	DL50 (oral, ratas) = 7500 mg/kg. Baja toxicidad. Puede causar disturbios gastrointestinales, con síntomas como irritación, náusea, vómito y diarrea.
Toxicidad aguda dérmica:	DL50 (piel, conejo)= mayor a 5mL/Kg.
Toxicidad aguda por inhalación:	No reporta
Corrosión o irritación cutánea:	Baja toxicidad. Al principio pueden no aparecer síntomas; después de algunas horas se presenta inflamación del tejido, decoloración y dolor agudo. Contacto extenso o prolongado puede ocasionar absorción. Efecto desengrasante, enrojecimiento, comezón, inflamación, resquebrajamiento y posible infección secundaria.

Lesiones o irritación ocular grave:	Exposición a vapores o neblinas produce irritación, pero no daños a los tejidos del ojo
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No hay información disponible, algunos componentes pueden dar reacciones alérgicas
Mutagenicidad en células germinales:	No se han reportado casos de mutagenicidad hasta el momento.
Carcinogenicidad:	Materiales parecidos han producido cáncer en la piel de animales experimentales. La IARC clasifica como posible carcinógeno humano al diesel arrojado por el exhosto de los automotores. La ACGIH clasifica el diesel como A3 carcinógeno confirmado en animales con relevancia desconocida para humanos y el aceite mineral levemente refinado como A2 Agente carcinógeno humano sospechado
Toxicidad para la reproducción:	No se han reportado casos de tetarogenicidad o efectos reproductivos hasta el momento.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única:	Bajo peligro a temperaturas normales (hasta 38°C). Concentraciones altas del vapor producen Irritación de nariz, garganta y pulmones. Puede afectar al sistema nervioso central ocasionando síntomas como excitación, euforia, dolor de cabeza, mareos, adormecimiento, visión borrosa, fatiga, temblor, convulsiones, pérdida de la conciencia, coma, fallo respiratorio y muerte
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas:	No hay información disponible.
Peligro por aspiración:	Riesgo de aspiración a los pulmones durante la ingestión o el vómito, lo cual puede producir efectos severos como neumonitis, edema pulmonar o bronconeumonía.
Otros Efectos:	Esta sustancia contiene productos aromáticos que a su vez, poseen compuestos aromáticos policíclicos, algunos de los cuales se ha demostrado que causan cáncer en la piel de los seres humanos bajo condiciones pobres de higiene personal y por contacto repetido y prolongado.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Movilidad (agua / suelo / aire):	No hay información disponible
Persistencia/carácter degradable:	No hay información disponible
Potencial de bioacumulación:	No hay información disponible

INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad en peces:	No hay información disponible
Toxicidad en bacterias:	No hay información disponible
Toxicidad en algas:	No hay información disponible
Información adicional:	No permita su entrada a desagües, ríos y otras fuentes de agua. Mortal para la vida acuática y todo tipo de vida animal, en las fuentes de agua por tratarse de un compuesto menos denso que el agua flota y disminuye la transferencia de oxígeno, alterando las condiciones aeróbicas. Al ser absorbido a través de la piel

se hace bioacumulable y produce la muerte de la fauna y peces. Debe evitarse la llegada del producto a fuentes de agua, para evitar su rápida dispersión.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES REALATIVAS DE DISPOSICIÓN

METODO DE DESECHO: En caso de seleccionar incineración, verifique que se realice de manera ecológica.

EMBALAJE CONTAMINADO: Se debe disponer como residuos peligrosos

Los envases y productos químicos han de eliminarse siguiendo las normativas nacionales.
Los productos químicos que se presentan como sustancias residuales generalmente son residuos especiales. Su eliminación está regulada por las leyes sobre residuos, así como por los decretos promulgados correspondientes.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE APROPIADO DEL EMBARQUE: GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO
CLASE DE RIESGO: 3
NUMERO UN: 1202
GRUPO DE EMBALAJE: III
RIESGO SECUNDARIO: 128
De acuerdo al Decreto 1079 de 2015 Decreto único 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte, por el cual se expide el Decreto único reglamentario del sector transporte. Sección 8, pág. 173

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Ley 9 de 1979. Código sanitario Nacional.
2. Ley 55 de 1993 de la Presidencia de la Republica, por medio de la cual se aprueba el Convenio No 170 y la recomendación No 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
3. Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
4. Decreto único 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte, por el cual se expide el Decreto único reglamentario del sector transporte. Sección 8, pág. 173.
5. Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de Productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad Química. Ministerio de Trabajo.

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Referencias:

- MSDS ACPM, 01/03/2014
- Guía de respuesta de emergencias, 2016
- Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH), 2013
- Tarjeta de emergencia de BIOMAX

Fecha de actualización de esta hoja de seguridad: 22 de agosto de 2018

NOMBRE DEL PRODUCTO: ACPM

"Los datos suministrados en esta ficha se basan en la información de nuestros diferentes proveedores del producto, se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de Biomax S.A., exactas y fidedignas en la fecha de emisión; además son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios".

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

Nombre del producto : Sikadur®-32 Primer Part A

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : Sika Colombia S.A.S.
Vereda Canavita km 20,5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca
Colombia

Teléfono : (57-1) 8786333

Número de teléfono en caso de emergencia : CISPROQUIM
Bogotá: 2886012 / 2886355
Resto del país: 01 8000 916012

Dirección de correo electrónico : controlcalidad.lab@co.sika.com

Fax : (57-1) 8786660

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso del producto : Adhesivo

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS)

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 1

Sensibilización cutánea : Categoría 1

Carcinogenicidad : Categoría 2

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 2

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro	:	H315 Provoca irritación cutánea. H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H318 Provoca lesiones oculares graves. H351 Susceptible de provocar cáncer. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	:	**Prevención:** P201 Procurarse las instrucciones antes del uso. P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P261 Evitar respirar el polvo. P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación. P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. P273 No dispersar en el medio ambiente. P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. **Intervención:** P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico. P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. P391 Recoger los vertidos. **Almacenamiento:** P405 Guardar bajo llave. **Eliminación:** P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros no clasificables

No conocidos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecu-	25068-38-6	>= 30 -< 50

lar medio en número ≤ 700)		
Silica, crystalline >5µm	14808-60-7	>= 10 -< 20
producto de reacción: bisfenol-F-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio <= 700)	28064-14-4	>= 2,5 -< 5
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar	64742-94-5	>= 2,5 -< 5
epoxy resin amine adduct	No asignado	>= 3 -< 5
naftaleno	91-20-3	>= 0,25 -< 1

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consulte a un médico.
Muéstrele esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.

En caso de inhalación : Salga al aire libre.
Consultar a un médico después de una exposición importante.

En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Elimínelo lavando con jabón y mucha agua.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.

En caso de contacto con los ojos : Incluso pequeñas salpicaduras en los ojos pueden causar daños irreversibles en los tejidos y ceguera.
En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico.
Continúe lavando los ojos en el trayecto al hospital.
Quítese los lentes de contacto.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.

En caso de ingestión : Lávese la boca con agua y después beba agua abundante.
No dé leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Consulte al médico.

Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : efectos irritantes
efectos sensibilizantes
Reacciones alérgicas
Lacrimación excesiva
Dermatitis
Vea la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.

Notas especiales para un medico tratante : Trate sintomáticamente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.

Peligros específicos durante : No permita que la escorrentía posterior al control del incendio

la extincion de incendios		entre a los desagües o cursos de agua.
Productos de combustión peligrosos	:	No se conocen productos de combustión peligrosos
Métodos específicos de extinción	:	El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.
Equipo de protección especial para los bomberos	:	En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	Utilice equipo de protección personal. Negar el acceso a personas sin protección.
Precauciones medioambientales	:	No lo vierta en el agua superficial o el sistema de alcantarillado sanitario. Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
Métodos y materiales de contención y limpieza	:	Recójalo y prepare su eliminación sin originar polvo. Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones	:	Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.
Consejos para una manipulación segura	:	No respire los vapores/polvo. Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8). Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa. Ver sección 8 para el equipo de protección personal. Las personas que hayan tenido problemas de sensibilisación de la piel, asma, alergías, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ninguna parte del proceso en la cual esté utilizada esta preparación. Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación. Cuando se manejen productos químicos, siga las medidas estándar de higiene.
Condiciones para el almacenamiento seguro	:	Almacénelo en el envase original. Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar en conformidad con la reglamentación local.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
Silica, crystalline >5µm	14808-60-7	TWA (fracción respirable)	0,025 mg/m3	ACGIH
		TWA (fracción respirable)	0,025 mg/m3 (Sílice)	ACGIH
		TWA (fracción respirable)	0,025 mg/m3	ACGIH
		TWA (fracción respirable)	0,025 mg/m3 (Sílice)	ACGIH
naftaleno	91-20-3	TWA	10 ppm	ACGIH

Protección personal

Protección respiratoria : Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.
La clase de filtro para el respirador debe ser adecuada para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/partículas) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.

Protección de las manos : Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.

Protección de los ojos : Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario.

Protección de la piel y del cuerpo : Elegir la protección para el cuerpo según sus caraterísticas, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.

Medidas de higiene : Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.
No coma ni beba durante su utilización.
No fume durante su utilización.
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia : pasta

Color	:	gris
Olor	:	característico
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	No aplicable
Punto de fusión/rango / Punto de congelación	:	Sin datos disponibles
Punto / intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	> 101 °C (> 101 °C) (Método: copa cerrada)
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	aprox. 1,35 g/cm3 (20 °C (20 °C))
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	insoluble
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de partición: (n-octanol/agua)	:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoignición	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	> 20,5 mm2/s (40 °C (40 °C))
Propiedades explosivas	:	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No se conoce ninguna reacción peligrosa bajo condiciones de uso normal.
Estabilidad química	:	El producto es químicamente estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Condiciones que se deben evitar	:	Sin datos disponibles
Materiales incompatibles	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Componentes:

Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700):

Toxicidad oral aguda	:	DL50 Oral (Rata): > 5.000 mg/kg
Toxicidad dérmica aguda	:	LD50 Dermico (Conejo): > 20.000 mg/kg

producto de reacción: bisfenol-F-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio <= 700):

Toxicidad oral aguda	:	DL50 Oral (Rata): > 5.000 mg/kg

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

Producto de reacción: bisfenol-A-(epiclorhidrina); resina epoxídica (peso molecular medio en número ≤ 700):

Toxicidad para peces	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 2 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,8 mg/l Tiempo de exposición: 48 h

naftaleno:

Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	1
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	1

Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

Potencial bioacumulativo

Sin datos disponibles

Movilidad en suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria	:	No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos	:	Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contendor utilizado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.
Envases contaminados	:	Vacíe el contenido restante. Eliminar como producto no usado. No reutilice los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxy resin)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9

IATA-DGR

No. UN/ID	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (epoxy resin)
Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Miscellaneous
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	964
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	964

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3082
Designación oficial de transporte	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

(epoxy resin)

Clase	:	9
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	9
Código EmS	:	F-A, S-F
Contaminante marino	:	no

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

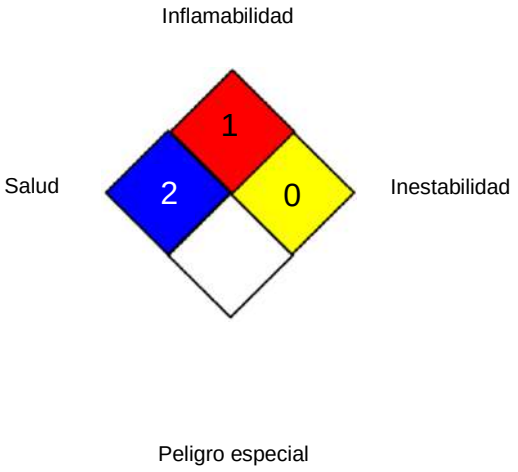
Convención Internacional sobre las Armas Químicas (CWC) Programas sobre los Productos Químicos Tóxicos y los Precursores (Louisiana Administrative Code, Title 33,Part V Section 10101 et. seq.)	:	No aplicable
Reglamentación sobre el control de la importación, fabricación, venta, distribución, transporte y uso de sustancias que pueden ser utilizadas para el procesamiento de drogas que producen dependencia.	:	xileno
Resolución 2715 de 2014 Por la cual se establecen las sustancias que deben ser objeto de registro de control de venta al menudeo, con base en los criterios de clasificación que se definen.	:	No aplicable

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

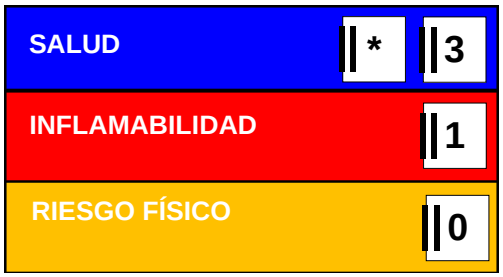
Fecha de revisión	:	2022/10/26
formato de fecha	:	aaaa/mm/dd

Información adicional

NFPA:



HMIS® IV:



Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
ADR	:	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
CAS	:	Chemical Abstracts Service
DNEL	:	Derived no-effect level
EC50	:	Half maximal effective concentration
GHS	:	Globally Harmonized System
IATA	:	International Air Transport Association
IMDG	:	International Maritime Code for Dangerous Goods
LD50	:	Median lethal dosis (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals)
LC50	:	Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period)
MARPOL	:	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978
OEL	:	Occupational Exposure Limit
PBT	:	Persistent, bioaccumulative and toxic
PNEC	:	Predicted no effect concentration
REACH	:	Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency
SVHC	:	Substances of Very High Concern
vPvB	:	Very persistent and very bioaccumulative

La informacion contenida en este ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicacion. Quedan excluidas todas las garantias. Se aplicaran nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.
CO / 1X

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO	Alcohol 70% Desinfectante Azulado
REGISTRO INVIMA	INVIMA NSOH08855-20CO
DATOS DEL PROVEEDOR FABRICANTE:	**VARQUIMICA S.A.S** Carrera 73 Nº 27-14, Medellín (Antioquia) PBX: (604) 448 58 25 - (+57) 312 6757825 Email: info@varquimica.com - www.varquimica.com.co
DESCRIPCIÒN	Producto para la desinfección, limpieza y sanitización de superficies, áreas, ambientes y objetos, eliminando microorganismos y agentes patógenos, que pueden afectar la salud humana. El Alcohol 70% desinfectante contiene glicerina como agente humectante.
NÚMERO DE TELÉFONO PARA EMERGENCIA	Teléfono: (604) 448 58 25 Horario de atención: lunes a viernes (7:30 am- 5:00 pm). Y sábados (8:00 am- 11:45 am)

2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Clasificación de la sustancia según SGA
H225 - Liquido y vapores muy inflamables
H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H315 - Provoca irritación cutánea.

Elementos de la Etiqueta del SGA



Palabra de Advertencia
PELIGRO

Indicaciones de peligro
H225 - Liquido y vapores muy inflamables
H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de Prudencia
P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 - Leer la etiqueta antes del uso.
P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.
P210 - Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P262 - Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301 + P312 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.,
P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P403 + P235 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre químico	CAS	% Contenido
Alcohol - Etanol	64-17-5	70%

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Por Inhalación: Situar al accidentado donde pueda respirar aire limpio y fresco, mantenerle inmóvil y caliente. Controlar la respiración, si es irregular o se detiene, practicar respiración asistida. No administrar nada vía oral. Si está inconsciente ponerle en posición de seguridad y buscar inmediatamente asistencia médica.
Contacto con la piel: Retirar la ropa y zapatos contaminados. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón por lo menos durante 15 minutos. No utilizar disolventes o diluyentes. Buscar atención médica inmediatamente si se presente enrojecimiento.
Contacto con los ojos: Limpie con abundante agua los ojos por lo menos 15 minutos, levantando de vez en cuando los párpados superiores e inferiores. Consiga atención médica inmediatamente.
Por Ingestión: No provocar el vómito. Buscar ayuda médica inmediatamente. Mantener a la víctima inmóvil y caliente. Si el paciente está consciente, darle a beber agua.
Principales Síntomas y Efectos (agudos y retardados) Producto irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o mucosa puede causar enrojecimiento o sensibilización dérmica. La inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Explosión: Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Los vapores pueden viajar hasta una fuente de ignición y regresar con llamas.
La llama producida por la combustión de alcohol etílico es difícilmente visible de día.
Use agua en aspersión y mantenga frescos los recipientes expuestos al fuego.

Los recipientes pueden explotar por el calor del fuego.
Líquido y vapor inflamable.
Los vapores son más pesados que el aire, sino hay ventilación adecuada pueden extenderse a lo largo del terreno y acumularse en áreas bajas o encerradas.
Medios de extinción de incendio: Como en cualquier fuego, use un equipo de respiración autónoma aprobado, en caso de incendio utilice agua, espuma química o espuma para alcoholes.
Para enfriar los recipientes expuestos al fuego haga aspersión con agua. Si se trata de altas concentraciones y grandes cantidades de alcohol el agua puede ser ineficaz. Para fuego sobre el líquido derramado use CO2 ó químico seco.
El dióxido de carbono puede ser ineficaz en incendios al aire libre debido a la acción del viento.
Información especial: Para prevenir incendios controle la carga estática y siga un procedimiento de seguridad para trabajos en caliente apoyado por un permiso escrito.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- ✓ Ventile el área donde ocurrió la fuga o derrame.
- ✓ Elimine todas las fuentes de ignición.
- ✓ Recoja el líquido en un recipiente apropiado o absórbalo con un material inerte (Ej. Vermiculita, arena seca o tierra) y colóquelo en un recipiente para desechos químicos.
- ✓ No use materiales combustibles tales como el aserrín. **¡No elimine los residuos por los drenajes!**
- ✓ El agua puede usarse para limpiar los derrames y para diluir derrames de mezclas no-inflamables.
- ✓ Use el equipo protector personal apropiado como se específica en la Sección 8.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ✓ Lávese bien las manos después de su manejo. Emplee ventilación adecuada.
- ✓ Evite el contacto con los ojos, piel y ropa.
- ✓ Pueden ser peligrosos los recipientes “vacíos” que conservan el residuo del producto (líquido y / o vapor).
- ✓ Evite el contacto con el calor, chispa y llamas.
- ✓ Evite las fuentes de ignición (controle la carga estática).
- ✓ Contenedores: No los someta a presión, ni a soldadura, no los taladre y tampoco exponga los recipientes vacíos al calor.
- ✓ Use herramientas y equipo del tipo que no producen chispas, incluyendo las que son a prueba de ignición.
- ✓ Mantener alejado del calor. Manténgase alejado de las fuentes de ignición. Manténgase el recipiente cerrado herméticamente.
- ✓ Almacénese en áreas frescas, secas y bien ventiladas lejos de sustancias incompatibles.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Trabajo en laboratorio: Mono gafas de seguridad, bata de laboratorio y delantal impermeable, guantes impermeables, campana de extracción de vapores, extintor para fuegos clase B.
Trabajo en planta: Gafas de seguridad, (se recomienda el uso de Monologabas en casos donde haya posibilidad de salpicadura ocular) delantal impermeable, guantes impermeables respirador de cartuchos para vapores orgánicos, extintor para fuego clase B.

9. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1 Color:	Incoloro
9.2 Olor:	Característico
9.3 Apariencia:	Líquido
9.4 Solubilidad:	En agua en cualquier proporción
9.5 Partículas:	Libre de partículas en suspensión o sedimentadas.
9.6 Densidad:	0.86-0.92
9.7 Valor pH:	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: El producto no presenta peligros debido a su reactividad. Evite los ácidos minerales fuertes, agentes oxidantes. Aluminio a altas temperaturas
Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. (ver numeral 7.)
Productos peligrosos de descomposición: Cuando se calienta puede descomponerse hasta formar dióxido y monóxido de carbono.
Peligro de polimerización: No ocurre
Incompatibilidades: No se lleva bien con las siguientes sustancias: ácido clorhídrico o ácido muriático, ácido fosfórico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido acético, ácido benzoico, ácido fórmico, ácido oxálico, dimetil hidrazina, hidrazina, metil hidrazina, isocianatos. Metales alcalinos y álcalis: Cesio, Potasio, Sodio, Nitrato de Sodio. Peróxido e hidroperóxidos: Peróxido acético, Peróxido de Benzoilo, Peróxido de Butilo, Peróxido de Metil Etil Cetona.
Agentes Oxidantes: Bromo, Peróxido de Hidrógeno, Dióxido de Nitrógeno, Nitrato de Potasio.
Agentes Reductores: Como Hidruro de Litio.
Condiciones a evitar: Calor, llamas, fuentes de ignición e incompatibles.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos potenciales sobre la salud:
Inhalación: La inhalación de concentraciones altas puede causar efectos depresores del Sistema Nervioso Central caracterizados por somnolencia, pérdida de apetito, dificultad para concentrarse, náuseas, dolor de cabeza, vértigo, inconsciencia y coma. Puede causar irritación en las vías respiratorias.
Contacto con la piel: Se absorbe con facilidad llegando a causar irritación. El contacto prolongado y / o repetido puede causar la pérdida de la humedad y de los aceites naturales de la piel y producir dermatitis.
Contacto con los ojos: Caracterizada por una sensación de quemadura, enrojecimiento, inflamación, posibles heridas en la córnea e irritación de los ojos a causa de los vapores.
Efecto por Ingestión: Puede causar toxicidad sistemática con acidosis metabólica. Puede causar daño al hígado riñones. Puede generar depresión del Sistema Nervioso Central, caracterizada por dolor de cabeza vértigo, somnolencia, y náuseas. Las etapas avanzadas pueden causar inconsciencia, coma y la muerte debido a la insuficiencia respiratoria.
Exposición crónica: La inhalación e ingestión crónica puede causar efectos similares a los de inhalación e ingestión con efectos agudos. El contacto prolongado o repetido con la piel puede causar perdida de los aceites naturales de la misma ocasionando dermatitis, por otra parte están los efectos adversos del sistema reproductor y la posibilidad de desencadenar efectos teratógenos (fetales).

Exposición en casos de disfunciones ya existentes: No exponer a personas con problemas cutáneos, respiratorios o de hígado y riñones porque serán más susceptibles a sus efectos.
Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción: No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Liberación en el suelo: Se espera que sea biodegradable rápidamente. Se espera que se filtre a aguas freáticas. Se espera que se evapore rápidamente.
Liberación en el agua: Se espera que se biodegrade rápidamente, se espera que se evapore parcialmente. Por el contrario, no se espera que se bioacumule significativamente.
Liberación en el aire: Se degrada rápidamente debido a reacción con radicales hidróxidos producidos foto químicamente. Además, es retirado rápidamente de la atmósfera por deposición seca y húmeda. Su vida media es entr e 1 y 10 días.
Toxicidad Ambiental: Se espera que no sea tóxico para la vida acuática. El LC50/96 horas (valores para peces) está por encima de 100 mg/lt.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

No debe desecharse con la basura doméstica. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Consultar al gestor de residuos autorizado, las operaciones de valoración y eliminación.
Métodos de Limpieza y Recogida: Absorber el producto no recuperable con tierra seca, u otro absorbente seco. Recoger el material absorbido, y otros materiales contaminados en un recipiente independiente debidamente etiquetado para posterior eliminación. Diluir y lavar los restos con agua abundante.
Método de Disposición Final: Material de empaque no contaminados se pueden volver a utilizar o reciclar, excepto para almacenar agua para consumo humano, en caso de estar contaminado se gestionará de la misma forma que la sustancia.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Carretera NTC 1692:	Aéreo IATA/OACI 2020:	Marítimo IMDG 39-18:
Numero UN	1170	1170	1170
Clase	3	3	3
Grupo de embalaje	III	III	III

Esta FDS debe estar disponible durante el transporte.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

	NPCA - HMIS	CLAVE
SALUD	1	4= SEVERO
INFLAMABILIDAD	3	3=SERIO

REACTIVIDAD	0	2=MODERADO
OTROS	-	1= LIGERO
		0=MÍNIMO

Documentos de referencia:

- ✓ Ley 55 de 1993 Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.
- ✓ Decreto 1973 de 1995 Promulga convenio 170 Seguridad de la utilización de productos químicos en el trabajo
- ✓ Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera (TMP) y el más reciente en el mismo sentido es el decreto 1079 del 2015.
- ✓ NTC 1692 de 2005 Establece la clasificación de las mercancías peligrosas, las definiciones, el marcado, etiquetado y rotulado de éstas para fines de identificación del producto y de las unidades de transporte, cuando se desarrollen actividades de transporte en sus diferentes modos.
- ✓ Decisión 706 de 2008 se define que los productos de higiene domestica incluidos en el ANEXO 1 del mismo documento, son considerados de bajo riesgo sanitario
- ✓ NTC 4435 de 2010 Presenta los conceptos y orientación para la preparación de hojas de datos de seguridad para materiales las cuales deben cumplir con los 16 ítems.
- ✓ NTC 4532 de 2010 La cual define los 7 elementos de las tarjetas de emergencia.
- ✓ Resolución 1223 de 2014 Por medio del cual se complementa lo fundamental a dominar para los conductores con relación a las capacitaciones, entrenamiento y número de horas a certificar en el TMP.
- ✓ Decreto 1079 del 2015 que reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor en Colombia.
- ✓ Decreto 1496 de 2018 Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado SGA de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química
- ✓ Libro Purpura de las Naciones Unidas, revisión 6 del 2015.
- ✓ Guía de respuesta en caso de emergencia (GRE), versión del año 2016.

16. OTRAS INFORMACIONES

Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad, están basados en nuestros conocimientos actuales, teniendo como únicos objetos informar sobre aspectos de seguridad, Varquimica S.A.S., no se hace responsable directa o indirectamente ante el comprador o cualquier otro usuario por daños directos, especiales o consecuentes, relacionados con la exactitud, precisión o suministro de la presente información.

AMBIENTADOR BRIZZÉ EN AEROSOL

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: AMBIENTADOR BRIZZÉ EN AEROSOL

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Ambientador

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

MCM COMPANY SAS
Kilometro 25 Autopista Medellin- Bogota , Vereda la Hondita
054057 Guarne - N.A - Colombia
Tfno.: (604) 540 20 30 - Fax: N.A
servicio.mcm@mcmcompany.co
https://N.A

1.4 Número de teléfono para emergencias: En caso de emergencia llame a la Línea de Atención de ARL SURA (CISTEMA). En Medellín al (604) 4444578 y para el resto del país 018000 – 511414 Opción 1

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402
Aerosol 1: Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta., H229
Aerosol 1: Aerosoles inflamables, Categoría 1, H222

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Aerosol 1: H229 - Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta.
Aerosol 1: H222 - Aerosol extremadamente inflamable.

Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P211: No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición.
P251: No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P410+P412: Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/122 °F.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Aerosol

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 64-17-5	**Etanol** Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 2: H225 - Peligro	**10 - <25 %**
CAS: 111-46-6	**2,2´-Oxibisetanol** STOT repe. 2: H373; Tox. Agud. 4: H302 - Atención	**1 - <2.5 %**
CAS: 7632-00-0	**Nitrito de sodio** Acuático agudo. 1: H400; Sol. Comb. 3: H272; Tox. Agud. 3: H301 - Peligro	**<1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel. Sin embargo, se recomienda en caso de contacto con la piel quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6 de la FDS).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima:	5 ºC
Temperatura máxima:	30 ºC
Tiempo máximo:	6 meses

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Etanol	8-hour TWA PEL	1000 ppm	1900 mg/m³
CAS: 64-17-5	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Etanol	TLV-TWA		
CAS: 64-17-5	TLV-STEL	1000 ppm	

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,062 mm)	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688. Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 48,43 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 464,97 kg/m³ (464,97 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Aerosol
Aspecto:	Fluido
Color:	☐ Blanco
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	-42 - 476 ºC (propelente)
Presión de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Presión de vapor a 50 ºC:	<300000 Pa (300 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	920 - 1000 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	0,92 - 1
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Presión del envase:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	365 ºC (propelente)
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *
Otras características de seguridad:	
Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	Precaución	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3 de la FDS.
  IARC: Etanol (1); d-limoneno (3)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Etanol	DL50 oral	6200 mg/kg	Rata
CAS: 64-17-5	DL50 cutánea	20000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	124,7 mg/L (4 h)	Rata

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
2,2´-Oxibisetanol	DL50 oral	500 mg/kg	Rata
CAS: 111-46-6	DL50 cutánea	11890 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
Nitrito de sodio	DL50 oral	85 mg/kg	Rata
CAS: 7632-00-0	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Etanol	CL50	11000 mg/L (96 h)	Alburnus alburnus	Pez
CAS: 64-17-5	CE50	9268 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	1450 mg/L (192 h)	Microcystis aeruginosa	Alga
2,2´-Oxibisetanol	CL50	32000 mg/L (96 h)	Gambussia afinis	Pez
CAS: 111-46-6	CE50	84000 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Nitrito de sodio	CL50	>0,1 - 1 (96 h)		Pez
CAS: 7632-00-0	CE50	>0,1 - 1 (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0,1 - 1 (72 h)		Alga

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Etanol	NOEC	250 mg/L	Danio rerio	Pez
CAS: 64-17-5	NOEC	2 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
2,2´-Oxibisetanol	NOEC	No relevante		
CAS: 111-46-6	NOEC	8590 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Etanol	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 64-17-5	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	89 %

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
2,2´-Oxibisetanol	DBO5	0,05 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 111-46-6	DQO	1,51 g O2/g	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	0,03	% Biodegradado	90 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Etanol	BCF	3
CAS: 64-17-5	Log POW	-0,31
	Potencial	Bajo
2,2´-Oxibisetanol	BCF	0
CAS: 111-46-6	Log POW	-1,47
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Etanol	Koc	1	Henry	4,61E-1 Pa·m³/mol
CAS: 64-17-5	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,339E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
2,2´-Oxibisetanol	Koc	1	Henry	2,06E-4 Pa·m³/mol
CAS: 111-46-6	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	4,954E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1950
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	AEROSOLES
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	2
	Etiquetas:	2.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	N/A
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:



14.1	**Número ONU:**	UN1950
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	AEROSOLES
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	2
	Etiquetas:	2.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	N/A
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	63, 959, 190, 277, 327, 344
	Códigos FEm:	F-D, S-U
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	1 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2022:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1950
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	AEROSOLES
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	2
	Etiquetas:	2.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	N/A
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H402: Nocivo para los organismos acuáticos.
H229: Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta.
H222: Aerosol extremadamente inflamable.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Sol. Comb. 3: H272 - Puede agravar un incendio; comburente.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.

Procedimiento de clasificación:

Aerosol 1: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Aerosol 1: Método de cálculo (SGA Rev. 6)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Información adicional:

VARIEDADES A LAS QUE APLICA ESTA HOJA DE SEGURIDAD:

- AMOR Y AMISTAD
- BRISA DE VERANO
- EXPLOSIÓN DE AMOR
- FRESCURA CÍTRICA
- FRUTOS DEL BOSQUE
- FRUTOS VERDES
- LAVANDA PRIMAVERAL
- MANZANA CANELA
- COCO TROPICAL
- MANZANA VERDE
- PIÑA MANZANA
- TALCO FRESCO
- DELICIAS DE VAINILLA
- CANDY CHRISTMAS
- COLOMBIA ORQUÍDEA
- AROMATERAPIA
-PURO AMOR
-COLMBIA ORIGEN TROPICAL
-NAVIDAD ESTRELLA DE BELÉN

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Gases industriales, ferreteria y llantas.

Fecha de Edición: 06.06.2022
Versión: 2.0
Revisión: 06.06.2022
Código SG-SST:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ARGÓN

SECCION 1 - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO		**ARGÓN**
FORMULA MOLECULAR		**Ar**
CAS		**7440-37-1**
OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACION		Argón, Argón 5.0, Argón 5.0 ICP, Argón 5.6, Argón 6.0
USOS PERTINENTES DEL PRODUCTO & RESTRICCIONES		Industriales y profesionales. Realizar la evaluación de riesgos antes de su uso. Gas resto para mezclas. Gas para "blanketing". Gas de calibración. Gas portador. Procesos de combustión, fusión y corte. Extinción de incendios. Gas para envasado de alimentos. Gas de inertización. Sistemas de inflado. Uso en laboratorio. Gas para laser. Gas para presión en aplicaciones de sistemas de presión. Gas de proceso. Gas de purga. Gas Test. Consumo particular. Gas de protección en la soldadura con gas.
USOS NO RECOMENDADOS		Los productos de calidad industrial o técnica no son adecuados para aplicaciones médicas y/o alimentarias ni para inhalación.
DATOS DEL PROVEEDOR	**Nombre Cia.**	OXICALI LTDA
	Direccion	AV CRA 86 No 34 A – 62 Sur, Barrio Saucedal – Bogotá, Colombia
	Telefono	Tel: +57 (601) 4027092 Cel:+57 3123000655/3057931525
	E-mail	oxicali@gmail.com
TELEFONOS DE EMERGENCIA		**Tel: +57 (601) 4027092** **Cel:3123000655**

SECCION 2 - IDENTIFICACION DE PELIGROS

CLASIFICACION (SGA) & ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Atención

Peligro Fisico



Gas Comprimido

Indicaciones de Peligro (H)

Peligro Fisico	***H280 - Contiene gas a presión; Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.***
Peligro a la Salud	***No Aplica***
Peligro Ambiental	***No Aplica***

Consejos de Prudencia (P)

Consejos de prudencia - Prevención (200)

P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad
P251 - Recipiente a presión: no perforar ni quemar, incluso después del uso
P235+P410 - Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol

Consejos de prudencia - Respuesta (300)

P372 - Riesgo de explosión en caso de incendio

Consejos de prudencia - Almacenamiento (400)

P403 - Almacenar en lugar bien ventilado.

Consejos de prudencia - Eliminación (500)

P501 - Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

***Evidencia Limitada**

OTROS PELIGROS A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad.

SECCION 3 - COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

NOMBRE DE LOS COMPONENTES		%	CLASIFICACION SGA
Nombre Sustancia **CAS**	**Argón** **7440-37-1**	**100,00%**	***Gas Comprimido - H280***

SECCION 4 - PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCION DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO OCULAR Lave con agua corriente. Lave completamente los ojos con agua corriente durante 15 minutos como mínimo. Los párpados deben ser mantenidos abiertos y distantes del globo ocular para asegurar que todas las superficies sean enjuagadas completamente. Llame a un médico inmediatamente, de preferencia oftalmólogo.

CONTACTO DERMICO No se esperan efectos adversos de este producto.

INGESTION La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

INHALACION La víctima no siente la asfixia. Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

4.2 PRINCIPALES SINTOMAS/EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS

Parada respiratoria.

4.3 INDICACION DE TODA ATENCION MEDICA Y DE TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE

Este producto es inerte. No tiene antídoto específico. El tratamiento por sobre exposición debe ser dirigido para el control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente.

SECCION 5 - MEDIDAS DE RESPUESTA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCION

CLASE NFPA **0**

MEDIOS DE EXTINCION APROPIADOS El material no se quemará. En caso de incendio en los alrededores: utilizar un agente de extinción apropiado.

MEDIOS DE EXTINCION NO APROPIADOS Ninguno.

5.2 PELIGROS ESPECIFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

PRODUCTOS PELIGROSOS DE COMBUSTION Ninguno.

PELIGROS ESPECIFICOS ASOCIADOS El calor puede ocasionar explosión de los recipientes.

5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRAINCENDIOS

MEDIDAS ESPECIALES En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Continuar vertiendo agua pulverizada desde un lugar protegido hasta que los contenedores permanezcan fríos. Use los extintores para contener el fuego. Aislar la fuente del fuego o dejar que se queme.

EQUIPO DE PROTECCION ESPECIAL	Los bomberos deben utilizar un equipo de protección estándar incluyendo chaqueta ignífuga, casco con careta, guantes, botas de goma, y, en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA, según sus siglas en inglés). Guía: EN 469: Ropa de protección contra incendios. Requisitos de funcionamiento para la ropa de protección contra incendios. EN 15090 Calzado para extinción de incendios. EN 659 Guantes de protección para extinción de incendios. EN 443 Cascos para la lucha contra incendios en edificios y otras estructuras. EN 137 Equipos de protección respiratoria - Dispositivos autónomos de circuito abierto de aire comprimido para aparato de respiración con máscara completa - requisitos, ensayos, marcado.

SECCION 6 - MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTO PARA COMBROBAR AUSENCIA DE GAS:	Utilizar dispositivos de medida adecuados para comprobar la seguridad de la zona antes de entrar de nuevo en ella. Antes de entrar en las áreas, especialmente las confinadas verifique si la atmósfera tiene oxigeno suficiente.

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCION Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

PARA PERSONAL DE NO EMERGENCIA	Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.
PARA PERSONAL DE RESPUESTA A EMERGENCIA	Evacuar la zona. Procure una ventilación adecuada. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o cualquier lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Guía EN 137 Equipos de protección respiratoria - Dispositivos autónomos de circuito abierto de aire comprimido para aparato de respiración con máscara completa - requisitos, ensayos, marcado.
6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE	Impedir nuevos escapes.
6.3 METODOS Y MATERIAL PARA LA CONTENCION Y LIMPIEZA	Ventile el área de la fuga o retire los recipientes con fugas para áreas bien ventiladas.
6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES	Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCION 7 - MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACION SEGURA	Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formadas. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro. Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Proteja los recipientes de daños físicos; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente. Cuando mueva los recipientes, incluso en distancias cortas, use un carro diseñado para el transporte de este tipo de recipientes. Asegurarse que los recipientes estén siempre en posición vertical y cerrar las válvulas cuando no se estén usando. Procure una ventilación adecuada. Debe prevenirse la filtración de agua al interior del recipiente. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente. Evitar la succión de agua, ácido y alcalino. No utilizar nunca mecanismos con llamas o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del recipiente. Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado. No retire las protecciones de las válvulas y en caso de necesidad nunca antes que el recipiente esté situado en su ubicación definitiva y asegurado en una pared o banco de trabajo adecuado. Recipientes con válvulas dañadas deben ser devueltos inmediatamente al proveedor. Cierre la válvula del recipiente después de su uso, incluso cuando esté vacío o esté conectado a un equipo. Nunca debe intentar reparar o modificar las válvulas o equipos de seguridad de los recipientes. Vuelva a colocar todas las protecciones de las válvulas tan pronto como el recipiente haya sido desconectado de su equipo. Mantenga todas las válvulas limpias y libres de aceites, petróleo o agua. Nunca intente traspasar gases de un recipiente a otro. **Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo**. **Precauciones a tomar**: No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO INCOMPATIBILIDADES QUIMICAS	Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas. Las protecciones de las válvulas deben estar en su lugar. Almacene los recipientes en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Manténgase lejos de materias combustibles. Los cilindros deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída. Mantener el contenedor por debajo de una temperatura de 50°C, en un lugar bien ventilado.
7.3 USOS ESPECIFICOS FINALES	Aparte de los usos mencionados en la sección 1 no se estipulan otros usos específicos

SECCION 8 - CONTROLES DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

8.1 PARAMETROS DE CONTROL

LIMITES DE EXPOSICION

NOMBRE SUSTANCIA QUIMICA - COMPONENTES	CAS	CLASE IARC	TLV - TWA	TLV - STEL	TLV - CELING
Argón	7440-37-1	No aplica	No aplica	-	-

Fr. Fraccion respirable (polvo)
Ft. Fraccion total (polvo)

8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICION

CONTROLES TECNICOS APROPIADOS

MEDIOS TECNICOS	Utilizar sistema de permisos de trabajo (por ejemplo para actividades de mantenimiento). Los sistemas bajo presión deben ser regularmente revisados para detectar fugas. Utilice preferiblemente conexiones permanentes a prueba de fugas (por ejemplo, tuberías soldadas). Deben usarse detectores de oxígeno cuando se puedan liberar gases asfixiantes.
MEDIOS DE VENTILACION	Extracción local: Use sistema de ventilación (extracción) local, si es necesario, para prevenir la elevación de la atmósfera deficiente en oxígeno.

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

PROTECCION OCULAR/FACIAL	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro, pantalla facial, la selección del dispositivo de seguridad deberá cumplir con la norma; ANSI/ISEA Z87.1-2015; EN 166 (2C-1.2 MSA 1B)
PROTECCION MANOS	Para la selección de guantes específicos hay que tener en cuenta las aplicaciones determinadas y el tiempo de uso en el área de trabajo. También deben de tenerse en cuenta otros factores en el espacio de trabajo; por ejemplo, otros productos químicos que se puedan utilizar, requisitos físicos (protección contra cortes/ perforaciones, técnicas, protección térmica, resistencia química) y las instrucciones y especificaciones del proveedor de guantes. La selección de los guantes de protección deben cumplir con la norma EN ISO 374.
PROTECCION CORPORAL	Ninguna medida en particular. La suministrada por el empleador.
PROTECCION RESPIRATORIA	Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares apropiados. Un aparato de respiración asistida o una máscara con una vía de aire a presión tienen Que usarse en atmosferas con insuficiente oxígeno.
OTRO TIPO DE PROTECCION	Botas con puntera de acero Estandar EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad
CONTROLES DE LA EXPOSICION DEL MEDIO AMBIENTE	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

SECCION 9 - PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9.1 INFORMACION SOBRE PROPIEDADES FISICAS & QUIMICAS BASICAS

ESTADO FISICO	*Gas*	**TEMPERATURA DE INFLAMACION**	*Este material no es inflamable.*
PESO MOLECULAR	*39,95 g/mol*	**TEMPERATURA DE IGNICION**	*No aplica*
COLOR	*Incoloro.*	**LIMITE INFERIOR DE INFLAMABILIDAD (LII %)**	*No aplica*
OLOR	*Inodoro*	**LIMITE SUPERIOR DE INFLAMABILIDAD (LSI %)**	*No aplica*
SABOR	*Sin datos disponibles*	**PROPIEDADES EXPLOSIVAS**	*No aplica*
UMBRAL DEL OLOR	*La superación de los límites por el olor es subjetiva*	**PROPIEDADES COMBURENTES**	*Sin datos disponibles*
pH	*No aplica*	**TEMPERATURA DE DESCOMPOSICION**	*No aplica*
pH como una solucion (10%)	*No aplica*	**VELOCIDAD DE EVAPORACION**	*No aplicable a gases*
PRESION DE VAPOR	*Sin datos disponibles*	**COMPONENTE VOLATIL (% Vol.)**	*Sin datos disponibles*
DENSIDAD DE VAPOR (AIRE=1)	*1,784 kg/m³ @ (0 °C, 1013 mbar)*	**GRUPO GASEOSO**	*Sin datos disponibles*
DENSIDAD RELATIVA (AGUA=1)	*1,3940 kg/l @ (punto de ebullición)*	**COEFICIENTE DE REPARTO n-OCTANOL/AGUA**	*No es aplica a gases inorgánicos*
VISCOSIDAD CINEMATICA	*Sin datos disponibles*	**VOC g/L**	*Sin datos disponibles*
TENSION SUPERFICIAL	*Sin datos disponibles*	**TEMPERATURA CRITICA**	*-122,4 °C*
PUNTO DE EBULLICION (INICIAL E INTERVALO)	*-186 °C*		
PUNTO DE FUSION	*-189 °C*		
HIDROSOLUBILIDAD (g/L)	*53,6 ml/l @ 20 °C*		

SECCION 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 REACTIVIDAD	No existen peligros de reacción distintos de los descritos en otras secciones.
10.2 ESTABILIDAD QUIMICA	Estable en condiciones normales.
10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS	Ninguno.
10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE	Elevadas temperaturas y fuentes de calor.
10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES	No reactivo, en seco o mojado, con materiales comunes.
10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICION PELIGROSOS	No se descompone porque es un elemento.

SECCION 11 - INFORMACION TOXICOLOGICA

11.1 INFORMACION SOBRE LOS EFECTOS TOXICOS

TOXICIDAD AGUDA	Argón
LD_{50} (ORAL) - Rata	*Sin datos disponibles*
LD_{50} (DERMICA) - Conejo	*Sin datos disponibles*
LC_{50} (INHALACION) - Rata	*Sin datos disponibles*

IRRITACION/CORROSION	*No esta clasificado por SGA como irritante o corrosivo.*
LESIONES OCULAR GRAVES/IRRITACION OCULAR	*No esta clasificado por SGA como irritante ocular.*
SENSIBILIZACION RESPIRATORIA/CUTANEA	*No esta clasificado por SGA sensibilizante en humanos.*
MUTAGENICIDAD EN CELULAS GERMINALES	*No es considerado por SGA como peligro mutagénico.*
CARCINOGENICIDAD	*IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.*
TERATOGENO	*A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.*
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCION	*A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.*

TOXICIDAD SISTEMICA ESPECIFICA EN ORGANOS DIANA (EXPOSICION UNICA)

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

TOXICIDAD ESPECIFICA EN ORGANOS DIANA (EXPOSICIONES REPETIDAS)

La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

PELIGRO POR ASPIRACION	*No aplicable para gases y mezclas de gases.*
INFORMACION ADICIONAL	*Sin datos disponibles*

POSIBLES VIAS DE EXPOSICION	
EN CASO DE CONTACTO OCULAR	No represente ningún efecto adverso.
EN CASO DE CONTACTO DERMICO	No existe ninguna evidencia de efectos adversos a través de las informaciones disponibles.
EN CASO DE INGESTION	No se considera una via potencial de acceso
EN CASO DE INHALACION	Asfixiante. Los efectos son debidos a la falta de oxigeno. Concentraciones moderadas pueden causar dolor de cabeza, somnolencia, mareos, excitación, salivación excesiva, náusea, vomito e inconciencia. La falta de oxigeno puede causar la muerte.

EFECTOS INMEDIATOS Y RETARDADOS ASI COMO EFECTOS CRONICOS PRODUCIDOS POR UNA EXPOSICION A CORTO Y LARGO PLAZO

EFECTOS A CORTO PLAZO	*Sin datos disponibles*
EFECTOS A LARGO PLAZO	*Sin datos disponibles*

SECCION 12 - INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

12.1 TOXICIDAD

NOMBRE DE LA SUSTANCIA	TIPO DE TOXICIDAD	EFECTO	ESPECIE	VALOR	TIEMPO DE EXPOSICION
Argón	Toxicidad para peces	NA	Sin datos disponibles	No Tóxico	NA
	Toxicidad para dafnias y otros invertebrados acuaticos	NA	Sin datos disponibles	No Tóxico	NA
	Toxicidad para las algas	NA	Sin datos disponibles	No Tóxico	NA
	Toxicidad para bacterias	NA	Sin datos disponibles	No Tóxico	NA

12.2 PERSISTENCIA & DEGRADABILIDAD

NOMBRE DE LA SUSTANCIA	PROCESO	VELOCIDAD DE DEGRADACION	TIEMPO
Argón	Biótico/Abiótico	La sustancia es de origen natural.	NA

12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACION No es susceptible de bioacumulación

NOMBRE DE LA SUSTANCIA	FBC	Log KOW	DBO5/DQO
Argón	Sin datos disponibles	Se supone que el producto es biodegradable y no se supone que persista en el ambiente acuático durante períodos prolongados.	Sin datos disponibles

12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO La sustancia es un gas. Por tanto no aplica.

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACION PBT y mPmB No se clasifica como PBT o vPvB

12.6 OTROS EFECTOS ADVERSOS Efectos sobre la capa de ozono: Se desconocen los efectos de este producto
Produce efectos en el calentamiento global:Se desconocen los efectos de este producto

SECCION 13 - INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

13.1 METODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS Los cilindros de gas comprimido normalmente se pueden devolver al proveedor. Las latas presurizadas (aerosoles) no se pueden devolver y deben desecharse. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
No vacíe los recipientes a presión hasta el punto de compensación de presión. Marque los recipientes vacíos para evitar confusiones con los llenos.

TRATAMIENTO DEL RESIDUO DEL EMBALAJE / RECIPIENTE.
Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo con lo establecido por la normatividad ambiental nacional.

13.2 DISPOSICIONES SOBRE PREVENCION DE RESIDUOS Sin datos disponibles

13.3 INFORMACION ADICIONAL Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. No perforar o incinerar el contenedor.

SECCION 14 - INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

CLASIFICACION PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE: UN

14.1 NUMERO ONU **1006**

14.2 DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE **ARGÓN COMPRIMIDO**

14.3 CLASE DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE **2.2**



14.4 GRUPO DE EMBALAJE/ENVASADO No disponible

14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE Ninguno

14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO Los cilindros/botellas se deben transportar en una posición segura, en un vehículo bien ventilado.
Instrucciones de Embalaje/Envase: P200

CLASIFICACION PARA EL TRANSPORTE MARITIMO: IMO - IMDG

14.1 NUMERO ONU **1006**

14.2 DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE **ARGÓN COMPRIMIDO**

14.3 CLASE DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE **2.2**

14.4 GRUPO DE EMBALAJE/ENVASADO	No disponible
14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE	Ninguno
14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO	Ninguno

CLASIFICACION PARA EL TRANSPORTE AEREO: IATA - ICAO

14.1 NUMERO ONU	**1006**
14.2 DESIGNACION OFICIAL DE TRANSPORTE	**ARGÓN COMPRIMIDO**
14.3 CLASE DE PELIGRO PARA EL TRANSPORTE	**2.2**
14.4 GRUPO DE EMBALAJE/ENVASADO	No disponible
14.5 PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE	Ninguno
14.6 PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO	No aplica

14.7 TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL & AL CODIGO IBC

Sin datos disponibles

SECCION 15 - INFORMACION REGLAMENTARIA

15.1 REGLAMENTACION Y LEGISLACION EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECIFICAS PARA LA SUSTANCIA O MEZCLA

LEGISLACION COLOMBIANA

MANIPULACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS	***Decreto 1973 de 1995.*** *Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.* ***Decreto 1496 de 2018.*** *Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones* ***Resolucion 0312 de 2019.*** *Por el cual se definen los estandares minimos del sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo SG-SST.* ***Resolucion 0773 de 2021.*** *Por el cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA), de Clasificación y Etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.* ***Decreto 1347 de 2021.*** *Por el cual se adiciona el Capítulo 12 al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, para adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores -PPAM* ***Decreto 1630 de 2021.*** *Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo, y se toman otras determinaciones.*
TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS	***Decreto 1609 de 2.002 del Ministerio de Transporte.*** *Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.* ***Decreto 1079 de 2015.*** *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.*
TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS	***Decreto 4741 de 2005*** *Reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.* ***Resolucion 0062.*** *Por la cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país (IDEAM).*
15.2 EVALUACION DE LA SEGURIDAD QUIMICA	*Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química.*

SECCION 16 - INFORMACION ADICIONAL

REGLAMENTACION CLP CE.	**Reglamento (CE) nº 1272/2008 (UE-SGA) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.** **Reglamento REACH EC 1907/2006 y sus modificaciones: los beneficios de proveedores del régimen de exención establecidos en el anexo V (exenciones de registro al amparo del art 0,2 § 7 B).**
CLASIFICACION NFPA	

OXICALI LTDA recomienda que todas las personas que manipulen este producto lean con atención la información contenida en esta hoja de datos de seguridad, con ello se intenta informar a nuestros clientes/trabajadores sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio usuario o de terceros. Cumplir con las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

ABREVIATURAS

ACGI	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gobernamentales
IARC	Agencia Internacional Investigacion Cancer
AND	Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por vías navegables.
ADR	Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.
AOX	Halógenos orgánicos adsorbibles
CAS	Chemical Abstracts Service
DME	Nivel derivado de exposición con efectos minimos (sustancias genotóxicas)
DNEL	Nivel de exposición sin efecto derivado
CE50	Media de concentración efectiva máxima
SGA	Sistema Globalmente Armonizado
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas
CL_{50}	Concentración Letal 50%
DL_{50}	Dosis Letal 50%
MAR	Convenio Internacional para la Prevención de Contaminación por Buques
NOAC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAL	Nivel de Exposición sin Efectos Adversos Observados
NOEC	Concentración sin efecto observado
TCLo	Mínima concentración que resulta en un efecto tóxico
TLV	Límite de Exposición Ocupacional
PEC	Concentración Previsible en el Medioambiente
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Norma Internacional para el Transporte de Sustancias Peligrosas por Ferrocarril
IMO	Organización Maritima Internacional

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

SECCION 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: Catalizador Coaltar Epóxico
Código: 100000011288

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso del producto:

- ✓ Protección de elementos metálicos componente B.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/ Distribuidor: Sika Colombia S.A.S.
Vereda Canavita km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca
Colombia
col.sika.com
Número de Teléfono: (+571) 878 – 6333
Número de Fax: (+571) 878 – 6666
Dirección de email del responsable de esta FDS: controlcalidad.lab@co.sika.com

1.4 En caso de emergencia: CISPROQUIM
Bogotá: 2886012 / 2886355
Resto del país: 01 8000 916012

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA

Líquidos inflamables:	Categoría 2
Toxicidad aguda (Oral):	Categoría 5
Toxicidad aguda (Inhalación):	Categoría 2
Toxicidad aguda (Cutáneo):	Categoría 5
Corrosión o irritación cutáneas:	Sub-categoría 1B
Lesiones o irritación ocular graves:	Categoría 1
Sensibilización cutánea:	Categoría 1
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:	Categoría 3 (Sistema respiratorio)
Peligro de aspiración:	Categoría 1

Toxicidad acuática aguda: Categoría 3

2.2 Elementos de la etiqueta
Símbolo o símbolos de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:
H225 Líquidos y vapores muy inflamables.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

Prevención:
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241 Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.
P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
P284 Llevar equipo de protección respiratoria.

Intervención:
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P342 + P311 En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico.
P362 + P364 Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

Almacenamiento:
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Ingredientes peligrosos xileno

SECCION 3: Composición /información sobre los componentes

Sustancia/preparado: Mezcla
Familia química/: Aducto de resina epoxi-amina, conteniendo solventes

Nombre del producto o ingrediente Identificadores	%
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina y resinas epoxi (peso molecular medio 700 - 1100) CAS: 25068-38-6	30% - 50%
1,5-diamino-3-azopentano CAS: 111-40-0	10% - 20%
Xileno CAS: 1330-20-7	10% - 20%
2-Butoxietanol CAS: 111-76-2	10% - 20%
2-metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1	1% - 10%
Acetato de N-propilo CAS: 78-93-3	1% - 10%
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol CAS: 90-72-2	1% - 5%

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, como PBT o mPmB o tenga asignado un límite de exposición laboral y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

SECCION 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales: Retirar a la persona de la zona peligrosa.
Consultar a un médico.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos.
Procurar atención médica.

Inhalación: Obtenga atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel: Lavar con agua abundante la piel contaminada. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica.

Ingestión: No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico.
Asegure una buena circulación de aire. Buscar inmediatamente ayuda médica.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: Riesgo de daño serio a los pulmones (por aspiración).
efectos corrosivos
Efectos irritantes
Efectos sensibilizantes
Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia.
Tos
Problemas respiratorios
Reacciones alérgicas
Dolor de cabeza
Dermatitis
Ver la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.

Notas para el médico: Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos: No hay un tratamiento específico.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Punto de inflamación: 8 °C – 10°C
Método: copa cerrada

Medios de extinción Apropiados: Dióxido de carbono (CO2)
Espuma resistente al alcohol,
Producto químico en polvo

Medios de extinción no Apropiados: No usar chorro de agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla: Líquido inflamable. La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio, con el riesgo de producirse una explosión. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar riesgo de incendio o explosión.

Productos de descomposición térmica peligrosos: Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales
dióxido de carbono
monóxido de carbono

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios: En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente.
Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro.
Usar agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para el personal Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

de lucha contra incendios: Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

SECCION 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No permitir el acceso a personal innecesario y sin protección. No tocar o caminar sobre el material derramado. Evitar respirar vapor o neblina. Proporcionar ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para el personal de Emergencia: Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retirar los envases del área del derrame.
Evitar que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas.
Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver Sección 13).

6.4 Referencia a otras Secciones Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección: Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8).
No introducir en ojos en la piel o en la ropa.
No respirar los vapores o nieblas. Usar sólo con ventilación adecuada.
Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado.
Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso.
Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto o de cualquier otra fuente de ignición.
Usar equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosión. Utilizar herramientas antichispa.
Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos.
Tomar medidas de precaución contra la acumulación de cargas electrostáticas.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto.
Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma.
Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida.

Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones: No disponible.

Soluciones específicas del: sector industrial No disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La información que se proporciona está basada en los usos habituales anticipados para el producto. Puede ser necesario tomar medidas adicionales para su manipulación a granel u otros usos que pudieran aumentar de manera significativa la exposición de los trabajadores o la liberación al medio ambiente.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Nombre de producto o ingrediente	Valores limite de la explosión
Xileno	**EU OEL (Europa, 12/2009). Absorbido a través de la piel. Notas: list of indicative occupational exposure limit values** STEL: 442 mg/m^3 15 minutos STEL: 442 mg/m^3 15 minutos TWA: 221 mg/m^3 8 horas TWA: 50 ppm 8 horas

Procedimientos recomendados de control:

Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria.

Se debe hacer referencia al Estándar Europeo EN 689 para los métodos de evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos y a las recomendaciones nacionales sobre los métodos de determinación de sustancias peligrosas.

Valores DNEL/DMEL

No hay valores DEL disponibles.

Valor PNEC

No hay valores PEC disponibles.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos

Usar solo con ventilación adecuada.

Utilizar aislamientos de áreas de producción, sistemas de ventilación locales u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas: Lavar las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo.
Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada.
Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.

Protección de los ojos/la Cara: Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos.

Protección de la piel
Protección de las manos: Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Número de referencia EN 374.
Adecuados para periodos cortos o para protección contra salpicaduras: Guantes de goma de butilo/nitrilo. (0,4 mm), tiempo de detección <30 min. Desechar los guantes contaminados.
Adecuado para exposición permanente: Guantes Vitón (0,4mm), tiempo de detección >30 min.

Protección corporal: Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: Protección preventiva de la piel con pomada protectora.

Otro tipo de protección Cutánea: Se debe elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

Protección respiratoria: Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido.
Filtro de vapor orgánico (Tipo A)
A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm

Controles de exposición Medioambiental: Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medioambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Estado físico:	Líquido
Color:	Amarillento transparente
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No disponible
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de Congelación:	No disponible
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible
Punto de inflamación:	8 °C a 10 °C vaso cerrado (ASTM D3278)
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas):	No disponible
Tiempo de Combustión:	No aplicable
Velocidad de Combustión:	No aplicable

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	Valor más bajo conocido: Punto mínimo: 6.2% (xileno) Valor más alto conocido: Punto máximo: 1% (2-metilpropan-1-ol)
Presión de vapor:	Valor mas alto conocido: <1.6 kPa (<12 mm Hg) (2-metilpropan-1-ol)
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad:	0.96 kg/l ± 0.03 kg/l (20°C)
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	El producto no es soluble en agua
Coeficiente de reparto noctanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoinflamación:	415 °C (2-metilpropan-1-ol)
Temperatura de descomposición:	No disponible
Viscosidad:	No disponible
Propiedades explosivas:	No disponible
Propiedades comburentes:	No disponible

9.2 Información adicional
Ninguna información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.

10.2 Estabilidad química: El producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama).
No someter a presión, corte, soldadura con latón, taladro, esmeril o exposición de los envases al calor o fuentes térmicas.

10.5 Materiales incompatibles: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
Materiales oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosa.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos
Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Xileno	DL50 oral aguda DL50 cutánea	Rata Conejo	3.523 mg/kg 1.700 mg/kg	-

Conclusión/resumen: No disponible.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1 Ecotoxicidad
Componentes:
Xileno:
Toxicidad para los peces: CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 3,3 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

12.2 Persistencia y degradabilidad
Conclusión/resumen: No disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	Especies	Exposición
Xileno	3.12	-	Alta
2-metilpropan-1-ol	1	-	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo
Coeficiente de partición: No disponible.
Tierra/agua (KOC)

MOVILIDAD: No disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
PBT: No aplicable
mPmB: No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos
Producto
Métodos de eliminación: Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.
Producto curado con su componente A correspondiente, y en la proporción adecuada, completamente sólido, puede ser eliminado como escombro.

Empaquetado: Envases/embalajes totalmente vacíos pueden destinarse a reciclaje. Envases/ embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que la sustancia contenida.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID-ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Xilol, Acetato N-propilo	Xilol, Acetato N-propilo	Xilol, Acetato N-propilo
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	3 	3 	3 
14.4 Grupo de embalaje	II	II	II
14.5 Peligros para el medio ambiente	No	No	No
14.6 Información adicional	Provisiones especiales 640 (E) Código para túneles (D/E)	**Emergency schedules (EmS)** F-E, S-E	
Código de clasificación	F1		

14.7 Transporte a granel: No disponible
con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla
Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Anexo XIV
Ninguno de los componentes está listado.
Sustancias altamente preocupantes
Ninguno de los componentes está listado.

Contenido de COV (EU): VOC (w/w): 70%

Legislación nacional
NTC 1692:1998, Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.
Norma técnica NTC-ISO 5500 gestión del transporte de carga terrestre.
Ley 55 del 2 de julio de 1993, Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.
Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Clase de almacenamiento:
NTC 3972:1996, Transporte de mercancías peligrosas clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera. Requisitos generales para el transporte. Segregación.

15.2 Evaluación de la seguridad química No hay datos disponibles

SECCIÓN 16: Otra Información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos:

ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
DNEL = Nivel sin efecto derivado
Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
RRN = Número de Registro REACH

Aviso al lector

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicaran nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.

Versión 4, 12 Mayo 2023

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Identificación del producto: Cemento Hidráulico, Cemento Hidráulico Adicionado.

Otros nombres: Cemento Gris Uso General, Cemento Gris Estructural MAX, Cemento Gris Industrial, Cemento Blanco Uso General, Cemento Blanco Uso Concretero, Cemento Petrolero Clase G Grado HSR, Microcemento Uso Inyecciones, Cemento Mampostería, Cemento Uso Estabilización de Suelos, Cemento Portland, Clinker Portland, Cemento GU Plus, Cemento HE Plus.

Descripción del producto Cemento Hidráulico Adicionado: Cemento que fragua y se endurece mediante una reacción química con el agua, y es capaz de hacerlo inclusive bajo el agua. Es formado por dos o más componentes inorgánicos (al menos uno de los cuales no es cemento portland ni clinker portland), que separados o en combinación, contribuyen a las propiedades de resistencia del cemento (fabricado mediante molienda conjunta o mezclado posterior con o sin otros componentes, adiciones de proceso y adiciones funcionales)

Contacto:
Medellin, Colombia.
Cementos Argos S.A: Carrera 43ª No 1ª Sur-143, Centro Santillana, Torre Norte
Zona Franca Argos S.A.S: Carrera 43ª No 1ª Sur-143, Centro Santillana, Torre Norte
Teléfonos: 01 8000 527 467 - Celular: 3232540144

Cistema de ARLSURA: Teléfono 018000511414 opción 1 solicitar apoyo de emergencia
cistema@arlsura.com.co para información de manejo de químicos.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

De acuerdo al Decreto 1496 del 2018 - Sistema Globalmente Armonizado sexta versión revisada (2015) y al Reglamento de OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS.

Clasificación de la Sustancia o de la Mezcla

Clasificación GHS/SGA:

Corrosión/ irritación de la piel	Categoría 1	H314
Sensibilización de la piel	Categoría 1	H317
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1	H318
Toxicidad especifica en determinados Órganos-Exposición única (STOT SE)	Categoría 3	H335
Carcinogénesis	Categoría 1A	H350

Elementos de Etiquetado



PALABRA DE ADVERTENCIA (SGA): **PELIGRO**

Indicaciones de peligro (SGA):

H314 – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares

H318- Provoca lesiones ocular

H317- Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H335- Puede irritar las vías respiratorias

H350 – Puede causar cáncer

Consejos de prudencia (SGA):

Prevención

P201: Pedir instrucciones especiales antes de su uso
P202: No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P260: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/ el aerosol.
P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P271: Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P272: Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P280: Use guantes de protección/ropa protectora/gafas protectoras/careta protectora.

Respuesta a emergencias:

P301+P330+P331- EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+361+353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua/ducharse.
P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305+P351+P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Proseguir con el lavado.
P308+P313 – Si fue expuesto o tiene sospecha: Obtenga atención/asesoramiento médico.

	P310 – Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico. P333+P313 - Si se produce irritación de la piel o sarpullido: Obtenga asesoramiento médico/ atención. P363- Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar.
Almacenamiento:	P403+P233 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente herméticamente cerrado.
Eliminación:	P501- Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional. Peligros no clasificados de otro modo: Ninguno.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Información Composición Química, varia los % de mezcla de acuerdo al tipo de cemento

Nombre	Identificador del producto (cas#)	% (w/w)	Clasificación.
Clinker Portland	65997-15-1	Entre 30 y 95	Irritante de la Piel 1C (H314) Corrosivo de los ojos 1 (H318) Sensibilización de la Piel 1 (H317) STOT SE 3 (H335) - (Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única)
Materiales Cementantes (Escoria cementantes, Puzolanas)	65996-69-2	Entre 0 y 60	No clasificado
Carbonato de calcio	1317-65-3	Entre 2 y 40	No clasificado
Sulfato de calcio	13397-24-5	Entre 2 y 10	No clasificado
Cuarzo*	14808-60-7	Entre 0 y 10	Carcinógeno 1A (H350) STOT RE 1 (H372)
Óxido de Calcio	1305-78-8	0-4	Irritante de la Piel 1C (H314) Corrosivo de los ojos 1 (H318) STOT SE 3 (H335)
Óxido de Magnesio	1309-48-4	0-4	Irritante de la Piel 3 (H316) Irritante de los ojos 2 (H320) STOT SE 3 (H335)

Notas:
El porcentaje exacto (concentración) de la composición ha sido retenido como privativo.
Aditivos de molienda pueden ser utilizados en valores promedios menores a 2%.
*El rango reportado es por Difracción de Rayos X (DRX).

4. PRIMEROS AUXILIOS

Ruta	Medidas
Inhalación	Saque a la persona a un ambiente de aire fresco. El polvillo que se encuentre en la garganta o en las vías nasales debe despejarse espontáneamente. Comuníquese con un médico si la irritación persiste o aparece más tarde.
Ingestión:	No induzca vómitos. Si la persona está consciente, Si la persona está consciente, dele gran cantidad de agua. Busque inmediatamente ayuda médica.
Contacto con los Ojos	En caso de contacto busque atención médica inmediatamente. Llame a un centro de información toxicológica o al médico. Enjuague los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Revise y remueva cualquier lente de contacto. Continúe enjuagando durante al menos 30 minutos. Las quemaduras químicas deben ser tratadas inmediatamente por un médico.
Contacto con la Piel	Quítese la ropa y el calzado contaminados. Lave las áreas contaminadas con abundante agua y jabón o limpiador de manos sin agua. Obtenga atención médica inmediatamente. Fuerte exposición al polvo de cemento Portland, cemento húmedo o agua asociada requiere atención inmediata. Las quemaduras deben ser tratadas como quemaduras cáusticas. El Cemento Portland provoca quemaduras en la piel con poca advertencia. No se puede confiar en la molestia o el dolor como alertas de a una lesión grave. Puede que no sienta dolor o la gravedad de la quemadura hasta horas después de la exposición. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.
Absorción	Al igual que en contacto con la piel, quítese la ropa contaminada y lávese con una cantidad abundante de agua. Lave el área afectada durante al menos 15 minutos para minimizar el potencial de una mayor absorción. Busque atención médica si una gran parte de la piel ha sido expuesta.

Los síntomas más importantes

Puede causar quemaduras en la piel. Puede causar lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Carcinógeno; respirar sílice cristalina puede causar enfermedad de los pulmones, incluyendo silicosis y cáncer de pulmón. La sílice cristalina también ha sido relacionada con la esclerodermia y enfermedad renal. Puede causar irritación respiratoria. Puede causar quemaduras en la boca, la garganta y el estómago.

Indicación para toda atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

Nota para el médico: Tratar sintomáticamente. Contacte al especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si una gran cantidad se ha ingerido o inhalado.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios De Extinción

Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

Riesgos Específicos / Productos de la Combustión

Ningún riesgo específico de fuego o explosión.

Precauciones Especiales y Equipo de Protección para los Bomberos

Retire los envases del área del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo (ERA) con una máscara de cara completa que opere en modo de presión positiva.

Vea en la Sección 9 las propiedades de incendios de este químico, incluyendo el punto de inflamación, temperatura de auto ignición, y los límites de explosión.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones Personales

Mantenga alejado al personal innecesario. Use equipo de protección y vestimenta apropiadas durante la limpieza. Evite la inhalación del polvo del material derramado. Use un respirador NIOSH / MSHA aprobado si hay un riesgo de exposición al polvo en niveles superiores a los límites de exposición. No toque los contenedores dañados o el material derramado a menos que use ropa de protección adecuada. Vea la Sección 8 para obtener información adicional.

Precauciones Ambientales

Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Notifique a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación al medio ambiente (alcantarillas, canales, suelo o aire).

Contención y Métodos de Limpieza

Identifique la fuente del derrame y elimínela. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas confinadas. Analice la magnitud del derrame para identificar los recursos necesarios para la atención. Aproxímese al vertido en el sentido del viento. Evitar la generación de polvo. Utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. No utilice aire comprimido para limpiar derrames.
Aspire el polvo con un equipo equipado con un filtro HEPA y deposite el polvo en un envase de desperdicio sellado y etiquetado como tal. Los derrames grandes a los cursos de agua pueden ser peligrosos debido a la alcalinidad del producto.
Si el cemento se humedeció recójalo en un recipiente adecuado y rotulado.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de Manejo

Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Este producto contiene cuarzo, que puede transmitirse en el aire sin causar una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones polvorientas. Use sólo con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Use el equipo de protección personal adecuado (vea sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evite la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No lo use antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Manténgalo en el envase-empaque original o en uno alternativo aprobado y fabricado de un material compatible y mantenga el empaque o envase bien cerrado cuando no esté en uso.

Almacenamiento

Mantenga el empaque o envase bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Evite el contacto con el agua y la humedad. Manténgalo lejos de, comidas, bebidas y recipientes de comida para animales. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Ventilación: Opere un sistema adecuado de extracción o ventilación del aire para mantener la exposición a riesgos por debajo de los límites de exposición apropiados.
Otros: Los niveles de polvillo y sílice deberán monitorearse regularmente. Los niveles que excedan los límites de exposición apropiados deberán reducirse utilizando todos los controles de ingeniería factibles, incluso (y sin limitación) la ventilación, los recintos de proceso y los puestos encerrados de trabajo para empleados.

Límites de Exposición Ocupacional

de EUA del año 2009. Componentes: Tipo Valor Forma

- Cemento Portland TWA 1 mg/m3 Fracción Respirable. (CAS#65997-15-1)
- Sulfato de Calcio Dihidrato: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable. (CAS#13397-24-5)
- Cuarzo: TWA 0.025 mg/m3 Fracción Respirable. (CAS#14808-60-7)
- Óxido de Calcio: TWA 2 mg/m3 (CAS#1305-78-8)
- Óxido de Magnesio: TWA 10 mg/m3 Fracción Inhalable. (CAS#1309-48-4)

Equipo De Protección Personal

Exposición	Equipo
Ojo / Cara	Para evitar el contacto con los ojos, use anteojos de seguridad con protectores laterales y gafas de seguridad o protectores para la cara al manipular el polvo o el cemento húmedo. No se recomienda usar lentes de contacto cuando se trabaja con cemento.
Piel	Utilice impermeable, resistente al agua, a la abrasión y guantes resistentes a los álcalis. No confíe en las cremas protectoras en lugar de guantes impermeables. No permita que entre el cemento Portland al interior de los guantes.
Respiratoria	Evite tareas que hacen que el polvo se esparce en el aire. Use ventilación local o general para controlar la exposición por debajo de los límites de exposición aplicables. Use respiradores de NIOSH/ MSHA (30 CFR 11) o aprobados por el NIOSH (42 CFR 84) en áreas poco ventiladas o si se excede un límite de exposición aplicables, o cuando el polvo causa incomodidad o irritación.
Consideraciones generales de higiene	Lávese periódicamente las zonas afectadas contactadas por los productos de cemento seco o húmedo con un jabón de pH neutro. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Lávese de nuevo al final del trabajo. Si la ropa se satura con productos de cemento húmedo, se debe quitar y reemplazar con ropa limpia y seca.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedades	Valor
Apariencia	Polvo Solido gris o Blanco
Estado Físico	Solido
Umbral de olor	No tiene olor

pH	10-13 en el agua
Punto de Fusión / Congelación	No disponible
Punto de Ebullición y Rango	> 1000°C (>1832 °F)
Punto de Inflamabilidad	No inflamable. No combustible.
Solubilidad	3.15
Velocidad de Evaporación	No disponible
Inflamabilidad	N/A
Límites de Inflamabilidad	No disponible
Presión del Vapor	No disponible
Densidad del Vapor	No disponible
Gravedad Específica	2.8 a 3.2
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua (0,1 a 1,0%)
Coeficiente De Partición	No disponible

10.ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Incompatible: Con materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y sales de amonio.

Reactividad: Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, la liberación de calor y la producción de una solución alcalina fuerte hasta que la reacción sea sustancialmente completa.

Estabilidad: El producto es estable en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

Descomposición o subproductos peligrosos: No ocurren de manera espontánea. Si se añade agua al producto, éste se hidrata y produce hidróxido de calcio (cáustico). El manejo del material seco puede crear polvillo respirable.

Polimerización peligrosa: No ocurre. No hay circunstancias a evitar.

Reacciones / Polimerización: No se espera que ocurra.

Productos De Descomposición Peligrosos: No se esperan bajo condiciones de uso normales.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad Aguda:

Toxicidad Aguda (Inhalación LC50)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1): >1 mg/L (rata, 4hr)
Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8): > 160 mg/m3 4 hr (Substancia Similar)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5): LC50 > 3.26 mg/L air (Inhalación, polvo, 4 h) Caliza (CAS#1317-65-3): LC50 > 3 mg/L (rata, 4 hr) (Substancia Similar)
Óxido de Magnesio (CAS#1309-48-4): No datos disponibles.
Cuarzo (CAS#14808-60-7): No datos disponibles.

Toxicidad Agua (Oral LC50)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1): No datos disponibles.
Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8): LD50> 2000 mg/kg (rata)

Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5): LD50 > 2000 mg/kg bw (rata) Caliza (CAS#1317-65-3): LD50 6450 mg/kg (rata) (Substancia Similar)
Óxido de Magnesio (CAS#1309-48-4): LD50 3870 mg/kg (rata)
Cuarzo (CAS#14808-60-7): LD50 500 mg/kg (rata)

Toxicidad Aguda (Dérmica LC50)
Cemento Portland (CAS#65997-15-1): No datos disponibles.
Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8): LD50 > 5000 mg/kg (conejo)(Substancia Similar)
Sulfato de Calcio Dihidrato (CAS#13397-24-5): No datos disponibles. Caliza (CAS#1317-65-3): LD50 > 2000 mg/kg (Substancia Similar) Óxido de Magnesio (CAS#1309-48-4): No datos disponibles.
Cuarzo (CAS#14808-60-7): No datos disponibles.
Corrosión / Irritación de la Piel: Puede causar irritación

Corrosión / Irritación de la Piel: Puede causar irritación de la piel. Puede causar quemaduras graves en la presencia de humedad.

Lesiones oculares graves / Irritación: Provoca lesiones oculares graves. Puede causar quemaduras en presencia de humedad.

Sensibilización respiratoria o de la piel: Puede causar irritación del tracto respiratorio.

Mutagenicidad en Células Germinales: No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad: El cemento puede contener trazas de sílice cristalina respirable y cromo hexavalente, que están clasificados por NTP y la IARC como cancerígenos humanos conocidos.

ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) Carcinógenos
Oxido de Magnesio (CAS 1309-48-4): A4 No clasificable como un carcinógeno humano.
Cemento Portland (CAS 65997-15-1): A4 No clasificable como un carcinógeno humano.
Cuarzo (CAS 14808-60-7): A2 Sospechoso de ser un carcinógeno humano.

CIIC Monografías. Evaluación General de la Carcinogenicidad
Cuarzo (CAS 14808-60-7): 1 Carcinógeno Humano.
Sílice, humo (CAS 69012-64-2): 3 No clasificable en cuanto a Carcinogenicidad en seres humanos.

Reporte del Programa Nacional de Toxicología de EE. UU. (NTP) sobre Carcinógenos: Conocido Carcinógeno Cuarzo (CAS 14808-60-7): Conocido como Carcinógeno Humano.

Sustancias Específicamente Reguladas por el OSHA de EE. UU.: Riesgo de Cáncer
No hay datos disponibles.

Teratogenicidad: No hay datos disponibles

Toxicidad Específica en Determinados Órganos (Exposición Repetida): Cuarzo, Categoría 1, vía de exposición: Inhalación, determinados órganos: tracto respiratorio y órganos.

Toxicidad Específica en Determinados Órganos (Exposición Singular): Oxido de Calcio, Cemento Portland; Categoría 3, vía de exposición: Inhalación y contacto con la piel, determinados órganos: Irritación de las vías respiratorias, irritación de la piel.

Peligro por Aspiración: No hay datos disponibles.

Efectos potenciales sobre la salud: Provoca lesiones oculares graves. Puede causar irritación respiratoria. Provoca quemaduras graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Ingestión: Puede causar quemaduras en la boca, la garganta y el estómago.

Efectos Crónicos: Sílice cristalina respirable (Cuarzo) puede causar silicosis, una fibrosis (cicatrización) de los pulmones. Algunos estudios muestran un número excesivo de casos de esclerodermia, trastornos del tejido conectivo, lupus, artritis reumatoide, enfermedades renales crónicas y enfermedades renales en fase terminal en los trabajadores expuestos a la sílice cristalina respirable. La exposición ocupacional al polvo respirable y a la sílice cristalina respirable debe ser monitoreada y controlada. Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.

La sílice cristalina se considera un peligro por inhalación. El CIIC ha clasificado la sílice cristalina como una sustancia del Grupo 1, cancerígeno para los seres humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de estudios con animales de laboratorio (inhalación y de implantación) y los estudios epidemiológicos que se consideraron suficientes para la carcinogenicidad. La exposición excesiva a la sílice cristalina puede causar silicosis, una enfermedad pulmonar no cancerosa. Repetida o prolongada inhalación de polvo puede provocar irritación respiratoria crónica. Causa daño a los órganos a través de exposición repetida o prolongada.

Repetida o prolongada inhalación de polvo puede provocar irritación respiratoria crónica. Si es sensibilizado al cromo hexavalente, se puede producir una reacción alérgica dérmica grave al exponerse subsiguientemente a niveles muy bajos.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad:

El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna y Selenastrum coli han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria. En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

Toxicidad Acuática-Crónica	No hay datos disponibles.
Persistencia y Degradación:	No hay datos disponibles.
Potencial de Bioacumulación:	No hay datos disponibles
Movilidad en el Suelo:	No hay datos disponibles.
Otros efectos Adversos:	No hay datos disponibles.
Otra Información:	No hay datos disponibles.

13.INFORMACION RELATIVA A ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Cemento:

La generación de desechos de cemento se debe evitar o minimizar siempre que sea posible.

Elimine el sobrante del cemento y productos no reciclables por medio de un tercero autorizado para su disposición.

Evite la dispersión del material derramado, el contacto con el suelo, con el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Aproveche la máxima cantidad de cemento que hay en el empaque. Los empaques vacíos pueden retener residuos del producto.

Empaque:

Los residuos de empaques de papel y plásticos pueden ser reciclados en empresas autorizadas, o dispuestos como residuo ordinario.

Los residuos de empaques de big bags pueden ser reutilizados en diferentes actividades de la obra, reciclados en empresas autorizadas, o dispuestos como residuo ordinario.

La disposición en relleno sanitario o escombreras autorizadas sólo debe considerarse cuando el reciclaje no sea factible.

La disposición de este producto y sus empaques, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir con los requisitos de protección del medio ambiente, la legislación de disposición de residuos y todos los requisitos de las autoridades locales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte.

No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en el apartado VIII

No.UN	No disponible
Clase de peligro en el transporte	Ninguno.
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	Ninguno
Precauciones especiales	Ninguno

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte.

No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en el apartado VIII

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la

	seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

16.OTRA INFORMACIÓN

Más Información

La clasificación de salud de HMIS® que incluya un * indica un peligro crónico

Calificaciones de HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos. Basado en una escala del 0-4 con el 0 representando riesgos o peligros mínimos y el 4 representando riesgos o peligros significativos.)

Salud:3*
Inflamabilidad:0
Peligro Físico: 1

Calificaciones de NFPA (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

Salud:3
Inflamabilidad:0
Instabilidad: 0

Demás información importante: El cemento hidráulico sólo debe ser utilizado por personas debidamente capacitadas. Aunque se considera que la información proporcionada en la hoja de datos de seguridad del material constituye un resumen útil de los peligros del cemento hidráulico en la forma en que se usa comúnmente, la hoja no puede prever ni proporcionar toda la información que podría ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios del producto sin experiencia deben recibir el debido entrenamiento antes de utilizar este producto.

Para que el usuario utilice el producto en forma segura es fundamental que reconozca que el cemento Portland reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción (es decir, aquellos presentes mientras el producto de cemento Portland “se endurece”) presentan un peligro más serio que el cemento Portland en sí mismo. Estos peligros incluyen posibles lesiones en los ojos y la piel.

Los datos suministrados en esta hoja no tratan de peligros que pueden surgir debido a otros materiales que se combinan con el cemento Portland para obtener productos derivados. Los usuarios deben analizar otras hojas de seguridad del material pertinentes antes de trabajar con este cemento

Portland o con productos de cemento Portland, que incluyen, por ejemplo, concreto de cemento Portland.

Descripción de las Revisiones: Revisado para cumplir con el Sistema Globalmente Armonizado de las necesidades de comunicación de peligros químicos de conformidad con las revisiones regulatorias de la OSHA 77 FR 17884, 26 de marzo del 2012.

Aviso al Lector.

Aunque se cree que la información suministrada en esta hoja de seguridad proporciona un resumen útil de los peligros del cemento Portland como se usa comúnmente, la hoja no puede anticipar y proporcionar toda la información que pueda ser necesaria en cada situación. Los usuarios inexpertos del producto deben obtener un entrenamiento adecuado antes de usar este producto. En particular, los datos facilitados en esta hoja no se refirieren a los peligros que puedan ocurrir al mezclar otros materiales con el cemento Portland para producir otros productos de cemento Portland. Los usuarios deben revisar otras hojas de datos de seguridad de materiales pertinentes antes de trabajar con cemento hidráulico.

EL VENDEDOR NO HACE NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLICITA, RELACIONADA AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACIÓN O CAPACIDAD DEL MISMO PARA LOS FINES O SOBRE LA EXACTITUD DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR Cemento Argos S.A y Zona Franca S.A.S, excepto que el producto se ajustara a las especificaciones contratadas.

La información aquí contenida se cree por Cemento Argos S.A y Zona Franca Argos S.A.S que es exacta en el momento de la preparación o preparado a partir de fuentes que se consideran fiables, pero es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes pertinentes de información para cumplir con todas las leyes y procedimientos aplicables al manejo y uso seguro del producto y para determinar la idoneidad del producto para el uso previsto. El recurso exclusivo del Comprador será por daños y ningún reclamo de cualquier tipo, ya sea en cuanto al producto entregado o por falta de entrega del producto, y ya sea basado en el contrato, incumplimiento de la garantía, negligencia, o de lo contrario deberá ser mayor en cantidad al precio de compra de la cantidad de producto con respecto a los daños que se reclaman. En ningún caso el Vendedor será responsable por daños incidentales o consecuentes, ya sea que el reclamo del Comprador sea basado en el contrato, incumplimiento de la garantía, negligencia o de otra manera.

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales.

Gubernamentales

CAS# - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos

CERCLA - Comprehensive Emergency Response and Comprehensive Liability Act = Ley de Respuesta Ambiental, Compensación y Responsabilidad Legal Amplia

CFR - Code of Federal Regulations = Código de Reglamentos Federales DOT - Department of Transportation = Departamento de Transporte GHS - Globally Harmonized System = Sistema Globalmente Armonizado

HEPA - High Efficiency Particulate Air = Aire en Partículas de Alta Eficiencia

IATA - International Air Transport Association = Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer

IMDG - International Maritime Dangerous Goods = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

NIOSH - National Institute of Occupational Safety and Health = Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

NOEC - No Observed Effect Concentration = Concentración Sin Efecto Observado

NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología

OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

PEL - Permissible Exposure Limit = Límite de Exposición Permisible

REL - Recommended Exposure Limit = Límite de exposición recomendado

RQ - Reportable Quantity = Cantidad Reportable

SARA - Superfund Amendments and Reauthorization Act = Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos

SDS - Safety Data Sheet = Hoja de Datos de Seguridad

TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral

TPQ - Threshold Planning Quantity = Umbral de la Cantidad Planeada

TSCA - Toxic SubstanciasControl Act = Ley sobre control de sustancias tóxicas.

TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado

UN - United Nations = Naciones Unidas (ONU)

GHS: Globally Harmonized System

Declaración de exención de responsabilidad

Esta información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a la exactitud o integridad. La información se obtuvo de diversas fuentes, entre ellas el fabricante y otras fuentes de terceros. La información puede no ser válida en todas las condiciones y si este material se usa en combinación con otros materiales o en cualquier proceso. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es la responsabilidad exclusiva del usuario.

Control de cambios.

Fecha aprobación cambio	Versión	Descripción del cambio

23 Julio 2019	2	Se detalla la disposición de los diferentes tipos de empaques de cemento de acuerdo a la normatividad y a las buenas prácticas del sector.
23 septiembre 2019	3	Se actualiza los nombres de los cementos acorde al nuevo portafolio: Cemento Gris Estructural MAX, Cemento Gris Industrial. Se incluye la línea de sistema, se actualiza la dirección de las oficinas principales, se coloca palabra de advertencia en lugar de término indicativo, se relaciona el Decreto 1496 del 2018, se detalla los materiales incompatibles y año de versión de los Valores Umbral Límite de la ACGIH.
12 mayo 2023	4	Se actualiza teléfono ya no es #250, se escribe nuevo celular 323 2540144. Se revisa contenido técnico y sigue los mismos productos y características, riesgos e información necesaria de sus diferentes componentes, no es necesario realizarle cambios.

** Fin de la Hoja de Datos de Seguridad **

CEMENTO GRIS

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Fecha de emisión: 31/01/2023 Versión: 2.1

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Forma del producto	:	Mezcla
Nombre comercial	:	CEMENTO GRIS
UFI	:	UJ32-Q1FV-XHNU-DJ2F
Código de producto	:	ES-LS-AXTCEMG
Tipo de producto	:	Polvos
Grupo de productos	:	Producto comercial

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Destinado al público en general

Categoría de uso principal	:	Uso por el consumidor
Uso de la sustancia/mezcla	:	Cemento

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Distribuidor
Adeo services
Rue Sadi Carnot, 135
FR– 59790 Ronchin
FRANCE
T + 33 (0)1 69 47 20 20 - F + 33 (0)1 60 75 87 11
reglementaire@fabricant-enduit.com

1.4. Teléfono de emergencia

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2	H315
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1	H318
Sensibilización cutánea, categoría 1B	H317
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias	H335

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede irritar las vías respiratorias.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS05 GHS07

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) : H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 - Provoca lesiones oculares graves.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia (CLP) : P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P280 - Llevar guantes de protección, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P333+P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P261 - Evitar respirar el polvo, el aerosol.
P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338+P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA, un médico.
P501 - Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos peligrosos o especiales.

Frases EUH : EUH208 - Contiene cemento, portland, productos quimicos. Puede provocar una reacción alérgica.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado1, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
cemento, portland, productos quimicos sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES)	N° CAS: 65997-15-1 N° CE: 266-043-4	65 – 79	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	:	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Consultar a un médico en caso de malestar.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	:	Quitar las prendas contaminadas. Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	:	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Llamar inmediatamente a un médico aunque no haya síntomas inmediatos.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	:	Enjuagarse la boca. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	:	Puede irritar las vías respiratorias.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	:	Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	:	Provoca lesiones oculares graves.
Síntomas/efectos después de ingestión	:	Grandes cantidades: Quemadura o irritación de los tejidos de la boca, la garganta y el tubo gastroentérico. náuseas, vómitos.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados	:	No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	:	Posible emisión de humos tóxicos. Óxidos de carbono (CO, CO2).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Protección durante la extinción de incendios	:	No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia	:	Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar el polvo.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección	:	No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza	:	Limpiar rápidamente con pala o por aspiración. No utilizar agua para limpiar. En combinación con el agua, el producto forma una superficie resbalosa.
Otros datos	:	Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Llevar un equipo de protección individual. No respirar el polvo. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Mantener fuera del alcance de los niños.

Medidas de higiene : No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco. Proteger de la humedad. Manténgase fuera del alcance de los niños. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

Materiales incompatibles : Ácidos. Aluminio.

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

cemento, portland, productos quimicos (65997-15-1)	
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Cemento Portland
VLA-ED (OEL TWA) [1]	4 mg/m³ Fracción respirable
Comentarios	e (Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina), d (Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:
El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:
Gafas de seguridad. Ropa de protección. Guantes. Propagación de polvo: utilizar máscara antipolvo con filtro P2.

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:
Gafas de seguridad con protecciones laterales. No llevar lentes de contacto

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:
Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las manos:
Guantes de protección

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:
Para evitar la inhalación de polvo se requiere llevar un aparato de protección respiratoria durante el pulimento. Máscara antipolvo P2

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

Control de la exposición ambiental:
Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	:	Sólido
Color	:	Gris.
Apariencia	:	Polvos.
Olor	:	inodoro.
Umbral olfativo	:	No disponible
Punto de fusión	:	1250 °C
Punto de congelación	:	No aplicable
Punto de ebullición	:	1250 °C
Inflamabilidad	:	No disponible
Propiedades explosivas	:	No explosivo.
Propiedades comburentes	:	No comburente.
Límites de explosión	:	No aplicable
Límite inferior de explosividad (LIE)	:	No aplicable
Límite superior de explosividad (LSE)	:	No aplicable
Punto de inflamación	:	No aplicable
Temperatura de autoignición	:	No aplicable
Temperatura de descomposición	:	No disponible
pH	:	11 – 13,5
Solución pH	:	50 %
Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
Solubilidad	:	Dispersable.
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	:	No disponible
Presión de vapor	:	No disponible
Presión de vapor a 50°C	:	< 3000 hPa
Densidad	:	2,75 – 3,2 g/cm³
Densidad relativa	:	No disponible

Densidad relativa de vapor a 20°C	:	No aplicable
Tamaño de las partículas	:	No disponible
Distribución del tamaño de las partículas	:	No disponible
Forma de las partículas	:	No disponible
Relación de aspecto de las partículas	:	No disponible
Estado de agregación de las partículas	:	No disponible
Estado de aglomeración de las partículas	:	No disponible
Área de superficie específica de las partículas	:	No disponible
Generación de polvo de las partículas	:	No disponible

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

Contenido de COV : < 0,01 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos. Aluminio.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.° 1272/2008

Toxicidad aguda (oral)	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad aguda (cutánea)	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad aguda (inhalación)	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

cemento, portland, productos quimicos (65997-15-1)	
DL50 oral	> 2000 mg/kg
DL50 vía cutánea	> 2000 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	> 5 mg/l/4h

Corrosión o irritación cutáneas	:	Provoca irritación cutánea. pH: 11 – 13,5
Lesiones oculares graves o irritación ocular	:	Provoca lesiones oculares graves. pH: 11 – 13,5

Sensibilización respiratoria o cutánea	:	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Indicaciones adicionales	:	<Traduction manquante : Prolonged and repeated skin contact may cause a sensitising effect due to the presence of track of elements such as chromium VI />
Mutagenicidad en células germinales	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Carcinogenicidad	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad para la reproducción	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	:	Puede irritar las vías respiratorias.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Peligro por aspiración	:	No clasificado (Imposibilidad técnica de obtener datos)

CEMENTO GRIS	
Viscosidad, cinemática	No aplicable

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

12.2. Persistencia y degradabilidad

CEMENTO GRIS	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.

12.3. Potencial de bioacumulación

CEMENTO GRIS	
Potencial de bioacumulación	No se espera bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

CEMENTO GRIS
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Efectos adversos en el medio ambiente causados por las propiedades de alteración endocrina	:	La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado1, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : Puede provocar cambios de pH en los sistemas ecológicos acuosos

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU o número ID				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.4. Grupo de embalaje				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre
No aplicable

Transporte marítimo
No aplicable

Transporte aéreo
No aplicable

Transporte por vía fluvial
No aplicable

Transporte ferroviario
No aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

15.1.1. Normativa de la UE

No contiene sustancias sujetas a restricciones según el anexo XVII de REACH
No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH
No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos.

Contenido de COV : < 0,01 %

Información adicional, normativa sobre restricciones y prohibiciones : <Traduction manquante : Directive 2004/42/EC on the limitation of emissions of volatile organic compounds />. <Traduction manquante : Regulation (EU) No 861/2010 related to Customs Nomenclature />.

15.1.2. Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones:
Ficha actualizada (ver fecha en parte superior de la página). Esta ficha ha sufrido importantes modificaciones (que no se señalan).

Abreviaturas y acrónimos:	
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
CE50	Concentración efectiva media
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DNEL	Nivel sin efecto derivado
ED	Propiedades de alteración endocrina
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
VLA	Límite de exposición profesional
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable

Fuentes de los datos : ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas). Documentos de seguridad del proveedor.

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
EUH208	Contiene cemento, portland, productos quimicos. Puede provocar una reacción alérgica.
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
Skin Sens. 1B	Sensibilización cutánea, categoría 1B
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias

La clasificación cumple : ATP 12

<Traduction manquante : <Traduction manquante> />

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.

Laboratorios ORION La Constelación del Aseo	**Hoja de Seguridad** **CERA POLIMERICA AUTOBRILLANTE NATURGEO**	Versión: 4 2023-11-16

1. Identificación del producto

Empresa: CONSTELACION INDUSTRIAL DEL ASEO SAS / ORION
NIT: 830061446
Dirección: CR 59 5 A 77 BOGOTA DC/BOGOTA DC
Teléfono: 6014069777
Email: ventas@productosorion.com
página web: WWW.LABORATORIOSORION.COM
Nombre del producto: CERA POLIMERICA AUTOBRILLANTE NATURGEO
Marca : NATURGEO
Código AUTONG

- Número de emergencia de la empresa: 4069777, L-V 7am-5pm, S 7am-12m
- Bomberos Bogotá: 119, 24 horas.
- Emergencias químicas y toxicológicas. Cisproquim (Bogotá): 2 886012, asistencia gratuita 24 horas. Cisproquim (Fuera de Bogotá): 01 8000 916012, asistencia gratuita 24 horas.

La cera POLIMÉRICA NATURGEO es una mezcla de polímeros de alta resistencia al rayado y la abrasión. Se emplea en la protección de toda clase de pisos como tableta no vitrificada, mármol, granito, vinilo, concreto, alarga así la vida de los pisos, dándoles un acabado autobrillante, resistente y antideslizante. % Sólidos > 10%. Producto biodegradable

2. Identificación del peligro

CLASIFICACÓN DE PELIGRO SGA

Salud - Toxicidad aguda

Categoría: 4 por ingestión, H302 Nocivo en caso de ingestión.

Salud - Corrosión /Irritación cutánea

Categoría: 3, H316 Provoca una leve irritación cutánea

Salud - Lesiones oculares graves / irritación ocular

Categoría: 2B, H320 Provoca irritación ocular

ROTULADO SGA

Pictograma:



Palabra de advertencia: Atención

Laboratorios ORION La Constelación del Aseo	**Hoja de Seguridad** **CERA POLIMERICA AUTOBRILLANTE NATURGEO**	Versión: 4 2023-11-16

Indicaciones de peligro:

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H316	Provoca una leve irritación cutánea
H320	Provoca irritación ocular

Consejos de prudencia:

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P103	Leer la etiqueta antes del uso.
P234	Conservar únicamente en el embalaje original.
P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P301 + P330 + P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P404	Almacenar en un recipiente cerrado.

3. Composición/información sobre los componentes

Componentes Peligrosos	No. CAS	Peso (%)

Polímeros acrílicos, plastificante, nivelante y preservante

4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

- Tras inhalación: No genera medidas, porque no desprende vapor u olor nocivo.
- Tras contacto con la piel: No genera medidas de primeros auxilios, pero se recomienda enjuagar bien después de su uso para que no queden residuos y puedan generar re sequedad posterior en la piel.
- Tras contacto con los ojos: Lavar suavemente con abundante agua. Si la irritación persiste acudir al medico informando sobre el uso del producto.
- Tras ingestión: En caso de pequeñas cantidades, enjuagar la boca con agua, si está consciente y consultar al médico. En caso de grandes cantidades acudir al médico y presentar este documento o comentar el uso del producto.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados: No hay información disponible.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:

no hay información disponible.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: El adecuado para el fuego circundante.

Medios de extinción no apropiados: Sininformación disponible

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Producto base agua, no combustible, no presenta riesgo de inestabilidad química que pueda generar una explosión.

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contenerproductos de variada composición que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

- Evacuar y aislar el área.
- Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección.
- Usar equipo de protección personal.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- Utilizar el equipo de protección personal: Gafas de seguridad, guantes, botas y delantal de caucho.
- Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
- Evacuar o aislar el área de peligro.
- Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección.
- Caminar conprecaución, lassuperficies quedan resbalosas.

6.2 Precauciones relativas al ambiente:

- No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- Retener y eliminar el agua de lavado contaminada

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

- Colocar sobre la sustancia, material absorbente como arena para recogerla en forma calmada y segura.
- Colocarla en un contenedor y limpiar el piso con un trapo húmedo y enjuagarlo varias veces hasta recoger todos los residuos.
- Si es factible enjuagar mejor con abundante agua.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

- Cuando se manipula se recomienda usar gafas de seguridad.
- Se recomienda manipularlo con guantes de caucho.
- Utilizar protección respiratoria: No requiere.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

- **Almacenamiento**: Almacenar en lugar fresco, protegido de la luz directa del sol y evitar retornar el producto sobrante al envase original. Después de su uso dejar los envases tapados y evitar retornar producto al envase porque se puede generar contaminación que genere la degradación del producto.
- **Tipo de contenedores propuestos**: Se recomienda envasar en PEAD o PET.
- **Ventilación recomendada:** Ambiental (natural)
- **Controles de ingeniería sobre el producto:** Ventilación natural.
- **Otras precauciones o recomendaciones a tener en cuenta:** No almacenar con productos oxidantes (ejemplo: blanqueador, hipoclorito de sodio o compuestos similares).

7.3 Usos específicos finales:cera para lustrado de pisos.

8. Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control: No hay información disponible.

8.2 Controles de ingeniería apropiados: Garantizar ventilación natural.

8.3 Medidas de protección y/o equipos de protección personal:

- **Protección para los ojos:** Se recomienda usar gafas de seguridad contra productos químicos.

- **Protección respiratoria:** No requiere.
- **Protección de la piel:** Se recomienda emplear guantes de caucho.
- **Medidas de higiene**: No requiere.

9. Propiedades físicas y químicas

Propiedad fisico química	Unidad / Método	Especificación
Estado físico		Liquido
Color	Visual	Según variedad
pH		7.5 - 8.5
Punto de fusión		Información no disponible
Intervalo de ebullición		Información no disponible
Tasa de evaporación		Información no disponible
Punto de inflamación		Información no disponible
Límites de explosión (inferior/superior)		Información no disponible
Presión de vapor		Información no disponible
Densidad de vapor		Información no disponible
Densidad relativa		Información no disponible
Solubilidad	En agua	En cualquier proporción
Coeficiente de reparto n-octanol/agua		Información no disponible
Temperatura de ignición		Información no disponible
Temperatura de descomposición		Información no disponible
Viscosidad		Información no disponible
inflamabilidad (solido,gas)		Información no disponible
Densidad		1.009 - 1.015
Olor		Polimerico caracteristico
Color NEUTRA		
Color		Blanco Homogeneo Patrón No.73
Color ROJA		
Color		Rojo Homogeneo Patrón No.74
Color AMARILLA		
Color	Visual	Rojo Homogeneo Patrón No.72

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad: No reactivo, estable en las condiciones de uso recomendadas.

10.2 Estabilidad química: Es estable en las condiciones de uso recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: No genera polimerización peligrosa

10.4 Condiciones que deben evitarse: Ninguna.

10.5 Materiales incompatibles: Materiales oxidantes fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: Producto de base acuosa no comburente, pero el someterlo a calentamiento puede generar, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2).

11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

- **Toxicidad aguda (oral):** No hay datos disponibles.
- **Toxicidad aguda (inhalación):** No hay datos disponibles.
- **Inhalación**: Ninguno
- **Ingestión:** Dolor abdominal, vómito.
- **Corrosión cutánea:** Irritación.
- **Lesiones oculares graves:** Irritación.
- **Sensibilización**: No hay datos disponibles
- **Mutagenicidad en células germinales**: No hay datos disponibles
- **Carcinogenicidad**: No se clasifica como carcinógeno
- **Toxicidad para la reproducción:** No hay datos disponibles.
- **Teratogenicidad**: No hay datos disponibles.
- **Toxicidad específica en determinados Órganos - exposición única**: No hay datos disponibles).
- **Toxicidad específica en determinados Órganos - exposiciones repetidas**: No hay datos disponibles
- **Peligro de aspiración**: No hay datos disponibles

11.2 Otros datos: No hay datos disponibles.

12. Información ecotoxicológica

12.1 Ecotoxicidad: Sin datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad: Presenta una biodegradabilidad del 81.5%. en 28 días.

12.3 Potencial de bioacumulación: Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en suelo: Sin datos disponibles

12.5 Otros efectos adversos: De acuerdo al uso y aplicación del producto no debe generar daño al medio ambiente.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

13.1 Descripción de los residuos: No clasificado como peligroso.

13.2 Información sobre la manera de manipularlos sin peligro: ver sección 8

13.3 Métodos de eliminación: Información no disponible

13.4 Eliminación de los recipientes contaminados: Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

14. Información relativa al transporte

Pictograma:

Código ONU: NA

15. Información sobre la reglamentación

Este producto ha sido fabricado y empacado siguiendo las normas de fabricación de productos químicos para aseo a las que se refiere el decreto 1545 y resolución 3113 del 1998 del ministerio de salud. Invima: certificado de capacidad de producción. Decisión 721 de la Comisión de la Comunidad Andina. No requiere Notificación Sanitaria Obligatoria.

16. Otras informaciones

Laboratorios ORION La Constelación del Aseo	**Hoja de Seguridad** **CERA POLIMERICA AUTOBRILLANTE NATURGEO**	Versión: 4 2023-11-16

Las hojas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico entrenado en salud ocupacional, quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores. La información suministrada en esta hoja de seguridad de materiales es una guía para el manejo del producto, sin embargo CONSTELACIÓN INDUSTRIAL DEL ASEO S.A.S., no se hace responsable del efecto de un uso diferente al recomendado en la etiqueta o este documento.

FICHA TÉCNICA

PR212 - CERA ACRÍLICA ROJA ULTRA 24%

CERA ACRILICA ROJA ULTRA 24%



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Cera acrílica Incolora ultra 24% PR206 de PRIME: Es una fórmula avanzada basada en una máxima concentración de polímeros acrílicos, resultando en una cera más resistente al desgaste y al tráfico intenso. Su aplicación proporciona un brillo excepcional que revitaliza las superficies tratadas.

INSTRUCCIONES DE USO

1.Antes de utilizar, asegúrese de eliminar la suciedad de la superficie y todo tipo de residuos y ceras antiguas que pueda interrumpir la acción de la cera, aplicando removedor de sello y cera ultra PR2101
2.Aplique directamente sobre la superficie deseada, extendiéndolo hasta lograr una capa delgada y uniforme
3.Deje reposar durante aproximadamente 60 minutos y repita el proceso según sea necesario hasta obtener los resultados deseados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ASPECTO	Líquido rojo, aroma característico a cera
PH	8.0 - 9.0
DENSIDAD	0.9 – 1.2 g/ml
SOLUBILIDAD	Soluble en agua
ESTABILIDAD	12 meses en condiciones normales de almacenamiento

PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN	Trasladar a la persona afectada a un lugar con abundante ventilación y aire fresco.
CONTACTO CON LA PIEL	Lavar zona afectada con abundante agua. En caso de presentar irritación, consultar con al médico.
CONTACTO CON LOS OJOS	Lavar con abundante agua por 20 minutos, si existe irritación consultar al médico.
INGESTIÓN	No inducir el vómito. Proporcionar agua para beber en pequeñas cantidades. Consultar a un médico.

MANTENER LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS MANTENER EL ENVASE ORIGINAL CERRADO

DOCUMENTO: FT-PR212

NOMBRE: FT-PR212 - CERA ACRÍLICA INCOLORA ULTRA 24%

REVISIÓN: 1

FECHA: 25-09-2023

Jose Montero
ENCARGADO DE LABORATORIO

+56 9 8887 1807
contacto@prime.chile.cl
www.prime-chile.com
Los Espinos #2760, Macul

HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD
NCh 2245 OF 2021 (HDS)

PR212 - CERA ACRILICA ROJA ULTRA PODER 24%

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	PR212 Cera Acrilica Roja Ultra 24%
Usos recomendados	Limpieza y abrillantador de superficie
Restricciones de uso	Utilizar según lo descrito en la etiqueta del producto.
Nombre del proveedor	Prime Chile SPA
Dirección del proveedor	Los Espinos 2760, Macul, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor	(56-9) 88871807
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-9) 88871807
Información del fabricante	www.prime-chile.com
Dirección electrónica del proveedor	contacto@prime-chile.cl

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	N/A
Distintivo según NCh382	N/A
Clasificación según SGA	N/A
Etiqueta SGA	N/A
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Descripción de peligro	A la salud humana: Inhalación: Puede ser irritante a las vías respiratorias generando tos y dolor por la irritación. Contacto con la piel: Irritación, enrojecimiento y sequedad en pielsensible. Contacto con los ojos: Irritación, dolor con producto puro. Ingestión: Puede provocar gastritis, dolor, náuseas y vómitos. Al medio ambiente: Producto tóxico. Puede ser perjudicial al contacto con seres vivos acuáticos.
Descripción de peligros especificos	Producto irritante en piel sensible.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

	Componente 1	Componente 2
Denominación química sistemática	Formaldehído	Poliacrilato/Cera acrílica
Nombre común o genérico	Formalina	MAYWAX 630
Número CAS	50-00-0	N/A
Rango de concentración	<0,1%	99%

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo a:

Inhalación	Si existe malestar airear y consultar a un médico.
Contacto con la piel	Lavar con agua por 30 min en caso de sentir irritación o malestar, si persiste consultar con un medico
Contacto con los ojos	Lavarse con abundante agua de manera inmediata por 30 min de forma manual o en ducha de emergencia, en caso de existir irritación ocular consultar con un medico
Ingestión	No inducir al vómito, beber abundante agua y enviar a un servicio médico de inmediato.
Efectos agudos previstos	Puede producir irritación ocular, sequedad dérmica por contacto prolongado.
Efectos por sobreexposición crónica	Dermatitis.
Síntomas / efectos más importantes	No aplica
Protección de quienes brindan los auxilios	Ninguna en especial
Notas especiales para un médico tratante	Mezcla de ceras acrílicas diluidas. Soluble en agua.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Espuma, agua en lluvia u agentes de extinción tradicionales
Agentes de extinción inapropiados	Equipos que puedan generar chispas.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	Podría incluir monóxido de carbono, dióxido de carbono (CO_2) y otros gases o vapores tóxicos
Métodos específicos de extinción	No requiere de procedimientos especiales
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	Equipo de respiración en caso de necesitar.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAMO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Contener el derrame con material absorbente inerte (tierra o arena), formando diques. Luego colocar en un envase limpio, identificar y disponer según legislación local.
Equipo de protección	Ropa, zapatos, guantes y gafas de seguridad.
Procedimientos de emergencia	No requiere procedimientos especiales.
Precauciones medioambientales	Evitar contacto directo con producto puro, puede generar espuma en el área de contacto. No eliminar en alcantarillas
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	En caso de ruptura del recipiente, sellarlo mientras sea posible. Controlar derrames conteniéndolo con arena o tierra o dirigiéndolo, evitando que escurra hacia alcantarillados o caudales de agua.
Métodos y materiales de limpieza	Lavar residuos con abundante agua. Disponer según legislación vigente por tipo de producto.
Neutralización	Dilución con agua.
Disposición final	Disponersegún legislación local.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	Mantener en su envase original y rotulado
Precauciones para la manipulación segura	Usar zapatos, guantes y gafas en la manipulación del producto puro.
Medidas operacionales y técnicas	Ninguna en especial.
Almacenamiento	Mantener en lugar fresco, seco y con ventilación
Condiciones para el almacenamiento seguro	Mantener herméticamente cerrado con etiquetado adecuado.
Sustancias y mezclas incompatibles	Mantener lejos de ácidos y oxidantes fuertes
Material de envase y/o embalaje	Envases plásticos de alta densidad herméticamente cerrados.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	No conocida.
Protección respiratoria	No es necesaria en condiciones normales de uso. Mantener adecuada ventilación.
Protección de manos	Guantes de neopreno o nitrilo.
Protección de ojos	Gafas anti-salpicaduras durante procesos de trasvasije
Protección de la piel y el cuerpo	Ropa de seguridad cuando se realizan trasvasijes o derrames.
Medidas de ingeniería	Ventilación natural es suficiente

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Color	Rojo.
Olor	Aroma característico a cera.
pH	8.0 – 9.0
Punto de fusión/punto de congelamiento	No disponible.
Punto de ebullición:	No disponible.
Punto inicial de ebullición	No disponible
Rango de ebullición	No disponible.
Punto de inflamación	No se inflama.
Límites de explosividad	No es explosivo.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	No disponible
Densidad	0.9 - 1.1 g/ml
Solubilidad(es)	Soluble en agua
Coeficiente de partición n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoignición	No se enciende.
Temperatura de descomposición	No determinada.
Umbral de olor	No disponible
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad	No es inflamable.
Viscosidad	No determinada.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso, temperatura y almacenamiento
Condiciones que se deben evitar	Evitar exponer el producto a condiciones extremas de temperatura bajo 0°C o sobre 50°C.
Materiales incompatibles	Evite las mezclas. Incompatible con ácidos y nitratos.
Productos de descomposición peligrosos	No hay descomposición.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)	No disponible.
Irritación/corrosión cutánea	Posible irritación, dermatitis por contacto permanente.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Irritante ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Porsobreexposición, puede presentar irritación.
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro	No disponible
Carcinogenicidad	No cancerígeno.
Toxicidad reproductiva	No disponible
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	No hay mayor toxicidad.
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	Irritación porsobreexposición.
Peligro de inhalación	No aplica.
Toxicocinética	No disponible
Metabolismo	No disponible
Distribución	No disponible
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	No disponible
Disrupción endocrina	No disponible
Neurotoxicidad	No disponible
Inmunotoxicidad “Síntomas relacionados”	No disponible

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	La entrada del producto puro a cursos de agua, puede alcalinizar localmente el área de contacto
Persistencia y degradabilidad	Degradable
Potencial bioacumulativo	No se conocen efectos de bio-acumulación
Movilidad en suelo	No hay antecedentes.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	Neutralizar y eliminar según legislación local.
Envase y embalaje contaminados	Eliminar en destinatario autorizado.
Material contaminado	Eliminar en destinatario autorizado.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	NCh 2190	D.S N° 777	DAR 18
Número NU	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de transporte	cera liquida	cera liquida	cera liquida
Clasificación de peligro primario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	Grupo III	Grupo III	Grupo III
Peligros ambientales	No aplica	No aplica	No aplica
Precauciones especiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	NCh N°382 Of2013/ NCh N° 2190 Of2003, D.S N°594/ NCh N°1411/4 Of78/ NCh N°2245 Of 2021/ D.S No 298/ D.S N°148 / NCh N°43/2015.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Las fichas de datos de seguridad deben ser manipuladas por personal de conocimiento, quien a su vez podrátraspasar este conocimiento a sus demás trabajadores. Cabe destacar, que la información recaudada para llevar a cabo esta ficha de seguridad se extrajo de material confiable y fidedigno. No obstante, esta información puede no ser exacta del todo. Las condiciones y métodos de manejo, almacenamiento uso o eliminación del producto del producto se restringe a cada usuario, lo cual nos exenta de cualquier responsabilidad, descartando así cualquier responsabilidad por perdida, daño o gastos ocasionados, que se relacionen con el manejo, almacenamiento, eliminación o uso del producto. Esta ficha de datos fue diseñada únicamente para el uso descrito en Paginas anteriores (Sección 3). Si el producto es utilizado como componente de otro es probable que esta ficha de seguridad no sea posible de aplicar.

MANTENER LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS MANTENER EL ENVASE ORIGINAL CERRADO

DOCUMENTO: HDS-PR212

NOMBRE: HDS - PR212 CERA ACRILICA ROJA ULTRA 24%

REVISIÓN: 02

FECHA: 03-01-2024

Diego Moran
REPRESENTANTE LEGAL

Jose Montero
ENCARGADO DE LABORATORIO

+56 9 8887 1807
contacto@prime.chile.cl
www.prime-chile.com
Los Espinos #2760, Macul

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador de producto

Nombre comercial: **Gel Decapante**

Número del artículo: 6611

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados No existen más datos relevantes disponibles.

Utilización del producto / de la elaboración Limpiador

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante/distribuidor: Osmo Holz und Color GmbH & Co. KG
Affhüppen Esch 12
D-48231 Warendorf

Área de información: Departamento de la seguridad del producto
Tel.: +49 (0) 251 / 692 - 188
Fax: +49 (0) 251 / 692 - 462
e-mail: helmut.starp@osmo.de

1.4 Teléfono de emergencia: Giftnotruf Berlin (24h): +49 (0) 30 / 30686 700 Beratung in Deutsch und Englisch
Giftnotruf VIZ Österreich (24h): +43 1 406 43 43 Beratung in Deutsch und Englisch

*

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



GHS07

Palabra de advertencia Atención

Indicaciónes de peligro H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia

P101	Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P261	Evitar respirar la niebla/los vapores/el aerosol.
P264	Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 1)

P280	Llevar guantes de protección/equipo de protección para los ojos.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Datos adicionales: Proteja los metales (p. ej. herrajes) y las plantas del contacto directo (p. ej. cubra las plantas útiles y decorativas con una lámina autopintable).
Puede ser corrosivo para los metales.

2.3 Otros peligros Reacciona con ácidos con desprendimiento de calor. Riesgo de salpicaduras ! ¡Precaución! No utilizar con otros productos.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT: No aplicable.

mPmB: No aplicable.

*

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Descripción: Mezcla formada por las substancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

Componentes peligrosos:

CAS: 1310-58-3 EINECS: 215-181-3 Número de clasificación: 019-002-00-8	hidróxido de potasio Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Límites de concentración específicos: Skin Corr. 1A; H314: C≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	≥0,5–≤1%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Número de clasificación: 011-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119457892-27	hidróxido de sodio Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302 Límites de concentración específicos: Skin Corr. 1A; H314: C≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	≥0,5–≤1%

SVHC No aplicable.

Reglamento (CE) No 648/2004 sobre detergentes / Etiquetado del contenido

CAPRYLYL/CAPRYL GLUCOSIDE	<5%

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 2)

Indicaciones adicionales: El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Instrucciones generales: Llevar las personas afectadas al aire libre.
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.

En caso de inhalación del producto: Proporcionar aire fresco.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

En caso de contacto con la piel: Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

En caso de con los ojos: Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.

En caso de ingestión: Beber mucha agua a respirar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediatamente.

Indicaciones para el médico: solución alcalina (pH <11.5)

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados No existen más datos relevantes disponibles.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Sustancias extintoras apropiadas: Agua nebulizada
Espuma
Dióxido de carbono CO2
Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad: No hay restricciones de agente extintor para esta mezcla
Agua a pleno chorro

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 3)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios Producto no inflamable en el concentrado.

Equipo especial de protección: Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.

Indicaciones adicionales Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Diluir con mucha agua.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza: Agua templada y producto de limpieza
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).
Utilizar un neutralizador.
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
Asegurar suficiente ventilación.

6.4 Referencia a otras secciones Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura Mantener el depósito cerrado herméticamente.
Utilícese sólo en zonas bien aireadas.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Evitar la formación de aerosoles.

Prevención de incendios y explosiones: No se requieren medidas especiales.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento:

Exigencias con respecto al almacén y los recipientes: Material de envase inadecuado: contenedor de estaño o zinc

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 4)

Conservar sólo en el envase original.

Normas en caso de un almacenamiento conjunto: No es necesario.

Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento: Proteger de las heladas.
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.

Clase de almacenamiento: 12

7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:	
1310-73-2 hidróxido de sodio	
LEP	Valor de corta duración: 2 mg/m³
1310-58-3 hidróxido de potasio	
LEP	Valor de corta duración: 2 mg/m³

Indicaciones adicionales: Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados Sin datos adicionales, ver punto 7.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Medidas generales de protección e higiene: Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Protección respiratoria: Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
Si el local está bien ventilado, no es necesario.

Protección de las manos Guantes de protección
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / substancia / preparado.
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Material de los guantes La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 5)

de diferentes materiales, su calidad no puede ser avaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

Tiempo de penetración del material de los guantes El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

Para el contacto permanente son adecuados los guantes compuestos por los siguientes materiales: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Guantes de neopreno
Caucho natural (Latex)
Guantes de PVC (cloruro de polivinilo)
Caucho butílico
Caucho nitrílico
Espesor del material recomendado: ≥ 0,4 mm
El tiempo de penetración de los guantes debe ser de al menos 480 minutos (permeación según EN 374 Parte III: Nivel 6).

Protección de los ojos/la cara Si hay riesgo de salpicaduras:
Gafas de seguridad con protección lateral (gafas con soporte) (EN 166)
Gafas de protección herméticas

Protección del cuerpo: Al transferir o diluir: Delantal de plástico
Ropa de trabajo protectora

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Datos generales	
Color:	Pálido
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No determinado.
Punto de fusión / punto de congelación	Indeterminado.
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	100 °C
Inflamabilidad	No aplicable.
Límite superior e inferior de explosividad	
Inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
Punto de inflamación:	No aplicable.
Temperatura de descomposición:	No determinado.
pH a 20 °C	11,4
Viscosidad:	
Viscosidad cinemática	> 30 s (ISO 3mm)
Dinámica:	No determinado.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 6)

Solubilidad	
agua:	Poco o no mezclable.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No determinado.
Presión de vapor a 20 °C:	23 hPa
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad:	Indeterminado.
Densidad relativa	No determinado.

9.2 Otros datos	
Aspecto:	
Forma:	Líquido
Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad	
Temperatura de ignición:	El producto no es autoinflamable.
Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo.
Concentración del disolvente:	
VOC (CE)	0,0 g/l
Cambio de estado	
Tasa de evaporación:	No determinado.

Información relativa a las clases de peligro físico	
Explosivos	suprimido
Gases inflamables	suprimido
Aerosoles	suprimido
Gases comburentes	suprimido
Gases a presión	suprimido
Líquidos inflamables	suprimido
Sólidos inflamables	suprimido
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	suprimido
Líquidos pirofóricos	suprimido
Sólidos pirofóricos	suprimido
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	suprimido
Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua	suprimido
Líquidos comburentes	suprimido
Sólidos comburentes	suprimido
Peróxidos orgánicos	suprimido
Corrosivos para los metales	suprimido
Explosivos no sensibilizados	suprimido

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 7)

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	disolución exotérmica con agua
10.2 Estabilidad química	
Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:	No se descompone al emplearse adecuadamente. No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Reacción exotérmica fuerte con ácidos.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Calentamiento por encima de 80 ° C, heladas
10.5 Materiales incompatibles:	¡Precaución! No utilizar con otros productos.
10.6 Productos de descomposición peligrosos:	Monóxido de carbono y dióxido de carbono Óxidos azoicos (NOx)

*

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:		
1310-58-3 hidróxido de potasio		
Oral	LD50	273 mg/kg (rat)
1310-73-2 hidróxido de sodio		
Oral	LD50	2.000 mg/kg (rat)

Corrosión o irritación cutáneas	Provoca irritación cutánea.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Mutagenicidad en células germinales	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Carcinogenicidad	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para la reproducción	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(se continua en página 9)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 8)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Peligro por aspiración	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad subaguda hasta crónica:	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Indicaciones toxicológicas adicionales:	En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos: En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto no requiere etiquetaje.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina
ninguno de los componentes está incluido en una lista

*

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad	
Toxicidad acuática:	No existen más datos relevantes disponibles.
12.2 Persistencia y degradabilidad	No existen más datos relevantes disponibles.
12.3 Potencial de bioacumulación	No existen más datos relevantes disponibles.
12.4 Movilidad en el suelo	No existen más datos relevantes disponibles.
12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB	
PBT:	No aplicable.
mPmB:	No aplicable.
12.6 Propiedades de alteración endocrina	El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.
12.7 Otros efectos adversos	
Observación:	In dilution no effect to the biological sewage treatment plant
Indicaciones medioambientales adicionales:	
Indicación AOX:	no
Contiene, según fórmula, los siguientes metales pesados y compuestos de la normativa CE N° 2006/11/CE:	no

(se continua en página 10)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 9)

Indicaciones generales: En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.
El vertido de grandes cantidades en la canalización o en las aguas puede causar un aumento del valor pH. Un valor de pH alto es nocivo para los organismos acuáticos. En la dilución de la concentración de la aplicación, el valor pH se reduce considerablemente, de modo que después de utilizar el producto, las aguas residuales vertidas en la canalización son mínimamente dañinas para el agua.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendación: No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Catálogo europeo de residuos	
08 01 21*	Residuos de decapantes o eliminadores de pintura y barniz
15 01 02	Envases de plástico

Embalajes sin limpiar:

Recomendación: El envase o embalaje puede ser reutilizado o recuperado como materia prima.

Producto de limpieza recomendado: Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

*

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADR, IMDG, IATA UN3066

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR suprimido

IMDG, IATA PAINT RELATED MATERIAL

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR



Clase 8 (C9) Materias corrosivas

(se continua en página 11)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 10)

Etiqueta	8
IMDG, IATA	
	
Class	8 Materias corrosivas
Label	8
14.4 Grupo de embalaje	
ADR, IMDG, IATA	III
14.5 Peligros para el medio ambiente:	
Contaminante marino:	No
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Atención: Materias corrosivas
Número de identificación de peligro (Número Kemler):	80
Número EMS:	F-A,S-B
Stowage Category	A
Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplicable.
Transporte/datos adicionales:	
ADR	
Cantidades limitadas (LQ)	5L
Cantidades exceptuadas (EQ)	Código: E1 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 1000 ml
Categoria de transporte	3
Código de restricción del túnel	E
IMDG	
Limited quantities (LQ)	5L
Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
"Reglamentación Modelo" de la UNECE:	suprimido

(se continua en página 12)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: Gel Decapante

(se continua en página 11)

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Directiva 2012/18/UE Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I	ninguno de los componentes está incluido en una lista
REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 ANEXO XVII	Restricciones: 3

Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II

ninguno de los componentes está incluido en una lista

REGLAMENTO (UE) 2019/1148

Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas

ninguno de los componentes está incluido en una lista

Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países

ninguno de los componentes está incluido en una lista

15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

*

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contratual.

Frases relevantes

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.

Persona de contacto:	Abteilung Produktsicherheit
Interlocutor:	Hr. Dr. Starp
Fecha de la versión anterior:	16.02.2018
Número de la versión anterior:	2.1

(se continua en página 13)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 11.01.2024 Número de versión 3.0 (sustituye la versión 2.1) Revisión: 11.01.2024

Nombre comercial: **Gel Decapante**

(se continua en página 12)

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
(European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr.1: Corrosivos para los metales – Categoría 1
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
Skin Corr. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

Fuentes

ESIS : European chemical Substances Information System
ECHA Portal

**** Datos modificados en relación a la versión anterior***

Adiciones, eliminaciones, revisiones. Actualizado de acuerdo con el reglamento (UE) 2020/878 que modifica el reglamento (CE) No: 1907/2006 (REACH)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878

ELECTRODO BASICO 7018 D2,5X350MM

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 14.11.2022
2.3	12.11.2024	7743544-00005	Fecha de la primera expedición: 20.01.2021

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : ELECTRODO BASICO 7018 D2,5X350MM

Código del producto : 0982110250

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Varilla de soldadura
Soldeo por arco
Producto para uso profesional

Restricciones recomendadas del uso : No aplicable

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Würth España S.A.
Pol. Ind. Riera de Caldes, Joiers, 21-23
08184 Palau-soltà I Plegamans, Barcelona

Teléfono : +34 (0)93 862 95 00

Telefax : +34 (0)93 864 62 03

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : prodsafe@wuerth.com

1.4 Teléfono de emergencia

Servicio Médico de Información Toxicológica, Tel. +34 (0)91 562 04 20. Teléfono de urgencias de la sociedad +49 (0)6132 84463

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es necesario pictograma(s) de peligro, palabra de advertencia, indicación(es) de peligro ni consejos de prudencia.

Etiquetado adicional

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

EUH212 ¡Atención! Al utilizarse puede formarse polvo respirable peligroso. No respirar el polvo.

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Las salpicaduras y el metal fundido pueden provocar lesiones e incendios si entran en contacto con materiales combustibles.
Los arcos eléctricos producen radiación ultravioleta (UV) e infrarroja (IR) que puede ser perjudicial para los ojos y la piel.
Formación de humos peligrosos durante el uso.
La composición de los humos depende del metal que se esté soldando y de los electrodos utilizados. La inhalación de los humos de la soldadura puede provocar irritación respiratoria, tos y fiebre por vapores metálicos.
Posibilidad de descarga eléctrica fatal desde el equipo de soldadura o electrodo
Las personas con marcapasos no deben acercarse a los campos magnéticos creados en ciertas operaciones de corte o soldadura hasta que haya consultado a su médico y obtenido información del fabricante del dispositivo.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Indice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
Sustancias con un límite de exposición en el lugar de trabajo :			
Fluoruro de calcio	7789-75-5		>= 1 - < 10

	232-188-7		

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Protección de los socorristas : No se requieren medidas de precaución especiales para los socorristas.

Si es inhalado : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
Consultar un médico si los síntomas aparecen.

En caso de contacto con la piel : Lavar con agua y jabón como precaución.
Consultar un médico si los síntomas aparecen.

En caso de contacto con los ojos : Consultar inmediatamente un médico.

Por ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
Enjuague la boca completamente con agua.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Riesgos : El contacto con el producto caliente provocara quemaduras.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento : Trate los síntomas y brinde apoyo.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Spray de agua
Espuma resistente al alcohol
Dióxido de carbono (CO2)
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Ninguno conocido.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión : Óxidos de metal

peligrosos	Óxidos de carbono Sílice

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	:	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Utilícese equipo de protección individual.
Métodos específicos de extinción	:	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad. Evacuar la zona.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	:	Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal (consulte la sección 7) y los consejos de manipulación segura (consulte la sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	:	Evitar su liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza	:	Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de orden técnico : Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Ventilación Local/total : Utilizar solamente con una buena ventilación.

Consejos para una manipulación segura : Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basándose en los resultados de la evaluación de la exposición en el lugar de trabajo
Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.

Medidas de higiene : Si es probable que haya una exposición a productos químicos durante su uso normal, proporcione sistemas para enjuagarse los ojos y duchas de seguridad cerca del lugar de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : No almacene con los siguientes tipos de productos:
Agentes oxidantes fuertes

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Fluoruro de calcio	7789-75-5	VLA-ED	2,5 mg/m³ (Flúor)	ES VLA
		TWA	2,5 mg/m³ (Flúor)	2000/39/EC
	Otros datos: Indicativo			
Dióxido de titanio	13463-67-7	VLA-ED	10 mg/m³	ES VLA

Esta sustancia no está biodisponible y, por lo tanto, no crea un peligro de inhalación de polvo.

Dióxido de titanio

Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Base
Fluoruro de calcio	7789-75-5	fluoruros (Flúor): 3 mg/l (Orina)	Final de la jornada laboral	ES VLB
		fluoruros (Flúor): 2 mg/l (Orina)	antes de la jornada laboral	ES VLB

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Fluoruro de calcio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	5 mg/m³
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,02 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1 mg/m³
Hierro	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	3 mg/m³
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	1,5 mg/m³
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,71 mg/kg pc/día
Ácido silícico, sal de potasio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	5,61 mg/m³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	1,49 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1,38 mg/m³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,74 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,74 mg/kg pc/día

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Fluoruro de calcio	Agua dulce	0,37 mg/l
	Agua dulce - intermitente	0,17 mg/l
	Agua de mar	0,022 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	104,75 mg/l
	Suelo	21,8 mg/kg de peso seco (p.s.)
Ácido silícico, sal de potasio	Agua dulce	7,5 mg/l
	Agua de mar	1 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	7,5 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	348 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.
Minimice las concentraciones de exposición del lugar de trabajo.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara : Cumpla todos los requisitos locales/nacionales aplicables cuando seleccione medidas de protección para un lugar de trabajo específico.

Use los siguientes equipos de protección personal:
Lleve siempre protección ocular cuando no se pueda excluir que el producto entre en contacto con los ojos involuntariamente.
Cascos o escudos de mano con lentes con filtro y dispersores.
Gafas de protección con protección lateral, gafas de arco u otra protección ocular autorizada.
No use lentes de contacto.
El equipo debe cumplir con la UNE EN 166
El equipo debe cumplir con la UNE EN 169
El equipo debe cumplir con la UNE EN 175

Protección de las manos
Material : Cuero

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria paraaplicaciones con sustancias químicas especiales. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo!

Protección de la piel y del cuerpo : Llevar ropa resistente al fuego o retardante de las llamas.
El ruido debe controlarse en la fuente siempre que sea posible.
Cuando los métodos de control fallan a la hora de llevar la exposición al ruido a los límites permitidos, deben utilizarse dispositivos de protección personal como orejeras o tapones.
El equipo debe cumplir con la UNE EN 352

Protección respiratoria : Si no dispone de una ventilación por extracción local adecuada o la evaluación de exposición demuestra exposiciones que superan las directrices recomendadas, utilice protección respiratoria.
El equipo debe cumplir con la UNE EN 143

Filtro tipo : Tipo de partículas (P)

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	sólido
Color	:	gris
Olor	:	Sin datos disponibles
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	:	> 1.300 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No clasificado como un riesgo de inflamabilidad
Límite superior de explosividad / Limites de inflamabilidad superior	:	No aplicable
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	No aplicable
Punto de inflamación	:	No aplicable
Temperatura de autoinflamación	:	No aplicable
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	La sustancia o la mezcla no es soluble (en el agua)

Viscosidad
Viscosidad, cinemática : No aplicable

Solubilidad(es)
Solubilidad en agua : Sin datos disponibles

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : No aplicable

Presión de vapor : No aplicable

Densidad : Sin datos disponibles

Densidad relativa del vapor : No aplicable

Características de las partículas
Tamaño de partícula : Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

Tasa de evaporación : No aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Formación de humos peligrosos durante el uso.
Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Ninguno conocido.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Información sobre posibles vías de exposición : Contacto con la piel
Ingestión
Contacto con los ojos

Toxicidad aguda

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 423 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,07 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Corrosión o irritación cutáneas

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : No irrita la piel

Lesiones o irritación ocular graves

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado	:	No irrita los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Tipo de Prueba	:	Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Método	:	Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado	:	negativo

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés) Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Resultado: negativo Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Método: Directrices de ensayo 476 del OECD Resultado: negativo Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro Método: Directrices de ensayo 473 del OECD Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Ratón Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	2 Años
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata Vía de aplicación: Ingestión Resultado: negativo Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Especies	:	Rata, macho
NOAEL	:	206 mg/kg
LOAEL	:	384 mg/kg
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	42 Días

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Otros datos

Producto:

Observaciones : Una sobreexposición a los humos de la soldadura puede provocar síntomas como fiebre por vapores metálicos, mareo, náuseas, sequedad o irritación de la nariz, la garganta o los ojos.
La sobreexposición crónica a los humos de la soldadura puede afectar negativamente a la función pulmonar y el sistema nervioso central.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): > 10 - < 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Hyalella azteca (Anfípodo)): > 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para los microorganismos	:	NOEC (lodos activados): > 1 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC: > 1 mg/l Tiempo de exposición: 29 d Especies: Oryzias latipes (medaka) Método: Directrices de ensayo 210 del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC: > 1 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

Fluoruro de calcio:

Bioacumulación	:	Especies: Cyprinus carpio (Carpa) Factor de bioconcentración (FBC): < 500 Método: Directrices de ensayo 305 del OECD Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración	:	Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración	:	La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto	:	Eliminar, observando las normas locales en vigor. Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación. Los códigos de Desecho deben ser atribuídos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos. No eliminar el desecho en el alcantarillado.
Envases contaminados	:	Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación. A menos que se especifique de otro modo: desecharlo como si se tratara de un producto sin usar.
Número de identificación de residuo	:	Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugestiones: producto usado 16 03 03*, Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas producto no usado 16 03 03*, Residuos inorgánicos que contienen sustancias peligrosas embalajes vacíos 15 01 10*, Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADN	:	No está clasificado como producto peligroso.
ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.
IMDG	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA	:	No está clasificado como producto peligroso.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADN	:	No está clasificado como producto peligroso.
ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.

IMDG : No está clasificado como producto peligroso.

IATA : No está clasificado como producto peligroso.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADN : No está clasificado como producto peligroso.

ADR : No está clasificado como producto peligroso.

RID : No está clasificado como producto peligroso.

IMDG : No está clasificado como producto peligroso.

IATA : No está clasificado como producto peligroso.

14.4 Grupo de embalaje

ADN : No está clasificado como producto peligroso.

ADR : No está clasificado como producto peligroso.

RID : No está clasificado como producto peligroso.

IMDG : No está clasificado como producto peligroso.

IATA (Carga) : No está clasificado como producto peligroso.

IATA (Pasajero) : No está clasificado como producto peligroso.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No está clasificado como producto peligroso.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII) : No aplicable

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). : No aplicable

Reglamento (CE) sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) : No aplicable

Reglamento (UE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : No aplicable

REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Annexo XIV) : No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
No aplicable

Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010 , sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)
Observaciones: No aplicable

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Otra información : Los artículos a los que se les han realizado cambios en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales.

Texto completo de las Declaraciones-H

Texto completo de otras abreviaturas

2000/39/EC	:	Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
ES VLA	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLB	:	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
2000/39/EC / TWA	:	Valores límite - ocho horas
ES VLA / VLA-ED	:	Valores límite ambientales - exposición diaria

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP -

Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha	:	Datos técnicos internos, datos SDS de las materias primas, de resultados de búsqueda del OECD eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos, http://echa.europa.eu/

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el material específico identificado en la parte superior de esta SDS y puede que no sea válida cuando el material de la SDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del material deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del material de la SDS en el producto final del usuario, si procede.

ES / ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación de la sustancia y de la empresa

Identificador del producto: EMULSIÓN ASFÁLTICA ECO GRANEL

Otros medios de identificación

Sinónimos:
EMULSIÓN ASFÁLTICA ECO GRANEL

Número del producto:
800000120523

Uso recomendado: Impermeabilizante

Restricciones recomendadas: Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Información sobre el fabricante/importador/distribuidor

Fabricante

Nombre de la empresa:	Toxement S.A.
Dirección:	Parque Industrial Gran Sabana. Tocancipá (Oficina principal)
Teléfono:	(571) 8698787
Fax:	(571) 3680887
Contacto:	www.toxement.com.co

Teléfono para casos de emergencia: CISTEMA ARL SURA 018000511414 (24 HORAS) COLOMBIA, CRUZ ROJA COLOMBIA: 132, BOMBEROS COLOMBIA: 119

2. Identificación de peligros

De acuerdo con las regulaciones para productos peligrosos

Peligros para la salud

Toxicidad aguda (Dérmico)	Categoría 5
Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 3
Sensibilizante cutáneo	Categoría 1
Carcinogenicidad	Categoría 1A

Desconocido toxicidad - Salud

Toxicidad aguda por via oral	9.72 %
Toxicidad aguda por via cutánea	9.76 %
Toxicidad aguda, inhalación, vapor	54.31 %
Toxicidad aguda, inhalación, polvo o nebulización	54.99 %

Elementos de la Etiqueta

Símbolo de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicación de peligro:
H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H316: Provoca una leve irritación cutánea.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H350: Puede provocar cáncer.

Consejos de prudencia

Prevención:
P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

Respuesta:
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P333+P313: En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
P312: Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P321: Tratamiento específico (véanse las instrucciones complementarias sobre primeros auxilios de esta etiqueta).
P362+P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

Almacenamiento: P405: Guardar bajo llave.

Eliminación: P501: Eliminar el contenido/ recipiente en una instalación aprobada conforme a la reglamentación local/ regional/ nacional/ internacional.

Otros peligros: No hay datos disponibles.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración en porcentaje (%)*
Asfalto	No hay datos disponibles.	8052-42-4	20 - 50%
Etanol	No hay datos disponibles.	64-17-5	0.1 - 1%
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.	7647-01-0	0.1 - 1%
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.	55965-84-9	0.0015 – 0.06%

* Todas las concentraciones están indicadas en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de los gases se indican en por ciento en volumen.

4. Medidas de Primeros Auxilios

Descripción de las medidas de primeros auxilios

Inhalación: Trasladar al aire libre.

Contacto con la Piel: En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Eliminar o limpiar a fondo los zapatos contaminados. Quitar inmediatamente la ropa y los zapatos contaminados y lavar la piel con abundante agua y jabón. En caso del desarrollo de una irritación cutánea o una reacción cutánea alérgica, acúdase a un médico.

Contacto con los ojos: Cualquier material que entre en contacto con los ojos debe eliminarse inmediatamente con agua. Si resulta fácil, quitar las lentes de contacto. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

Ingestión: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. Enjuagarse la boca.

Protección personal para el personal de primeros auxilios: No hay datos disponibles.

Los síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados

Síntomas: Puede causar irritación cutánea y ocular.

Peligros: No hay datos disponibles.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Tratamiento: Los síntomas pueden ser retardados.

5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio: No se indica ningún riesgo excepcional de incendio o explosión.

Medios de extinción adecuados (y no adecuados)

Medios de extinción apropiados:	Usar el medio de extinción adecuado de acuerdo con los demás materiales del entorno.
Medios no adecuados de extinción:	No utilizar chorro de agua para extinguir el incendio, ya que puede extender el fuego.
Peligros específicos del producto químico:	En un incendio se pueden formar gases peligrosos para la salud.

Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos

Medidas especiales de lucha contra incendios:	No hay datos disponibles.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:	Usar un aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:	Consultar la sección 8 de la FDS sobre los equipos de protección personal. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada. Mantener alejado al personal no autorizado.
Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental:	En el caso de un vertido o fuga accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.
Métodos y materiales para la contención y limpieza:	Hacer un dique y absorber el producto derramado con arena, serrín u otro material no inflamable. Recoger el material vertido en recipientes, sellar bien y enviar para su eliminación de acuerdo con los reglamentos locales.
Precauciones relativas al medio ambiente:	No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos. No dispersar en el medio ambiente.

7. Manejo y almacenamiento

Manipulación

Medidas técnicas (p.ej. ventilación local y general):	Mantener buenas prácticas de higiene industrial. Cumplir con los límites de exposición y minimizar el riesgo de inhalación de vapores y nieblas. Puede requerir ventilación mecánica o ventilación local por aspiración.
Recomendaciones para la manipulación segura:	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Procurarse las instrucciones antes del uso. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Garantizar una ventilación adecuada. Usar un equipo de protección personal adecuado. Mantener buenas prácticas de higiene industrial.
Medidas para evitar el contacto:	No hay datos disponibles.

Medidas de higiene: Mantener buenas prácticas de higiene industrial. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Evítese el contacto con la piel.

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro: Guardar bajo llave.

Materiales para el embalaje seguro: No hay datos disponibles.

Temperatura de almacenamiento: No hay datos disponibles.

8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional

Identidad química	Tipo	Valores Límites de Exposición	Fuente
Asfalto- Humo inhalable. - Como solubles de benceno	TWA	0.5 mg/m3	Colombia. LEP. Resolución núm. 02400: Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, actualizada conforme a la ACGIH, en su forma enmendada
Etanol	STEL	1,000 ppm	Colombia. LEP. Resolución núm. 02400: Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, actualizada conforme a la ACGIH, en su forma enmendada
Ácido clorhídrico	CEIL	2 ppm	Colombia. LEP. Resolución núm. 02400: Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, actualizada conforme a la ACGIH, en su forma enmendada
Asfalto- Humo inhalable. - Como solubles de benceno	TWA	0.5 mg/m3	ACGIH EE. UU.: Valores Límite de Umbral, según enmienda
Etanol	PEL	1,000 ppm 1,900 mg/m3	EE.UU. Tabla OSHA Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)
	STEL	1,000 ppm	ACGIH EE. UU.: Valores Límite de Umbral, según enmienda
Ácido clorhídrico	Ceiling	2 ppm	ACGIH EE. UU.: Valores Límite de Umbral, según enmienda
	Ceiling	5 ppm 7 mg/m3	EE.UU. Tabla OSHA Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Valores límites biológicos

Identidad química	Valores Límites de Exposición	Fuente
Asfalto (1-Hidroxipireno, con hidrólisis (1-HP): Momento del muestreo: Al final del turno al terminar la semana de trabajo.)	2.5 µGL (Orina)	ACGIH BEI
Asfalto (3-Hidroxibenzo(a)pireno, con hidrólisis: Momento del muestreo: Al final del turno al terminar la semana de trabajo.)	(Orina)	ACGIH BEI
Brea, alquitrán de hulla (1-Hidroxipireno, con hidrólisis (1-HP): Momento del muestreo: Al final del turno al terminar la semana de trabajo.)	2.5 µGL (Orina)	ACGIH BEI
Brea, alquitrán de hulla (3-Hidroxibenzo(a)pireno, con hidrólisis: Momento del muestreo: Al final del turno al terminar la semana de trabajo.)	(Orina)	ACGIH BEI

Controles técnicos apropiados Mantener buenas prácticas de higiene industrial. Cumplir con los límites de exposición y minimizar el riesgo de inhalación de vapores y nieblas. Puede requerir ventilación mecánica o ventilación local por aspiración.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Información general: Se recomienda cambiar diez veces por hora el volumen de aire del lugar de trabajo. Adapte la ventilación a las condiciones de uso. Captación local suplementaria, sistema cerrado, protección ocular y respiratoria puede ser necesario en circunstancias especiales; tal como espacios mal ventilados, calentamiento, evaporación de líquidos de grandes superficies, pulverización de neblinas, generación mecánica de polvo, deshidratación de solidos, etc.

Protección para los ojos/la cara: Usar gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

Protección de la piel

Protección para las manos: Usar guantes protectores apropiados si hay riesgo de contacto con la piel. Antes de usar los guantes de protección, asegúrese de que no tengan ningún tipo de daño como cortes o rupturas.

Otros: Úsese ropa protectora adecuada. Usar guantes resistentes a los productos químicos, calzado y traje protector adecuados para el riesgo de exposición. Contactar a un especialista en salud y seguridad profesional o con el fabricante para obtener información específica.

Protección respiratoria: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado por NIOSH y de acuerdo con el nivel de exposición. Utilizar un respirador purificador de aire con filtro purificador de aire y cartucho adecuado y aprobado oficialmente (cuando proceda). El tipo de filtro debe ser acorde a la concentración máxima prevista del contaminante (gases, vapores orgánicos e inorgánicos, nieblas, material particulado) que puede generarse al manipular el producto. Contactar a un especialista de salud y seguridad o con el fabricante para obtener información específica.

Medidas de higiene: Utilizar los elementos de protección personal adecuadamente. Prohibido comer, beber y fumar durante la utilización del producto. Lávese las manos después de manipular el producto. Evitar el contacto con los ojos. Mantener buenas prácticas de higiene industrial. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Evítese el contacto con la piel. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	
Estado físico:	Líquido
Forma:	Líquido viscoso
Color:	Marrón
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	6 - 8
Punto de congelación:	No hay datos disponibles.
Punto de ebullición:	No hay datos disponibles.
Punto de inflamación:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Inflamabilidad (sólido, gas):	No hay datos disponibles.
Límite superior de explosividad:	No hay datos disponibles.
Límite inferior de explosividad:	No hay datos disponibles.
Presión de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa:	1.06 - 1.12
Solubilidad en agua:	Soluble
Solubilidad (otros):	No hay datos disponibles.
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	No hay datos disponibles.
Autoignición:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Viscosidad cinemática:	No hay datos disponibles.
Viscosidad dinámica:	No hay datos disponibles.
Propiedades explosivas:	No hay datos disponibles.
Propiedades comburentes:	No hay datos disponibles.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad: No hay datos disponibles.

Estabilidad química: El material es estable bajo condiciones normales.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No hay datos disponibles.

Condiciones que deben evitarse: Evitar el calor o la contaminación.

Materiales incompatibles: No hay datos disponibles.

Productos de descomposición peligrosos: La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxidos del carbono u otros gases o vapores tóxicos.

11. Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalación: En altas concentraciones, los vapores, humos o nieblas pueden ser irritantes para la nariz, garganta y membranas mucosas.

Contacto con la Piel: Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca una leve irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Contacto con los ojos: El contacto con los ojos puede ocurrir y debe evitarse.

Ingestión: Puede ser ingerido accidentalmente. La ingestión puede causar irritación y malestar.

Información sobre las posibles vías de exposición

Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)

Oral

Producto: No hay datos disponibles.

Componentes:

Asfalto	LD 50 (Rata): > 5,000 mg/kg Estudio de apoyo
Etanol	LD 50 (Rata): 10,470 mg/kg Estudio clave
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	LD 50 (Rata): 64 mg/kg Estudio clave

Dérmico

Producto: Estimado de la toxicidad aguda de la mezcla (ATEmix): 4,518.97 mg/kg

Componentes:

Asfalto	LD 50 (Conejo): > 2,000 mg/kg
Etanol	LD 50 (Conejo): 17,100 mg/kg
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	LD 50 (Rata): > 2,000 mg/kg

Inhalación

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	LC 50 (Rata, 4.5 h): > 94.4 mg/m3 inhalación de un aerosol / una mezcla de vapores; 1 = confiable sin restricciones; inhalación de un aerosol / una mezcla de vapores
Etanol	LC 50 (Rata, 4 h): 116.9 mg/l Vapor; 2 = confiable con restricciones; Vapor, Estudio clave
Ácido clorhídrico	LC 50 (Rata, 1 h): 3124 ppm LC 50 (Rata, 5 min): 45.6 mg/l Inhalación; 2 = confiable con restricciones; Inhalación, Estudio clave
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	LC 50 (Rata, 4 h): 0.33 mg/l Aerosol; 1 = confiable sin restricciones; Aerosol, Estudio clave

Toxicidad a Dosis Repetidas

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Corrosión/irritación cutáneas

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	in vivo (Conejo): no irritante , 24 - 72 h
Etanol	in vivo (Conejo): Moderadamente irritante , 24 - 72 h
Ácido clorhídrico	Corrosivo
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	no irritante in vivo Conejo, 24 h: EU
Etanol	Irritante in vivo Conejo, 24 - 72 h: EU
Ácido clorhídrico	Categoría 1 in vivo Conejo, 1 d: EU Categoría 1 in vivo Conejo, 1 h: EU
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Sensibilidad respiratoria o cutánea

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.

Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Mutagenicidad en células germinales

In vitro

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

In vivo

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Toxicidad para la reproducción

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Peligro por aspiración

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	

Asfalto	No hay datos disponibles.
Etanol	No hay datos disponibles.
Ácido clorhídrico	No hay datos disponibles.
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2h-isotiazol-3-ona y 2-metil-2h-isotiazol-3-ona	No hay datos disponibles.

Información sobre los peligros para la salud

Otros peligros
Producto: No hay datos disponibles.

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad:

Peligros agudos para el medio ambiente acuático:

Pez

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	LL 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 1,000 mg/l Lectura cruzada de sustancias de soporte (estructural análogo o sustituto), estudio Clave
Etanol	LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 14.2 g/l Resultado experimental, estudio clave

Invertebrados Acuáticos

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	LL 50 (Daphnia magna, 48 h): > 1,000 mg/l extrapolación de una sustancia de soporte (sustituta o análoga estructural) Lectura cruzada de sustancias de soporte (estructural análogo o sustituto), estudio Clave
Etanol	LC 50 (Ceriodaphnia dubia, 48 h): 5,012 mg/l resultado experimental Resultado experimental, estudio clave

Toxicidad para las plantas acuáticas
Producto: No hay datos disponibles.

Toxicidad para los microorganismos
Producto: No hay datos disponibles.

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático:

Pez

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	NOAEL (Oncorhynchus mykiss): >= 1,000 mg/l extrapolación de una sustancia de soporte (sustituta o análoga estructural) Lectura cruzada de sustancias de soporte (estructural análogo o sustituto), estudio Clave

Invertebrados Acuáticos

Producto:	No hay datos disponibles.
Componentes:	
Asfalto	NOAEL (Daphnia magna): >= 1,000 mg/l extrapolación de una sustancia de soporte (sustituta o análoga estructural) Lectura cruzada de sustancias de soporte (estructural análogo o sustituto), estudio Clave
Etanol	NOAEL (Ceriodaphnia dubia): 2 mg/l resultado experimental Resultado experimental, estudio clave

Toxicidad para las plantas acuáticas
Producto: No hay datos disponibles.

Toxicidad para los microorganismos
Producto: No hay datos disponibles.

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Etanol 95 % Detectado en el agua. Resultado experimental, estudio clave

Relación Entre DBO/DQO
Producto: No hay datos disponibles.

Potencial de bioacumulación
Producto: No hay datos disponibles.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow)
Producto: No hay datos disponibles.
Componentes:
Etanol Log Kow: -0.31

Movilidad en el suelo:
Producto No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación: Elimine los residuos en una planta adecuada de tratamiento y eliminación de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación.

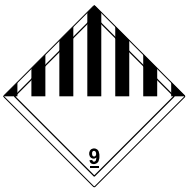
Envases contaminados: No hay datos disponibles.

14. Información relativa al transporte

ADR

Número ONU o número de identificación: UN 3082

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.



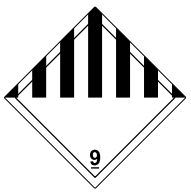
Clase(s) relativas al transporte
Clase: 9
Etiqueta(s): 9
No. Peligro (ADR): 90
Código de restricción en túneles: (-)

Grupo de embalaje/envase, cuando aplique: III
Cantidad limitada 5.00L
Cantidad exceptuada E1

Peligros para el medio ambiente

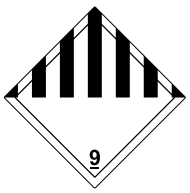
Peligrosa para el medio ambiente:	No
Contaminante marino:	No
Precauciones especiales para el usuario:	

IATA



Número ONU o número de identificación:	UN 3082
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clase(s) relativas al transporte	
Clase:	9
Etiqueta(s):	9MI (Misceláneas)
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	III
Nave aérea de pasajeros y carga :	964
Cantidad limitada	Ninguno/a.
Cantidad exceptuada	E1
Peligros para el medio ambiente	
Peligrosa para el medio ambiente:	No
Contaminante marino:	No
Precauciones especiales para el usuario:	Ninguno/a.
Nave aérea de pasajeros y carga:	Permitido. 964
Nave aérea de carga solamente :	Permitido. 964

IMDG



Número ONU o número de identificación:	UN 3082
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Clase(s) relativas al transporte	
Clase:	9
Etiqueta(s):	9
EmS No.:	F-A, S-F
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	III
Cantidad limitada	5.00L
Cantidad exceptuada	E1
Peligros para el medio ambiente	
Peligrosa para el medio ambiente:	No
Contaminante marino:	No
Precauciones especiales para el usuario:	

15. Información sobre la reglamentación

Reglamentación internacional

Protocolo de Montreal
No se aplica

Convenio de Estocolmo
No se aplica

Convenio de Rotterdam
No se aplica

Protocolo de Kyoto
No se aplica

Este producto no está regulado por la Dirección nacional de Estupefacientes u otras similares. La información aquí contenida NO constituye normatividad legal; corresponde estrictamente a información y recomendaciones técnicas.

Reglamentación Nacional
- Decreto 1609 de 2002. Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera. Además, aplica toda la legislación colombiana sobre medio ambiente y seguridad industrial.
- Decreto 4741 de 2005: por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: la carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional.
- Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud, Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

16.Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la FDS

Fecha de última revisión:	21.06.2023
Versión #:	1.1
Información adicional:	No hay datos disponibles.
Cláusula de exención de responsabilidad:	Esta información se ofrece sin garantías. Se considera que la información es correcta. Esta información debe utilizarse para realizar una determinación independiente de los métodos destinados a la protección de los trabajadores y del medio ambiente.

We create chemistry

Hoja de Seguridad

1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

Endurecedor 529 liquido

Principales usos recomendados:
uso: Producto químico
Utilización adecuada: Producto químico
Uso no recomendado: BASF suministrará Información técnica adicional a petición de las autoridades competentes.

Empresa:
BASF Argentina S.A.
Tucumán 1
CP1049 Buenos Aires, ARGENTINA
Teléfono: +54 11 4317-9600
Telefax número: +54 11 4317-9700
Dirección e-mail: ehs-ar@basf.com

Información en caso de urgencia:
Teléfono: 0800 444 9998/+55 12 3128-1590

2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Toxicidad aguda: Cat. 5 (Por ingestión)
Corrosión/Irritación en la piel: Cat. 2
Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo: Cat. 2

Elementos de la etiqueta

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Pictograma:



Palabra de advertencia:
Atención

Indicaciones de peligro:

H315	Provoca irritación cutánea.
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H401	Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia (prevención):

P280	Llevar guantes de protección.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P264	Tras la manipulación, lavarse concienzudamente las partes del cuerpo contaminadas.

Consejos de prudencia (respuesta):

P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P301 + P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/si la persona se encuentra mal.
P332 + P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362 + P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consejos de prudencia (eliminación):

P501	Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

Otros peligros

De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

Otros Peligros (GHS):
Ningún riesgo específico conocido, respetando las reglamentaciones/indicaciones para el almacenamiento y la manipulación.

3. Composición/Información sobre los componentes

Mezcla

Descripción Química

Sales de un ácido inorgánico

solución acuosa

Ingredientes peligrosos (GHS)
De acuerdo con los criterios del GHS (ONU)

sulfito de bis[(2-hidroxietil)amonio]

Contenido (P/P): >= 43 % - <= 43 %	Toxicidad aguda: Cat. 5 (Por ingestión)
Número CAS: 15535-29-2	Corrosión/Irritación en la piel: Cat. 2
Número CE: 239-580-7	Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo: Cat. 2
	H315, H303, H401

Para las indicaciones de peligro no detalladas en su totalidad en esta sección, el texto completo aparece en la sección 16.

4. Medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales:
Quitarse la ropa contaminada.

Tras inhalación:
En caso de malestar tras inhalación de vapor/aerosol: respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

Tras contacto con la piel:
Lavar abundantemente con agua y jabón.

Tras contacto con los ojos:
Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo.

Tras ingestión:
Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente 200-300 ml de agua, buscar ayuda médica.

Indicaciones para el médico:
Síntomas: irritaciones en piel
Peligros: No se espera ningún peligro si se usa y se manipula adecuadamente.
Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados:
agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono, extintor de polvo

Riesgos especiales:
óxidos de azufre, óxidos de carbono
En caso de incendio las sustancias/grupos de sustancias citadas pueden desprenderse.

Información adicional:
Reducir con agua pulverizada los gases/vapores/nieblas liberados.

Vestimenta de protección especial:

Use equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipos de protección y medidas de emergencia

Medidas de protección para las personas:
Utilizar ropa de protección personal.

Medidas de protección para el medio ambiente:
El producto no debe ser vertido al alcantarillado sin un tratamiento previo.

Método para la limpieza/recogida:
Para grandes cantidades: Bombear el producto.
Para residuos: Recoger con materiales absorbentes adecuados.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación
Medidas Técnicas:
Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

Protección de Fuego y Explosión:
No se recomienda ninguna medida especial.

Precauciones/ Orientaciones para el manipuleo seguro.:
Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Medidas específicas de Higiene:
Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Almacenamiento

Medidas Técnicas:

El producto envasado no se deteriora a temperaturas bajas o de congelación.
El producto envasado no se ve perjudicado por temperaturas altas.

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Consérvese en lugar fresco.
Manténgase el recipiente bien cerrado.

Productos y materiales incompatibles:
Separar de ácidos y sustancias formadoras de ácidos.

Materiales adecuados: Acero inoxidable 1.4301 (V2), Plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), Polietileno de alta densidad (HDPE), Polietileno de baja densidad (LDPE), Acero inoxidable 1.4401 (V4), esmaltado
Materiales inadecuados para embalaje: aluminio, recubierto con cinc, recubierto de plomo, papel, Acero de carbono (hierro), estaño (hojalata)

8. Controles de exposición / Protección personal

Parámetros de control específico

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo:

No hay límites de exposición profesional conocidos

Equipo de protección individual
Protección de los ojos:
gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura) (EN 166)

Protección de la piel y cuerpo:
Ropa y calzado de trabajo estándar.

Protección de las manos:
Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN ISO 374-1).

Protección de las vías respiratorias:
Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado de la materia:	líquido (20 °C)	
Forma:	líquido	
Color:	amarillento	
Olor:	ligero olor	
Valor pH:	aprox. 6,5 (20 °C)	(DIN ISO 976)

Temperaturas específicas o rangos de temperaturas en los cuales ocurren cambios en el estado físico.

Temperatura de solidificación:	aprox. -19 °C	
Punto de ebullición:	aprox. 114 °C 130 °C (1,013 bar)	
Punto de inflamación:	> 114 °C	(DIN 51758)
Límite inferior de explosividad:		(DIN 51649-1)
Límite superior de explosividad:	No hay datos disponibles.	
Descomposición térmica:	aprox. 114 °C No se descompone si se almacena y se manipula correctamente.	
Capacidad de calentamiento propio:	No es una sustancia susceptible de ser autoinflamable.	
Riesgo de explosión:	no existe riesgo de explosión	
Propiedades comburentes:	no es comburente	
Radioactividad:		no es radioactivo para el transporte

Presión de vapor:	aprox. 6,7 mbar (20 °C) 10 mbar (20 °C) 47 mbar (50 °C) 59 mbar (55 °C)	
Densidad relativa de vapor (aire):	No hay datos disponibles.	
Densidad:	aprox. 1,35 g/cm3 (20 °C)	(ISO 2811-3)
Peso específico:		(ISO 697)
densidad relativa:	No hay datos disponibles.	
Solubilidad en agua:	miscible soluble (15 °C)	
Miscibilidad con agua:	(15 °C) cualquier/a (por ejemplo: mayor o igual a 90%)	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	no determinado	
Hidroscópica:	no higroscópico	
Temperatura de autoignición:	445 °C	(DIN 51794)
Autoinflamabilidad:	no es autoinflamable	
Valor límite de olor perceptible:	No hay datos disponibles.	
Velocidad de evaporación:	Los valores pueden ser aproximados de la constante de la ley de Henry o de la presión de vapor.	
Infllamabilidad:	no es fácilmente inflamable	
Viscosidad, dinámica:	200 - 350 mPa.s (20 °C)	(DIN EN ISO 3219)
Viscosidad, cinemática:	No hay datos disponibles.	
	La sustancia o producto se comercializa o utiliza en forma no sólida o granular	
Masa sólida:	80 %	
Corrosión del metal:	Tiene efecto corrosivo frente a los metales.	

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad química:
El producto es químicamente estable.

Inestabilidad:
El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Reacciones peligrosas:
En caso de contacto con ácidos se forma dióxido de azufre.

Condiciones a evitar:
Ver FDS capítulo 7 - Manipulación y almacenamiento.

Materiales y sustancias incompatibles:
ácidos fuertes

Productos peligrosos de descomposición:
Dióxido de azufre

11. Informaciones toxicológicas

Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:
Después de una única ingestión oral prácticamente no es tóxico. La inhalación de una mezcla vapor-aire altamente saturada y enriquecida, no representa un grave peligro agudo.

DL50 rata, macho/hembra(Por ingestión): 3.560 mg/kg (ensayo BASF)

rata (Por inhalación): 7 h (IRT)
En ensayos realizados con animales no se presentó ningún caso de mortalidad durante el tiempo de exposición indicado.

Efectos Locales

Valoración de efectos irritantes:
Irrita la piel. No es irritante para los ojos.

Irritación primaria en piel conejo: Irritante. (Test Draize)

Irritación de los ojos conejo: no irritante

Irritación de los ojos conejo: no irritante (Test Draize)

Valoración de otros efectos agudos.

Indicaciones: No hay datos disponibles.

Sensibilización

Valoración de sensibilización:
Teniendo en cuenta la estructura química, no existe ninguna indicación sobre un efecto sensibilizante.

Toxicidad genética

Valoración de mutagenicidad:
La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Carcinogenicidad

Valoración de carcinogenicidad:
La información disponible no indica que haya indicios de efectos cancerígenos.

Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción:
La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Toxicidad en el desarrollo

Valoración de teratogenicidad:
La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La valoración ha sido calculada a partir de las propiedades de sus componentes individuales.

Toxicidad en caso de administración repetida

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:
Debido a las razones de exposición no es necesario realizar ningún estudio.

Peligro de Aspiración

Ensayo de toxicidad por aspiración:
No se espera riesgo por aspiración.

12. Información ecológica

Posibles efectos ambientales, comportamiento e impacto.

Ecotoxicidad

Valoración de toxicidad acuática:
Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos. Durante un vertido en las plantas depuradoras biológicas según las necesidades locales y las concentraciones presentes pueden producirse alteraciones en la actividad del lodo activado.

Toxicidad en peces:
CL50 (96 h) > 460 - < 680 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 Parte 15, estático)
Concentración nominal.

Invertebrados acuáticos:
CE50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna (Directiva 202, parte 1 de la OCDE, estático)
Concentración nominal.

Microorganismos/efecto sobre el lodo activado:
CE20 aprox. 90 mg/l, lodo activado, industrial (DIN EN ISO 8192-OCDE 209-88/302/CEE,P. C, aerobio)
Durante un vertido en las plantas depuradoras biológicas según las necesidades locales y las concentraciones presentes pueden producirse alteraciones en la actividad del lodo activado.

Persistencia y degradabilidad

Valoración de biodegradación y eliminación (H2O):
Buena eliminación en el agua.

Indicaciones para la eliminación:
96 % Disminución de COD (carbono orgánico disuelto) (10 Días) (OECD 302B; ISO 9888; 88/302/CEE,parte C) (aerobio, odo activado, industrial)

90 - 100 % (28 Días) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/CEE, C.4-D) (aerobio, lodo activado, doméstico)

93 % Disminución de COD (carbono orgánico disuelto) (21 Días) (OCDE 301 A (nueva versión)) (aerobio, lodo activado, doméstico)

Bioacumulación

Potencial de bioacumulación:
No se espera una acumulación en los organismos. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Movilidad

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:
No hay datos disponibles.
Debido a la alta solubilidad en agua, una parte del producto se disuelve inmediatamente.
---

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de disposición seguros y ambientalmente adecuados.
Producto: Incinerar en plantas de incineración adecuadas. Observar las reglamentaciones locales vigentes.

Residuos de productos: Incinerar en plantas de incineración adecuadas. Observar las reglamentaciones locales vigentes.

14. Información para el transporte

Transporte Terrestre

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte Hidroviario
IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Waterway Transport
IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Transporte Aéreo
IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Air transport
IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Información adicional
Clasificación del transporte terrestre generada según los criterios de la Resolución 64:2022.

15. Reglamentaciones

Otras reglamentaciones

En este subapartado se encuentra aquella información reglamentaria aplicable que no está mencionada en otros apartados de esta Ficha de datos de seguridad.

Esta hoja de seguridad fue realizada de acuerdo a los requerimientos de Resolución 801/15 de la SRT

16. Otras informaciones

Texto completo de las frases de peligro, si se mencionan en la sección 3:

H315	Provoca irritación cutánea.
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H401	Tóxico para los organismos acuáticos.

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.

Los datos contenidos en esta hoja de seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Los datos no describen en ningún caso las propiedades del producto (especificación de producto). La garantía en relación a ciertas propiedades o a la adecuación del producto para una aplicación específica no pueden deducirse a partir de los datos de la Hoja de Seguridad. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

TAN ESMALTE BARNIZ BRILLANTE

Sección 1. Identificación

Identificador SGA del producto : TAN ESMALTE BARNIZ BRILLANTE

Código del producto : 490-1G

Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados

Pintura o material relacionado con la pintura.

Datos del proveedor o fabricante : PINTURAS CONDOR S.A.
Cusubamba Oe 1-365 y Manglaralto
Quito, Ecuador
1 800 CONDOR
www.pinturascondor.com

Número de teléfono en caso de emergencia: : 593 2 3985 600

Sección 2. Identificación de los riesgos

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2

Elementos de las etiquetas del SGA



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores inflamables.
Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.
Provoca irritación cutánea.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Provoca lesiones oculares graves.
Nocivo para los organismos acuáticos.
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos, la cara o los oídos. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. No dispersar en el medio ambiente. Evitar respirar vapor. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación. No tocarse los ojos. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Sección 2. Identificación de los riesgos

Intervención/Respuesta : Recoger los vertidos. En caso de ingestión: Buscar ayuda médica. Enjuagarse la boca. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua. En caso de contacto con la piel: Buscar ayuda médica. Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Buscar ayuda médica. En caso de irritación cutánea: Buscar ayuda médica. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Buscar ayuda médica.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : Mezcla.

Nombre	Número CAS	%	Límites de exposición
Aguarrás	CAS: 8006-64-2 CE: 232-350-7	≥50 - ≤75	-
Butan-1-ol	CAS: 71-36-3 CE: 200-751-6	≤5	-
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	CAS: 136-52-7 CE: 205-250-6	≤1	-

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.

Por inhalación : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Sección 4. Primeros auxilios

Contacto con la piel : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lavar con abundante agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.

Ingestión : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Aguarrás	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024) [Turpentine and selected monoterpenes]** A4. Sensibilizante por contacto con la piel. TWA 8 horas: 20 ppm.
Butan-1-ol	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024)** TWA 8 horas: 20 ppm.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad no constituye la propia evaluación de los riesgos del lugar de trabajo del usuario, como es requerido por otra legislación de salud y seguridad. Las disposiciones de los reglamentos nacionales de salud y seguridad en el trabajo aplican al uso de este producto en el lugar de trabajo.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: goggles y/o pantalla facial contra las salpicaduras de productos químicos. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Varios

Olor : Característico.

Umbral del olor : No disponible.

pH : No aplicable.

Punto de fusión/punto de congelación : No disponible.

Punto de ebullición : 117°C (242.6°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 34°C (93.2°F)

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad : No disponible.

Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad : Punto mínimo: 0.8%
Punto maximo: 11.2%

Presión de vapor : 0.73 kPa (5.5 mm Hg)

Densidad de vapor relativa : No disponible.

Densidad : 0.875120099 g/cm³

Solubilidad : No disponible.

Solubilidad en agua : No disponible.

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (40°C (104°F)): <20.5 mm^2/s (<20.5 cSt)

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

Materiales incompatibles : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
materiales oxidantes

Productos de descomposición peligrosos : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

**** Datos de la Mezcla ****

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
enrojecimiento
puede presentarse formación de ampollas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal

Efectos crónicos potenciales en la salud

Generales : Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral	500 mg/kg
Cutánea	1100 mg/kg

**** Datos del Componente ****

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
Aguarrás	**Rata - Oral - DL50** 3956 mg/kg
-	**Rata - Por inhalación - CL50 Vapor** 13700 mg/m³ [4 horas] Efectos tóxicos: Ojo - Irritación conjuntiva Pulmón, tórax o respiración - Tos
-	**Rata - Por inhalación - CL50 Vapor** 19900 mg/m³ [1 horas] Efectos tóxicos: Pulmón, tórax o respiración - Estimulación respiratoria
Butan-1-ol	**Rata - Oral - DL50**

Sección 11. Información toxicológica

	790 mg/kg Efectos tóxicos: Hígado - Degeneración del hígado graso Riñón, uréter y vejiga - Otros cambios Sangre - Otros cambios
-	**Conejo - Cutánea - DL50** 3400 mg/kg
-	**Rata - Por inhalación - CL50 Vapor** 24000 mg/m³ [4 horas]
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	**Conejo - Cutánea - DL50** >5 g/kg Efectos tóxicos: Piel después de la exposición tópica - Irritación primaria
-	**Rata - Oral - DL50** 1.22 g/kg Efectos tóxicos: Conductual - Ataxia Conductual - Coma

Conclusión/Sumario : No disponible.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
Aguarrás	**Humano - Piel - Irritante fuerte** Cantidad/concentración aplicada: 0.1 %
-	**Conejo - Piel - Irritante fuerte** Cantidad/concentración aplicada: 500 uL
Butan-1-ol	**Conejo - Ojos - Irritante fuerte** Duración del tratamiento/exposición: 24 horas Cantidad/concentración aplicada: 2 mg
-	**Conejo - Ojos - Irritante fuerte** Cantidad/concentración aplicada: 0.005 Ml
-	**Conejo - Ojos - Irritante fuerte** Cantidad/concentración aplicada: 1.62 mg
-	**Conejo - Piel - Irritante moderado** Duración del tratamiento/exposición: 24 horas Cantidad/concentración aplicada: 20 mg

Conclusión/Sumario

Piel : No disponible.

Ojos : No disponible.

Respiratoria : No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Butan-1-ol	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
-	Categoría 3	-	Efecto narcótico

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
Aguarrás	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
butan-1-ol	**Agudo - CL50 - Agua fresca** Pez - Fathead minnow - *Pimephales promelas* Edad: 33 días; Tamaño: 20.6 mm; Peso: 0.119 g 1730 mg/l [96 horas] Efecto: Mortalidad
-	**Agudo - EC50 - Agua fresca** Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* Edad: 6 a 24 horas 1983 mg/l [48 horas] Efecto: Intoxicación

Conclusión/Sumario : No disponible.

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático
N-BUTYL ALCOHOL, BUTANOL-1	-

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	-	15600	Alta

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos para el tratamiento de residuos : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	Ecuador	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte	No disponible.	Not available.	Not available.
Clase(s) relativas al transporte	3 	3 	3 
Grupo de embalaje	III	III	III
Riesgos ambientales	Sí. La marca de substancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	Yes. **Contaminante marino** Turpentine	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Información adicional	**Previsiones especiales** 163, 223	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 223, 367, 955	

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Sección 15. Información Reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate : No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus ingredientes).

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Lista de inventario

Sección 15. Información Reglamentaria

Australia : Todos los componentes están listados o son exentos.

Canadá : No determinado.

China : Todos los componentes están listados o son exentos.

Europa : **Inventario de la Federación Rusa**: Todos los componentes están listados o son exentos.

Japón : **Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)**: No determinado.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.

Malasia : No determinado

Nueva Zelandia : Todos los componentes están listados o son exentos.

Filipinas : No determinado.

República de Corea : Todos los componentes están listados o son exentos.

Taiwán : Todos los componentes están listados o son exentos.

Tailandia : No determinado.

Turquía : No determinado.

Estados Unidos : Todos los componentes están activos o exentos.

Vietnam : Todos los componentes están listados o son exentos.

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de impresión : 05, Jul, 2025.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 7/4/2025

Fecha de la edición anterior : 3/31/2025

Versión : 5.09

Versión del producto : 017 00

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Referencias : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Se recomienda que cada cliente o destinatario de esta Hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS) la analice detenidamente y consulte los recursos, según sea necesario o adecuado, para tener conocimiento y comprender los datos contenidos en esta SDS y cualquier peligro asociado al producto. La información se proporciona de buena fe y se considera precisa a la fecha de entrada en vigencia aquí señalada. Sin embargo, no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. La información aquí presentada es válida únicamente para el producto tal como se envía. La adición de cualquier material puede cambiar su composición, los peligros y los riesgos del producto. Los productos no deberán ser reembalarse, modificarse o pintarse, excepto como lo especifica Sherwin-Williams, incluida, entre otras, la incorporación de productos que no sean de Sherwin-Williams o el uso o adición de productos en proporciones no especificadas por Sherwin-Williams. Los requisitos regulatorios están sujetos a cambio y pueden ser diferentes entre las distintas ubicaciones y jurisdicciones. El cliente, comprador o usuario es responsable de garantizar que todas sus actividades cumplen con todas las leyes nacionales, federales, estatales, provinciales o locales. Las condiciones de uso del producto no están bajo el control del fabricante, el cliente, comprador o usuario es responsable de determinar las condiciones necesarias para el uso seguro de este producto. El cliente, comprador o usuario no debe usar el producto para ningún otro propósito que el señalado en la sección correspondiente de esta SDS sin primero consultar al proveedor y obtener por escrito instrucciones de

Sección 16. Otra informaciones

manipulación. Debido a la proliferación de fuentes de información tales como SDS específicas del fabricante, el fabricante no se hace responsable de las SDS obtenidas de cualquier otra fuente.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ESMALTE EPOXY PISOS TRANSITO VEHICULAR GRIS GALON

Sección 1. Identificación

Identificador SGA del producto : ESMALTE EPOXY PISOS TRANSITO VEHICULAR GRIS GALON

Código del producto : L10330T200035

Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados

Pintura o material relacionado con la pintura.

Datos del proveedor o fabricante : Sherwin Williams Chile S.A.
Avenida La Divisa 0689, Comuna San Bernardo
600 200 1222

Número de teléfono en caso de emergencia: : En caso de emergencia química, derrame o incendio llame al CITUC Químico, Centro de Información para Emergencias Químicas del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica Chile, teléfono 56 - 22 - 247 3600.

En caso de intoxicación o ingesta accidental llame al CITUC, Centro de Información Toxicológica de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica, teléfono 22 635 38 00.

Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2

Elementos de las etiquetas del SGA



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia

Prevención : Usar guantes de protección. No dispersar en el medio ambiente. Evitar respirar vapor. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Intervención/Respuesta : En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Buscar ayuda médica. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : Mezcla.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
DiÓxido de Titanio	≤10	CAS: 13463-67-7 CE: 236-675-5
sílice cristalina	≤5	CAS: 14808-60-7 CE: 238-878-4
2-(2-Butoxi etoxi)-etanol	≤3	CAS: 112-34-5 CE: 203-961-6
adipohydrazida	≤1	CAS: 1071-93-8 CE: 213-999-5
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	≤0.1	CAS: 55406-53-6 CE: 259-627-5
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	≤0.1	CAS: 2634-33-5 CE: 220-120-9
Zinc Pyrithione	≤0.1	CAS: 13463-41-7 CE: 236-671-3
5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona	≤0.1	CAS: 26172-55-4 CE: 247-500-7
2-metil-2H-isotiazol-3-ona	≤0.1	CAS: 2682-20-4 CE: 220-239-6

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Obtenga atención médica si se produce irritación.

Por inhalación : Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Contacto con la piel : Lavar con abundante agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.

Ingestión : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado,

Sección 4. Primeros auxilios

como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Ningún dato específico.

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento

Ingestión : Ningún dato específico.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

Medios no apropiados de extinción : No se conoce ninguno.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es tóxico para la vida acuática. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. No dispersar en el medio ambiente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los

Sección 7. Manejo y almacenamiento

materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
DiÓxido de Titanio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024)** A3. TWA 8 horas: 2.5 mg/m³. Estado: partículas de nueve escalas.
sílice cristalina	**Ministerio de Salud (Chile, 2/2018)** A.1. TWA 8 horas: 0.08 mg/m³. Estado: Fracción respirable.
2-(2-Butoxi etoxi)-etanol	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024)** TWA 8 horas: 10 ppm. Estado: Fracción inhalable y vapor.
sulfato de sodio y dodecilo	No regulado.
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	No regulado.
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	No regulado.
Zinc Pyrithione	No regulado.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad no constituye la propia evaluación de los riesgos del lugar de trabajo del usuario, como es requerido por otra legislación de salud y seguridad. Las disposiciones de los reglamentos nacionales de salud y seguridad en el trabajo aplican al uso de este producto en el lugar de trabajo.

Controles técnicos apropiados : Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas de seguridad con protección lateral.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Protección de las vías respiratorias : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Las condiciones de la medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándares, a menos que se indique lo contrario.

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Varios

Olor : Característico.

Umbral del olor : No disponible.

pH : No aplicable.

Punto de fusión/punto de congelación : No disponible.

Punto de ebullición : 100°C (212°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: >93.3°C (>199.9°F)

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad : No disponible.

Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad : Punto mínimo: 0.6%
Punto maximo: 20.4%

Presión de vapor : 2.3 kPa (17.5 mm Hg)

Densidad de vapor relativa : No disponible.

Densidad : 1.167531734 g/cm³

Solubilidad : No disponible.

Solubilidad en agua : No disponible.

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (40°C (104°F)): >20.5 mm^2/s (>20.5 cSt)

Propiedades explosivas :

Propiedades oxidantes : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Ningún dato específico.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Materiales incompatibles : Ningún dato específico.

Productos de descomposición peligrosos : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

**** Datos de la Mezcla ****

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Ningún dato específico.

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento

Ingestión : Ningún dato específico.

Efectos crónicos potenciales en la salud

Generales : Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

No disponible.

**** Datos del Componente ****

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
2-(2-Butoxi etoxi)-etanol	**Conejo - Cutánea - DL50** 2700 mg/kg
-	**Rata - Oral - DL50** 4500 mg/kg Efectos tóxicos: Comportamiento - Tetania Pulmón, tórax o respiración - Disnea Hígado - Otros cambios
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**Rata - Oral - DL50** 1470 mg/kg Efectos tóxicos: Conductual - Ataxia Hígado - Otros cambios Riñón, uréter y vejiga - Otros cambios
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	**Rata - Oral - DL50**

Sección 11. Información toxicológica

Zinc Pyrithione	1020 mg/kg **Rata - Oral - DL50** 177 mg/kg
-	**Conejo - Cutánea - DL50** 100 mg/kg
-	**Rata - Por inhalación - CL50 Vapor** 140 mg/m³ [4 horas] Efectos tóxicos: Pulmón, tórax o respiración - Edema pulmonar agudo Pulmón, tórax o respiración - Disnea Cambios brutos en los metabolitos - Pérdida de peso o disminución del aumento de peso

Conclusión/Sumario : No disponible.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
DiÓxido de Titanio	**Humano - Piel - Irritante leve** Duración del tratamiento/exposición: 72 horas Cantidad/concentración aplicada: 300 ug I
2-(2-Butoxi etoxi)-etanol	**Conejo - Ojos - Irritante moderado** Duración del tratamiento/exposición: 24 horas Cantidad/concentración aplicada: 20 mg
-	**Conejo - Ojos - Irritante fuerte** Cantidad/concentración aplicada: 20 mg
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	**Humano - Piel - Irritante leve** Duración del tratamiento/exposición: 48 horas Cantidad/concentración aplicada: 5 %

Conclusión/Sumario

Piel : No disponible.

Ojos : No disponible.

Respiratoria : No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
sílice cristalina	Categoría 2	-	-
3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	Categoría 1	-	laringe
Zinc Pyrithione	Categoría 1	-	-

Peligro de aspiración

No disponible.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
TITANIUM DIOXIDE SOLIDS	**Agudo - CL50 - Agua de mar** Pez - Mummichog - *Fundulus heteroclitus* >1000 mg/l [96 horas] Efecto: Mortalidad
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	**Agudo - CL50 - Agua fresca** Pez - Bluegill - *Lepomis macrochirus* 1300 ppm [96 horas] Efecto: Mortalidad

Sección 12. Información ecotoxicológica

3-iodo-2-propynyl butylcarbamate	**Agudo - CL50 - Agua fresca** Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* 40 ppb [48 horas] Efecto: Mortalidad
-	**Agudo - CL50 - Agua fresca** Pez - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss* - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado) Tamaño: 2.4 cm; Peso: 0.31 g 67 µg/l [96 horas] Efecto: Mortalidad
-	**Crónico - NOEC** US EPA Pez - Fathead minnow - *Pimephales promelas* 8.4 ppb [35 días] Efecto: Crecimiento
-	**Crónico - EC10** OECD Algas - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Fase de crecimiento exponencial 0.025 mg/l [72 horas] Efecto: Población
-	**Agudo - EC50** OECD Algas - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Fase de crecimiento exponencial 0.039 mg/l [72 horas] Efecto: Población
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	**Agudo - CL50 - Agua fresca** US EPA Pez - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss* Tamaño: 46 mm 167 ppb [96 horas] Efecto: Mortalidad
-	**Agudo - EC50 - Agua fresca** US EPA Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* Edad: <24 horas 97 ppb [48 horas] Efecto: Intoxicación
pyrithione zinc	**Agudo - EC50 - Agua de mar** Algas - Diatom - *Thalassiosira pseudonana* 0.51 µg/l [96 horas] Efecto: Población
-	**Crónico - EC10 - Agua de mar** Algas - Diatom - *Thalassiosira pseudonana* 0.36 µg/l [96 horas] Efecto: Población
-	**Crónico - NOEC - Agua fresca** US EPA Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* 2.7 ppb [21 días] Efecto: Crecimiento
-	**Agudo - EC50 - Agua fresca** US EPA Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* Edad: <24 horas 8.25 ppb [48 horas] Efecto: Intoxicación
-	**Agudo - CL50 - Agua fresca** US EPA Pez - Fathead minnow - *Pimephales promelas* Peso: 0.28 g

Sección 12. Información ecotoxicológica

	2.68 ppb [96 horas] Efecto: Mortalidad
2-METHYL-5-CHLOROISOTHIAZOLIN-3-ONE	**Agudo - EC50 - Agua de mar** US EPA Algas - Diatom - *Skeletonema costatum* 0.021 ppm [72 horas] Efecto: Población
-	**Agudo - CL50 - Agua fresca** US EPA Pez - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss* Peso: 0.52 g 0.19 ppm [96 horas] Efecto: Mortalidad
-	**Agudo - EC50 - Agua fresca** US EPA Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* Edad: <24 horas 0.18 ppm [48 horas] Efecto: Intoxicación
-	**Crónico - NOEC** US EPA Pez - Fathead minnow - *Pimephales promelas* 0.02 ppm [36 días] Efecto: Crecimiento
-	**Crónico - NOEC - Agua fresca** US EPA Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* 0.1 ppm [21 días] Efecto: Mortalidad
2-METHYL-2H-ISOTHIAZOL-3-ONE	**Agudo - EC50 - Agua fresca** US EPA Dafnia - Water flea - *Daphnia magna* Edad: <24 horas 0.18 ppm [48 horas] Efecto: Intoxicación
-	**Agudo - CL50 - Agua fresca** US EPA Pez - Rainbow trout,donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss* Peso: 0.73 g 0.07 ppm [96 horas] Efecto: Mortalidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático
2BUTOXYETHOXYETHANOL BUTCARBTL	-

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
Zinc Pyrithione	-	11	Bajo

Movilidad en el suelo

Sección 12. Información ecotoxicológica

Coeficiente de partición tierra/agua : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos para el tratamiento de residuos : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

Chile : Not Regulated.

IMDG : Not regulated.

IATA : Not regulated.

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Sección 15. Información Reglamentaria

Chile

Regulaciones nacionales : D.S 57: Reglamento que aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

DS 43: Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
DS 148: Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos.
DS 298: Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
DS 594: Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.
NCh 382: Clasificación de Sustancias Peligrosas.
NCh 2190: Transporte de Sustancias Peligrosas; Distintivos de Seguridad.

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Sección 15. Información Reglamentaria

Lista de inventario

Australia : No determinado.

Canadá : No determinado.

China : No determinado.

Europa : **Inventario de la Federación Rusa**: No determinado.

Japón : **Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)**: No determinado.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.

Malasia : No determinado

Nueva Zelandia : No determinado.

Filipinas : No determinado.

República de Corea : No determinado.

Taiwán : No determinado.

Tailandia : No determinado.

Turquía : No determinado.

Estados Unidos : No determinado.

Vietnam : No determinado.

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de impresión : 07, Ago, 2025.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 8/7/2025

Fecha de la edición anterior : 7/18/2025

Versión : 0.08

Versión del producto : 030 00

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Clasificación	Justificación
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1	Opinión de expertos
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2	Opinión de expertos

Referencias : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Se recomienda que cada cliente o destinatario de esta Hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS) la analice detenidamente y consulte los recursos, según sea necesario o adecuado, para tener conocimiento y comprender los datos contenidos en esta SDS y cualquier peligro asociado al producto. La información se proporciona de buena fe y se considera precisa a la fecha de entrada en vigencia aquí señalada. Sin embargo, no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. La información aquí presentada es válida únicamente para el producto tal como se envía. La adición de cualquier material puede cambiar su composición, los peligros y los riesgos del producto. Los productos no deberán ser reembalarse, modificarse o pintarse, excepto como lo especifica Sherwin-Williams, incluida, entre otras, la incorporación de productos que no sean de Sherwin-Williams o el uso o adición de productos en proporciones no especificadas por Sherwin-Williams. Los requisitos regulatorios están sujetos a cambio y pueden ser diferentes entre las distintas ubicaciones y jurisdicciones. El cliente, comprador o usuario es responsable de garantizar que todas sus actividades cumplen con todas las leyes nacionales, federales, estatales, provinciales o locales. Las

Sección 16. Otra informaciones

condiciones de uso del producto no están bajo el control del fabricante, el cliente, comprador o usuario es responsable de determinar las condiciones necesarias para el uso seguro de este producto. El cliente, comprador o usuario no debe usar el producto para ningún otro propósito que el señalado en la sección correspondiente de esta SDS sin primero consultar al proveedor y obtener por escrito instrucciones de manipulación. Debido a la proliferación de fuentes de información tales como SDS específicas del fabricante, el fabricante no se hace responsable de las SDS obtenidas de cualquier otra fuente.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SUPERMASTICK PR®
Masilla Finish Teck

[Compuesto para tratamiento de juntas fórmula de secado. Peso convencional con densidad mayor a 1.44kg/L.]

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 1:
Identificación de la sustancia/mezcla y datos de la empresa.

1.1. Identificación de producto

Presentación del producto:	Compuesto en pasta para tratamiento de juntas fórmula de secado. Peso convencional con densidad mayor a 1.44kg/L. Pasta homogénea.
Nombre del producto:	**Masilla Finish Teck**
Fórmula:	Mezcla de agua, carbonato de calcio y minerales.
Otros nombres de identificación del producto:	Compuesto para tratamiento de juntas, compuesto para encintado y últimas capas, masa, masilla, pasta, textura, etc. El Adhesivo para Estampillado se puede identificar como adhesivo, pasta para forrar, etc.

1.2. Usos principales de la sustancia

Usos de la sustancia ó mezcla:	Este producto está diseñado para tratar las cabezas de clavos y tornillos instalados en paneles de yeso, para tratar la cinta de papel embebida sobre las uniones de panel, instalación de accesorios para muros interiores como lo pueden ser esquineros metálicos, esquineros redondos de PVC, pequeñas reparaciones sobre paneles de yeso y está especializado también para la aplicación de las últimas capas de compuesto para el acabado final, dejando superficies muy lisas y suaves listas para aplicación posterior de capa de pintura o dar el acabado final deseado, texturizado, etc. El adhesivo para Estampillado está diseñado solamente para adherir paneles de yeso a muros de mampostería.
Restricciones de uso:	Evite usarlo en las superficies que no estén limpias y libres de grasa o polvo. Se debe mantener una adecuada ventilación del área de trabajo y tome precauciones al lijado.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

1.3. Información de la entidad que proporciona la Hoja de Seguridad de Materiales.

Supermastick S.A.S.
Calle 17 No. 132-18 Bodega 3
Bogotá, Colombia.
Centro de atención a clientes: (+57 1) 7431772
servicioalcliente@supermastick.com - http://supermastick.com/

SECCIÓN 2:
Identificación de riesgos

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla.

Clasificación según el Sistema Global Armonizado de los Estados Unidos (GHS-US)
Carc. 1A H350
STOT RE 2 H373

2.2. Elementos que conforman la etiqueta de advertencia del producto.

Etiquetado del Sistema Global Armonizado

Pictogramas de Peligro (GHS-US)	 GHS08
Palabra de aviso (GHS-US)	Peligro
Declaraciones de Peligro (GHS-US)	H350 – Puede causar cáncer (Inhalación) H373 – Puede provocar daños en los órganos (pulmón, hígado, glándula tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (oral e inhalación)

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Declaraciones de precaución (GHS-US)	P201 - Obtener instrucciones especiales antes de usar este producto. P202 – No manipular este producto sin antes haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P260 – No respirar el polvo que genere este producto. P280 – Usar el EPP (Guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y equipo de protección respiratoria) apropiado. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P308+P313 – En caso de haber preocupación por haber estado espuesto al producto: Consulte y obtenga asesoría por parte de un profesional de la salud. P501 – Disponer el contenido y empaque del producto de acuerdo a las regulaciones ambientales vigentes a nivel local, regional, nacional e internacional.

2.3. Otros Peligros

Presentación del producto	Otros componentes de este producto se consideran partículas que generan molestia como lo es el polvo. La exposición a polvos puede causar irritación mecánica del sistema respiratorio, ojos y piel. Las partículas sin regulación (Fracción Respirable) poseen un OSHA LEP de 5 mg/m3 (15 mppcf) válido para un TWA y de acuerdo a la ACGIH un lineamiento de 3mg/m3 en un TWA. Las partículas sin regulación (Total de polvos) poseen un OSHA LEP de 15 mg/m3 (50 mppcf) válido para un TWA y de acuerdo a la ACGIH un lineamiento de 10 mg/m3 en un TWA. (LEP : Límites de exposición permisible, TWA : valor promedio de exposición a un agente químico durante el transcurso de un turno de 8 horas, ACGIH : Confederación Americana Gubernamental

2.4. Toxicidad aguda desconocida (GHS-US)

No hay información disponible.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 3:
Información y/o composición de las materias primas del producto.

3.1. Sustancia

No aplica.
El texto completo con las frases de advertencias de peligro lo puede encontrar en la sección 16.

3.2. Componentes de la mezcla.

Nombre	Código de Identificación de Producto (No. CAS)	%	Clasificación en base a GHS-US.
Caliza	1317-65-3	> 35	(NE)
o Dolomita	16389-88-1		(NE)
o Yeso ($CaSO_4 \bullet 2H_2O$)	13397-24-5		(NE)
Agua	7732-18-05	< 40	(NE)
Puede contener:			
Almidón	9005-25-8	< 10	(NE)
Perlita	93763-70-3	< 10	(NE)
Acetato de polivinilo	9003-20-7	< 10	(NE)
o Acetato de etilenvinilo	24937-78-8		(NE)
Attapulguita	12174-11-7	< 5	(NE)
Caolín	1332-58-7	< 5	(NE)
o Mica	12001-26-2		(NE)
Silice cristalina	14808-60-7	0 - 5	Eye Irrit. 2A, H319 Carc. 1A, H350 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373

SECCIÓN 4:
Primeros auxilios.

4.1. Descripción de los primeros auxilios.

Primeros auxilios generales	Asegurarse de que el personal médico conozca sobre el material involucrado y de tomar las precauciones necesarias para protegerse ellos mismos.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Primeros auxilios en caso de inhalación	No se anticipan efectos inmediatos. Si son inhaladas grandes cantidades de polvo, transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración. Si se presentan problemas para respirar, un profesional de la salud calificado debe de administrar oxigeno o realizar el procedimiento de resucitación cardiopulmonar (RCP). Buscar atención médica inmediata.
Primeros auxilios en caso de contacto con la piel.	Remover las prendas afectadas y lavar la piel que haya tenido contacto con el producto realizando un lavado con agua y jabón neutro seguido de un enjuague con agua tibia.
Primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua. Si persiste el enrojecimiento, parpadeo o dolor, busque atención médica. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
Primeros auxilios en caso de ingesta	Enjuagar la boca. No inducir el vómito.

4.2. Efectos y síntomas más importantes, agudos y de efecto no inmediato.

Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado inhalación.	Puede causar cancer por inhalación. Enfermedades preexistentes se pueden ver agravadas si se esta expuesto por tiempos prolongados al polvo. Las personas que han desarrollado silicosis verán aumentado el riesgo considerablemente de desarrollar tuberculosis y trabajadores que han estado expuestos a la silica cristalina y que tengan adicción al tabaco verán aumentado el riesgo de daño en los pulmones.
Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado contacto con la piel.	Presentandose contacto directo puede causar irritación, erupciones o resequedad en la piel. Frotar puede intensificar los síntomas y crear lesiones en la piel.
Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado contacto con los ojos.	El tamaño de las particulas de este producto pueden raspar la cornea o causar otros daños mecánicos al ojo. Frotarse mucho el ojo puede causar irritación, enrojecimiento, dolor, lagrimeo, visión borrosa y sensibilidad a la luz.
Síntomas/Lesiones en caso de haberse presentado ingesta.	Practicamente no se considera tóxico. No se espera que se presente ingesta bajo condiciones normales de trabajo.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Síntomas crónicos	Reportes indican que la inhalación de cristobalita respirable durante varios años puede causar enfermedad pulmonar (silicosis) e incrementar el riesgo de desarrollar cancer respiratorio. La silicosis es una neumoconiosis fibrótica progresiva que reduce enormemente la capacidad de los pulmones de proveer oxígeno (disminución de la capacidad pulmonar). La enfermedad puede progresar incluso si se retira al trabajador de la fuente de exposición. La dimensión y gravedad de la lesión pulmonar depende de varios factores como lo son el tamaño de las partículas, porcentaje de sílica, resistencia natural de cada organismo, concentración de polvo y duración de la exposición. Los síntomas de la silicosis son flema, tos y patrones caracteristicos en los estudios de rayos X.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario.

Generalmente no se requiere atención médica inmediata.

SECCIÓN 5:
Medidas para combatir incendios.

5.1. Medios para extinguir fuego.

No aplica.
El texto completo con las frases de advertencias de peligro lo puede encontrar en la sección 16.

Medios de extinción adecuados.	Cualquiera. Utilizar los medios apropiados para rodear el fuego.

5.2. Riesgos especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Peligro de incendio	No es inflamable.
Reactividad	No reactivo bajo condiciones y uso normales.

5.3. Información para los bomberos.

Medidas de protección mientras se ataca el fuego.	Portar el equipo de respiración autónomo y el traje especial de bombero, proveeran protección adecuada a los bomberos.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 6:
Medidas de liberación accidental.

6.1.Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia.

Medidas generales	Evacuar el área. Asegurar que haya una buena ventilación.

6.1.1. Para personal no especializado en emergencias.

Procedimientos de emergencia	Evacuar del area al personal que no sea requerido para labores de emergencia.

6.1.2. Equipo de respuesta a emergencias

Equipo de protección	Proporcionar el equipo adecuado a la cuadrilla de limpieza.
Procedimientos de emergencia	Mantengase contra el viento. Ventile el área.

6.2. Precauciones medioambientales.

Evitar liberar el material al medio ambiente, así como descargas al drenaje y cuerpos de agua.

6.3. Métodos y material para contener derrames y limpieza.

Contención de derrames	No toque ni camine a través del material derramado.
Métodos de limpieza	Eliminar completamente el polvo para prevenir la recirculación de la sílica cristalina. Para pequeños derrames, limpie con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para eliminar y prevenir la re-circulación de polvo. Para derrames grandes use aplicación de agua en forma de rocío o neblina para controlar la generación de polvo y con la ayuda de una pala recoja el material para después vaciarlo en un contenedor limpio y seco para reutilización o eliminación poste-rior. NO HAY QUE BARRER EN SECO NI USAR AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 7:
Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Riesgos adicionales al ser procesado el producto.	La combustión puede producir monóxido de carbono y otras sustancias nocivas.
Precauciones para una manipulación segura.	Evitar la inhalación de polvo. NO USE aire comprimido ni barrer en seco para remover el polvo del área de trabajo. El polvo debe ser removido usando una aspiradora adecuada. Si no hay una aspiradora, utilice metodos de limpieza en húmedo (Rociar agua y barrer para evitar levantar polvo). Se debe de agregar húmedad tanto como sea necesario para reducir la exposición al polvo respirable.
Medidas de higiene	Implemente buenas prácticas de limpieza. Lave a fondo después de manipular. Retire las prendas que se hayan ensuciado con el producto y no las use hasta que hayan sido lavadas. No se lleve a casa ropa contaminada con sílica cristalina.

7.2. Condiciones para el almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Condiciones de almacenamiento	Los envases deben almacenarse en habitaciones a temperatura y presión de ambiente. Mantenga el envase cerrado cuando no esté en uso.

SECCIÓN 8:
Controles de exposición/Protección personal.

8.1. Parámetros de control.

LEP : Límites de exposición permisible, TWA : valor promedio de exposición a un agente químico durante el transcurso de un turno de 8 horas, ACGIH : Confederación Americana Gubernamental de Higienístas Industriales, Mppcf : Millón de partículas por pie cúbico, TLV : El Valor Umbral Límite de una sustancia química es un nivel al que se cree que un trabajador puede estar expuesto día tras día durante toda una vida de trabajo sin efectos adversos para la salud).

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Nombre	ACGIH TLV (mg/m3) (8-hr. TWA)	U.S. OSHA LEP (mg/m^3) (8-hr. TWA)
Caliza	10	15 (T) / 5 (R)
o Dolomita	10	15 (T) / 5 (R)
o Yeso ($CaSO_4 \bullet 2H_2O$)	10	15 (T) / 5 (R)
Agua	(NE)	(NE)
May contain:		
Perlita expandida	10	15 (T) / 5 (R)
Acetato de polivinilo	(NE)	(NE)
o Acetato de etilenvinilo	(NE)	(NE)
Attapulgita	(NE)	(NE)
Caolín	2 (R)	15 (T) / 5 (R)
o Mica	10	20 mppcf
Almidón	10	15 (T) / 5 (R)

(T): Polvo total (R): Fracción respirable NE): No establecido
mppcf: Millón de partículas por pie cúbico de aire

Sílice Cristalina (14808-60-7)		
USA ACGIH	ACGIH TWA (mg/m^3)	0.025 mg/m^3 A2
NOM-010-STPS-2014	CMA debajo de VLE (mg/m^3)	0.025 mg/m^3
USA ACGIH	Observación (ACGIH)	Cancer de pulmón; Silicosis

Sílice Cristalina (14808-60-7)		
USA OSHA	OSHA LEP (TWA) (mg/m^3)	10 mg/m^3 %SiO2+2
USA OSHA	OSHA LEP (TWA) (ppm)	250 mppcf %SiO2+2
USA OSHA	Observación (US OSHA)	(3) Ver tabla Z-3.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

8.2. Controles de exposición.

Controles adecuados de ingeniería	Estaciones lava-ojos y regaderas de emergencia deben de estar disponibles en las inmediaciones del área en donde se cuente con una fuente potencial de exposición. Deberán encapsularse los procesos que sean emisores de partículas de polvo en combinación con sistemas extractores de aire si es necesario, para captar el polvo y poder controlar los contaminantes del aire en o por debajo de las normas aceptables de exposición. Sistemas colectores de polvos deben ser diseñados y mantenerse en funcionamiento para prevenir la acumulación y recirculación de silica respirable dentro del lugar de trabajo.
Equipo de protección personal	Use el EPP adecuado recomendado.
Protección para las manos	En caso de contacto repetitivo o prolongado utilice guantes de nitrilo o polietileno.
Protección para los ojos	Gafas o lentes de seguridad para químicos.
Protección para la piel y el cuerpo	Bajo condiciones de polvo en el ambiente o cuando el contacto excesivo con la piel es probable, use overoles u otras prendas de trabajo adecuadas.
Protección respiratoria.	NIOSH/MSHA recomienda la protección respiratoria aprobada contra las exposiciones de silica cristalina. Arriba de 0.5 mg/m3 (TWA) NIOSH recomienda usar cualquier mascarilla para protección respiratoria que venga equipada con filtro N95, R95 ó P95, excepto los respiradores del tipo casco-máscara.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 9:

Controles de exposición/Protección personal.

9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico	Sólido
Color	Blanco
Olor	De muy bajo a sin olor.
Umbral de olor	No hay datos disponibles
pH	7.5 – 9.5
Taza de evaporación relativa. (Acetato de butilo=1)	No hay datos disponibles
Punto de fusión (°C)	0°C (32°F)
Punto de congelación (°C)	0°C (32°F)
Punto inicial de ebullición (°C)	100°C (212°F)
Punto de inflamabilidad	No hay datos disponibles
Temperatura de auto ignición	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad de vapor relativa a 20°C	No hay datos disponibles
Densidad relativa (Agua=1)	1.4-1.8
Solubilidad	Ligeramente.
Coeficiente de reparto	No hay datos disponibles
Coeficiente de reparto Octanol/agua	No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica (cP)	128,000 – 350,000
Propiedades explosivas	No hay datos disponibles
Propiedades comburentes	No hay datos disponibles
Límites explosivos	No hay datos disponibles
Peso molecular	No hay datos disponibles

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

9.2. Otra información

Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles	Certificación UL GreenGuard Gold

Criterio	Identificación del producto (CAS No.)	Máximo permisible de concentración prevista	Unidades
TVOC (A)	-	0.22	mg/m^3
Formaldehído	50-00-0	9 (7.3 ppb)	$\mu g/m^3$
Aldehídos Totales (B)	-	0.043	Ppm
4-Fenilciclohexano	4994-16-5	6.5	$\mu g/m^3$
Partículas menores a 10 µm (C)	-	20	$\mu g/m^3$
1-Metilo-2-pyrrolidinone (D)	872-50-4	160	$\mu g/m^3$
COV´s Individuales (E)	-	½ CREL or 1/100th TLV	-

(A) Definida como la respuesta total de COV´s medidos que caen dentro del rango C6 – C16 con respuestas calibradas a un sustituto de tolueno.

(B) La suma de todos los aldehídos normales del formaldehído a través de nona aldehído, además de benzaldehído, individualmente calibrado con un estándar específico de compuesto. Heptanaldehído a través de nonanaldehído se midió mediante análisis de TD/GC/MS y los aldehídos restantes fueron medidos usando análisis de HPLC/UV.

(C) Requisito de emisión de partículas aplicable sólo a productos para ductos de calefacción, ventilación y aire acondicionado con área superficial expuesta en corrientes de aire (una prueba de aire forzado con método de prueba específica) y para sistemas de acabado (lijado) para la madera.

D) Basado en la ley para el agua potable del estado de California, USA (the CA Prop 65) Máximo nivel permitido de dosis para inhalación de 3,200 µg/día y una tasa de inhalación de $20 m^3$/día.

(E) Niveles permitidos de productos químicos no mencionados se derivan de la parte inferior de ½ de la oficina de California de Evaluación de riesgos de salud ambiental (OEHHA) Nivel de exposición de referencia crónica (CREL) como sea necesario por la CDPH/EHLB/Standard Método v1.1 y crédito nivel 7.6.2 de la BIFMA (Asociación de fabricantes de mobiliario institucional y de negocios.) y 1/100 de Valor límite de Umbral (TLV) para estándar en los lugares de trabajo industrial. (Referencia: Conferencia Americana de Higienistas Industriales del gobierno, 6500 Glenway, Building D-7, y Cincinnati, OH 45211-4438).

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 10:
Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No es reactivo bajo condiciones de uso normales.

10.2. Estabilidad química

Es estable a temperatura y presión normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No ocurrirá polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones a evitar

No almacenar a intemperie y evitar exposición a temperaturas extremas.

10.5. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

La combustión puede producir monóxido de carbono y otras sustancias nocivas.

SECCIÓN 11:
Información toxicológica.

Toxicidad aguda	No presenta peligro en condiciones normales de uso
Información sobre exposición/vías de ingreso	
Contacto de la piel	Tener un contacto prolongado o repetido con la piel puede causar resequedad o irritación. pH: 7.5 – 9.5
Contacto ocular	Contacto directo con los ojos puede causar irritación temporal. pH: 7.5 – 9.5

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Ingestión	Posible obstrucción abdominal.
Inhalación	Irritación a las vías respiratorias. En exposiciones prolongadas puede causar enfermedades pulmonares.
Síntomas relacionados con la exposición Información Toxícologica	Para síntomas o lesiones ver sección 4.2 No hay información dispoinible como producto. Se declara la información toxicologica por componentes.
Altos Niveles de Toxicidad	No disponible
Irritaciones (cutanea/ocular)	No disponible
Hipersensibilidad (piel/respiratoria)	No disponible
Mutagenicidad en células germinales	No disponible
Carcinogénesis	No disponible Este producto contiene sílice cristalina, que inhalada en forma de cuarzo o cristobalita es considerada como cancergina

Sílice cristalina (14808-60-7)	
Grupo IARC	1 – Carcinógeno para los humanos

Toxicidad reproductiva	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (Exposiciones repetidas)	Puede provocar daños en los órganos (Pulmón, hígado, glándula tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (oral e inhalación).
Peligro de aspiración	No clasificado

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

SECCIÓN 12:
Información sobre ecología

12.1. Toxicidad

No hay información adicional disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No hay información adicional disponible.

12.3. Potencial bioacumulativo

No hay información adicional disponible. Pero no se espera que ocurra.

12.4. Movilidad en suelo

No hay información adicional disponible.

12.5. Otros efectos adversos

No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 13:
Consideraciones para desechar el material.

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.

Recomendaciones para la eliminación de residuos	Deseche como sólido inerte en el relleno sanitario. Disponer de materiales de desecho según las regulaciones ambientales federales, estatales y locales. Nunca descargue directamente en el alcantarillado o aguas superficiales. La mezcla puede obstruir drenajes.

SECCIÓN 14:
Información de transporte

De conformidad con el Departamento de Transporte y Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
No se considera material peligroso para su transporte.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

Información adicional
Otra información: No hay información adicional disponible.

Transporte marítimo
No hay información adicional disponible.

Transporte aéreo
No hay información adicional disponible.

SECCIÓN 15:
Información regulatoria

15.1. Regulaciones federales de los Estados Unidos

Sílice cristalina (14808-60-7)
Enlistado en el inventario de la TSCA (Ley de control de sustancias tóxicas de los Estados Unidos, por sus siglas en inglés.)

15.2. Normas internacionales

CANADÁ
No hay información adicional disponible

Normativa de la Unión Europea
No hay información adicional disponible.

Clasificación de acuerdo a la regulación 67/548/EEC [DSD] ó 1999/45/EC [DPD]
Carc.Cat.2; R49
Texto completo de las frases R: véase la sección 16.

15.2.2. Normas nacionales

Esta hoja de Seguridad fue elaborada bajo los requisitos de la NOM-018-STPS-2015.

Sílice Cristalina (14808-60-7)
Enlistado en la IARC (Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer por sus siglas en inglés.)

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

15.3. Regulaciones de estado en los Estados Unidos

Sílice Cristalina (14808-60-7)
U.S. - Idaho – Contaminantes atmosféricos tóxicos no cancerígenos – Concentraciones aceptables en el ambiente.
U.S. - New Jersey – Derecho a conocer la lista de sustancias peligrosas.

SECCIÓN 16:
Otra información

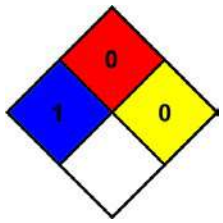
Fuente de los datos	ChemADVISOR, Inc.[https://www.chemadvisor.com]. GESTIS DNEL Database [http://dnel-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/dnel_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$vid=dneleng:ddbeng$3.0/].

Texto completo de los códigos “H“: consulte la sección 16:

Carc. 1A	Carcinogenicidad categoría 1A
Eye Irrit. 2A	Irritación de ojo/daños oculares graves categoría 2A
STOT RE 2	Toxicidad de órganos específica (exposición repetida) Categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad de órganos específica (exposición única) Categoría 3
H319	Provoca irritación ocular grave
H335	Puede causar irritación respiratoria
H350	Puede causar cáncer
H373	Puede causar daños en los órganos a través de una exposición prolongada o repetida.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES

NFPA Peligro para la salud	1 – La exposición podría causar irritación pero sólo lesiones menores residuales incluso si no se administra ningún tratamiento.
NFPA Peligro de incendio	0 – Materiales que no se quemarán.
NFPA Reactividad	0 – Normalmente estable, incluso bajo condiciones de exposición al fuego y no es reactivo con el agua.



SDS US (GHS HazCom 2012)

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y se pretende describir el producto a los efectos sólamente de salud, seguridad y requisitos medioambientales. No se debe por tanto interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

SUPERMASTICK PR®

www.supermastick.com



SupermastickPR

Av. Calle 17 N° 132 - 18 Fontibón
Bogotá, Colombia
PBX: +57 1 743 1772
servicioalcliente@supermastick.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Conforme al Reglamento CE Nº 1907/2006 - REACH y Reglamento CE Nº 1272/2008 - CLP y sus posteriores modificaciones

GASOLINA REGULAR

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial GASOLINA REGULAR
Nombre Químico Gasolina No Plomada.
Sinónimos Primera fracción de productos de craqueo catalítico y de la destilación de petróleo; naftas de baja temperatura de ebullición.
Nº CAS NP
Nº CE (EINECS) NP
Nº Índice (Anexo VI Reglamento CE Nº 1272/2008) NP
Nº Registro NP
Nº Autorización NP

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Combustible para motores de explosión diseñados para funcionar con gasolina sin plomo.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa REFINERÍA LA PAMPILLA, S.A.A.

Dirección Casilla Postal 10245 Km. 25 Carretera a Ventanilla. Lima-1 PERU

Teléfono (51-1) 517-2021(51-1) 517-2022

Fax (51-1) 5172026

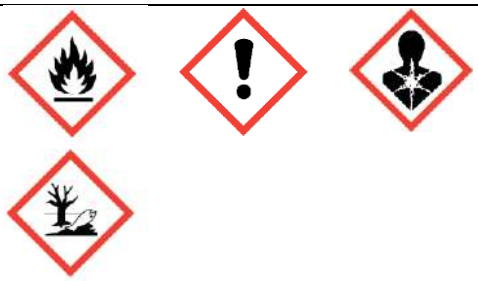
Correo electrónico NP

1.4 Teléfono de emergencia

Carechem 24: +34 9 1114 2520
Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla	**2.2 Elementos de la etiqueta**
Clasificación Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	**Etiquetado**

Flam. Liq. 1; Líquidos inflamables Categoría 1 Skin Irrit. 2; Irritación cutánea Categoría 2 Asp. Tox. 1; Peligro por aspiración Categoría 1 Repr. 2; Toxicidad para la reproducción Categoría 2 Muta. 1B; Mutagenicidad en células germinales Categoría 1B Carc. 1B; Carcinogenicidad Categoría 1B STOT SE 3; STOT única Categoría 3 Aquatic Chronic 2; Peligroso para el medio ambiente acuático crónico Categoría 2	**Pictogramas** GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	
	Palabra de advertencia	Peligro
	Indicaciones de peligro	H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables. H315: Provoca irritación cutánea. H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H361: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto. H340: Puede provocar defectos genéticos. H350: Puede provocar cáncer. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
	Información suplementaria	NP
	Consejos de prudencia	P201: Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P403+P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. P501: Eliminar el contenido/recipiente en el contenedor habilitado para tal efecto conforme a la normativa vigente.

- Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas

NP

- **Requisitos especiales de envasado**
  Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños:
  No aplica.
  Advertencia de peligro táctil:
  No aplica.

2.3 Otros peligros

Los resultados de la valoración PBT y mPmB del producto, de conformidad con los criterios establecidos en el anexo XIII del reglamento REACH, se pueden consultar en la sección 12.5 de esta FDS.

La información relativa a otros peligros, diferentes a los de la clasificación, pero que, pueden contribuir a la peligrosidad general del producto, se puede consultar en las secciones 5, 6 y 7 de esta FDS.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

No aplica.

3.2. Mezclas

(Benceno >0,1%; Tolueno >5%; n-hexano >5%).
Combinación compleja de hidrocarburos obtenida por destilación del petróleo crudo.
Compuesta principalmente de hidrocarburos alifáticos, con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo C4 a C10 y con un intervalo de ebullición aproximado de menos 20 °C a 180 °C.

Componentes peligrosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentración (%)	Indicaciones de peligro
Nafta (petróleo), primera fracción de la destilación del petróleo; nafta de baja temperatura de inflamación. **Nº CAS**: 64741-42-0 **Nº CE (EINECS)**: 265-042-6	>99	H224, H304, H315, H336, H340, H350, H361, H411

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación: Trasladar al afectado a una zona de aire fresco.
Si la respiración es dificultosa, practicar respiración artificial o aplicar oxígeno.
Solicitar asistencia médica.

Ingestión/aspiración: No administrar nada por la boca.
NO INDUCIR EL VÓMITO.
Solicitar asistencia médica.

Contacto con la piel: Quitar inmediatamente la ropa impregnada.
Lavar las partes afectadas con agua y jabón.
Solicitar asistencia médica.

Contacto con los ojos: Lavar las partes afectadas con agua y jabón.
En caso de contacto con los ojos, lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos.
Solicitar asistencia médica.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Inhalación: Los vapores y nieblas pueden irritar las vías respiratorias.
La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Ingestión/aspiración: Produce irritación en el tubo digestivo.
A esto pueden seguir vómitos, diarrea, mareos e intoxicación.
La aspiración de gasolina a los pulmones puede producir edema pulmonar.

Contacto con la piel: El contacto prolongado y repetido puede producir irritación y causar dermatitis.

Contacto con los ojos: Puede producir irritación, conjuntivitis y quemaduras.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Solicitar asistencia médica.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Agua pulverizada, espuma, polvo químico, CO2. NO UTILIZAR NUNCA CHORRO DE AGUA DIRECTO.

Contraindicaciones: NP

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión: CO2, H2O, CO (en caso de combustión incompleta), hidrocarburos inquemados.

Medidas especiales: Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas. Si no se puede extinguir el incendio dejar que se consuma controladamente. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que existan.

Peligros especiales: Material fácilmente inflamable y combustible. Puede inflamarse por calor, chispas, electricidad estática o llamas. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hacia fuentes remotas de ignición. Los contenedores pueden explotar con el calor del fuego. Peligro de explosión de vapores en el interior, exterior o en conductos. Vertido a una alcantarilla o similar puede inflamarse o explotar.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:
Guantes y trajes resistentes al calor. Equipo de respiración autónoma en caso de elevadas concentraciones de vapores o humos densos.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales: Aislar el área.
Prohibir la entrada a la zona a personal innecesario.
No fumar.
Evitar zonas bajas donde se pueden acumular vapores.
Evitar cualquier posible fuente de ignición.
Cortar el suministro eléctrico.
Evitar las cargas electrostáticas.

Protección personal: Guantes impermeables de PVC.
Calzado de seguridad antiestático.
Protección ocular para prevenir el riesgo de salpicaduras.
Equipos de respiración autónoma en caso de altas concentraciones de vapores.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente
Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Los vertidos forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza
Derrames pequeños: Secar la superficie con materiales ignífugos y absorbentes.
Depositar los residuos en contenedores cerrados para su posterior eliminación.
Derrames grandes: Evitar la extensión del líquido con barreras y actuar de modo análogo a los derrames pequeños.

6.4. Referencia a otras secciones

El apartado 8 contiene consejos más detallados sobre los equipos de protección individual y el apartado 13 sobre la eliminación de los residuos.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones generales: Disponer de un sistema de ventilación adecuado que impida la formación de vapores, neblinas o aerosoles.
Evitar la exposición a los vapores.
En el trasvase utilizar guantes y gafas para protección de salpicaduras accidentales.
No fumar y eliminar todas las posibles fuentes de ignición en el área de manejo y almacenamiento del producto.
Para el trasvase utilizar equipos conectados a tierra Evitar el mal uso del producto; por ejemplo emplearlo como un agente disolvente o de limpieza o succionar el producto de un depósito con un sifón para vaciarlo.
Garantizar la implementación de procedimientos de trabajo seguros.

Condiciones específicas: Se recomienda control médico apropiado de la exposición al producto en el trabajo.
Se deben emplear procedimientos especiales de limpieza y mantenimiento de los tanques para evitar la exposición a vapores y la asfixia (consultar códigos o manuales de seguridad).

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Temperatura y productos de descomposición: A elevadas temperaturas se puede generar monóxido de carbono (gas tóxico) por combustión incompleta.

Reacciones peligrosas: Producto fácilmente inflamable y combustible.

Condiciones de almacenamiento: Guardar el producto en recipientes cerrados y etiquetados.
Mantener los recipientes en lugar fresco y ventilado, alejados del calor y de fuentes de ignición.
Mantener alejado de oxidantes fuertes.

Materiales incompatibles: Sustancias oxidantes fuertes.

7.3. Usos específicos finales

Ver apartado 1 ó escenario de exposición

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Gasolina (Nº CAS: 86290-81-5):
INSHT (España). VLA-ED: 300 ppm. ACGIH (USA). TLV/TWA: 300 ppm / TLV/STEL: 500 ppm. Lijst Grenswaard en / Valeurs Limites (Bélgica). TWA: 300 ppm (903 mg/m³) / STEL: 500 ppm (1501 mg/m³). РБ МТСП и МЗ Наредба №13/2003 (Bulgaria). MAHCL-24h: 1,5 mg/m³ / MAHCL-30min: 5 mg/m³. 178/2001 (República Checa). TWA: 400 mg/m³. NAOSH (Irlanda). TWA: 300 ppm / STEL: 500 ppm. Ministero della Salute (Italia). TWA: 300 ppm / STEL: 500 ppm. Del Lietuvos Higienos Normos (Lituania). TWA-IPRD: 200 mg/m³ / STEL-TPRD: 300 mg/m³ MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Holanda). TWA: 240 mg/m³ / STEL: 480 mg/m³. Instituto Português da Qualidade (Portugal). TWA: 300 ppm / STEL: 500 ppm. AFS 2005:17 (Suecia). LLV: 250 mg/m³

DNELDN(M)ELs para trabajadores

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : Benceno 23,4
Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m3/15 min): 1300 (DMEL Benceno 1ppm)
Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL
Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m3/15 min): 1100
Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Benceno 23,4 (Se incluye efectos no reproductivos y de desarrollos/reproductivos. Se muestra el más bajo DNEL.)
Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (ppm): DMEL Benceno 1 (Se incluye efectos no reproductivos y de desarrollos/reproductivos. Se muestra el más bajo DNEL..)
Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL
Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m3/8 h): 840

DN(M)ELs para la población

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : Benceno 23,4
Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m3/15 min): 1200 (DMEL Benceno 1 µg/kg/día)
Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL
Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m3/15 min): 640
Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Benceno 23,4
Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (µg/kgbw/día): DMEL Benceno 1 (Se incluye efectos no reproductivos y de desarrollos/reproductivos. Se muestra el más bajo DNEL.)
Efecto sistémico, exposición prolongada, Oral (µg/kg bw /día): Benceno 0,234 (Se incluye efectos no reproductivos y de desarrollos/reproductivos. Se muestra el más bajo DNEL)
Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL

Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m3/24 h):180

PNEC

PNEC agua, sedimentos, suelo, planta de tratamiento de aguas residuales

Esta sustancia es un hidrocarburo de composición compleja, desconocida o variable. Los métodos convencionales utilizados para calcular las concentraciones de PNEC no convienen y resulta imposible identificar una sola concentración de PNEC típica para tales sustancias.

PNEC oral Envenenamiento secundario oral

Para el NOEL hubo necesidad de dirigirse al punto final porque no se pudo obtener a partir de los datos disponibles en CSR. Por lo tanto, el PNEC oral no se puede derivar.

8.2 Controles de la exposición

Evitar el contacto prolongado y la inhalación de vapores.

Equipos de protección personal

Protección respiratoria: Máscara de protección respiratoria en presencia de vapores o equipo autónomo en altas concentraciones.

Protección cutánea: Guantes de PVC. Calzado de seguridad antiestático.

Protección ocular: Gafas de seguridad. Lavaojos.

Otras protecciones: Cremas protectoras para prevenir la irritación. Duchas en el área de trabajo.

Prácticas higiénicas en el trabajo: La ropa empapada debe ser mojada con abundante agua (preferentemente bajo la ducha) para evitar el riesgo de inflamación y ser retirada lo más rápidamente posible, fuera del radio de acción cualquier fuente de ignición. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua caliente y jabón frecuentemente y aplicando cremas protectoras. No utilizar disolventes.

Condiciones médicas agravadas por la exposición: Problemas respiratorios y afecciones dermatológicas. Evitar el uso de epinefrina debido a posibles efectos adversos sobre el miocardio. No se debe ingerir alcohol dado que promueve la absorción intestinal del producto.

Controles de exposición medioambiental:
El producto no debe alcanzar el medio a través de desagües ni del alcantarillado. Las medidas a adoptar en caso de vertido accidental se pueden consultar en la sección 6 de esta FDS.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto: Líquido brillante y transparente.
Olor: Característico.
Umbral olfativo: NP (*)
Color: Visual: Rojo.
Valor pH: NP (*)
Punto fusión/Punto de congelación: NP (*)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: PI: 36 °C / PF: 221 °C
Punto de inflamación: - 46 °C
Tasa de evaporación: NP (*)
Inflamabilidad (sólido, gas): Líquido y vapores extremadamente inflamables.
Límite superior / inferior de inflamabilidad o de explosividad: Límite superior explosivo: 5.0%
Límite inferior explosivo: 0.8%
Presión de vapor: 0.7 atm a 25 °C
Densidad de vapor: 3 (aire: 1)
Densidad: 0.708 - 0.719 g/cm3 a 15 °C
Solubilidad(es): Disolventes del petróleo.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua: 3,5
Temperatura de auto-inflamación: > 200 °C
Temperatura de descomposición: NP (*)
Viscosidad: NP (*)
Propiedades explosivas: NP (*)
Propiedades comburentes: NP (*)

9.2 Información adicional

Tensión Superficial: 19 - 24 dinas/cm a 25 °C
Hidrocarburos aromáticos: 6.5 % Vol. Azufre: 0.2 % Masa máx.Hidrocarburos saturados: 91.0 % Vol. Contenido de Plomo: 0,013 gr/Lt .Máx. Calor de combustión: -11400 Kcal/kg
Hidrosolubilidad: 50 mg/l

(*) No existen datos disponibles en la fecha de elaboración de este documento o no son aplicables debido a la naturaleza y peligro del producto.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad: NP

10.2. Estabilidad química: Extremadamente inflamable y combustible.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Sustancias oxidantes fuertes.

10.4. Condiciones que deben evitarse: Exposición a llamas, chispas o electricidad estática.

10.5. Materiales incompatibles: NP

10.6. Productos de descomposición peligrosos: CO2, H2O, CO (en combustión incompleta) y vapores irritantes.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La información toxicológica facilitada resulta de la aplicación de los anexos VII a XI del reglamento 1907/2006 (REACH).

Toxicidad aguda: NP

Corrosión o irritación cutáneas: Provoca irritación cutánea.

Lesiones o irritación ocular graves: NP

Sensibilización respiratoria o cutánea: NP

Mutagenicidad en células germinales: Puede provocar defectos genéticos.

Carcinogenicidad: Puede provocar cáncer. Clasificación IARC: Grupo 2B (El agente es posiblemente carcinogénico para el hombre).

La clasificación del producto se corresponde con la comparación de los resultados de los estudios toxicológicos realizados con los criterios que figuran en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 para los efectos CMR, categorías 1A y 1B.

Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida: NP

Peligro de aspiración: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. **Toxicidad:** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Evitar que el vertido alcance el alcantarillado o cursos de agua.

12.2. **Persistencia y degradabilidad:** Los microorganismos presentes en el agua y en los sedimentos son capaces de degradar los constituyentes de este producto. La fracción aromática es muy tóxica debido a su relativa solubilidad y toxicidad acuática. Los componentes de menor peso molecular (C3-C9) se pierden rápidamente por evaporación, mientras que la biodegradación elimina básicamente los componentes de mayor peso molecular (C10-C11).

12.3. **Potencial de bioacumulación:** No presenta problemas de bioacumulación ni de incidencia

en la cadena trófica alimenticia. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.

12.4. Movilidad en el suelo: Los factores primarios que contribuyen a la movilidad de los componentes del producto son: solubilidad en agua, absorción al suelo y biodegradabilidad. Presenta un potencial de contaminación física importante para los litorales costeros debido a su flotabilidad en agua.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: Esta mezcla no contiene ninguna sustancia que determine su carácter PBT o vPvB.

12.6. Otros efectos adversos: NP

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación: Los materiales muy contaminados se deben incinerar. Combustión e incineración. Los menos contaminados pueden ser depositados en vertederos controlados. Remitirse a un gestor autorizado.

Manipulación: Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado. Los bidones semivacíos son más peligrosos que los llenos.

Disposiciones: Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir la ley 27314, ley general de residuos sólidos, su reglamento D. S. 057-2004-PCM y las normas sectoriales y locales específicas y las disposiciones vigentes del D. S. 015-2006-EM relativo a la proteccion ambiental en las actividades de hidrocarburos u otras disposiciones en vigor.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU: UN 1203

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:
DESTILADOS DE PETRÓLEO, N. E. P. O PRODUCTOS DE PETRÓLEO, N. E. P. (PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE)

14.3. Clases de peligro para el transporte: 33

14.4. Grupo de embalaje

ADR/RID: Clase 3.Código de clasificación: F1.Grupo de embalaje: II.Código de restricción en túneles: D/E.

IATA-DGR: Clase 3.Grupo de embalaje: II.COMBUSTIBLE PARA MOTORES o GASOLINA o

PETRÓLEO.

IMDG: Clase 3. Grupo de embalaje: I.

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: Peligroso para el medioambiente.

IATA-DGR: Peligroso para el medioambiente.

IMDG: Contaminante del mar.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios
Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en lugares frescos y ventilados.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol y del código IBC
No tiene categoría asignada para código IBC.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
REGLAMENTO (UE) Nº 2015/830.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).
Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).
Ley Nº 27314: Ley general de residuos sólidos.
D.S. 057-2004-PCM: que aprueba el reglamento de la Ley N° 27314, Ley general de residuos sólidos.
D.S. 015-2006-EM: Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos.
D.S. 026-94-EM: Reglamento de seguridad para el transporte de hidrocarburos.
D.S. 030-98-EM: Reglamento para la comercialización de combustibles líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos.
D.S. 045-2001-EM: Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros Productos Derivados de los Hidrocarburos.
D. S. 041-2005-EM: Modificación del D. S. 025-2005-EM que aprueba el cronograma de reducción progresiva del contenido de azufre en el combustible Diesel N.º 1 y N.º 2.
D. S. 025-2005-EM: Aprueban cronograma de reducción progresiva del contenido de azufre en el combustible Diesel N.º 1 y N.º 2.
Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR).
Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
D.S. 021-2007-EM: Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles.
D.S. 064-2008-EM: Modifican Artículos del Reglamento para la Comercialización de Biocombustibles.

RCD-206-2009-OS-CD - Procedimiento Control Calidad de Biocombustibles y Mezclas.
RM 515-2009-MEM-DM - Establecen las Especificaciones de Calidad para el Gasohol.
R. S. 165-2008-MEM/DM: Calidad y métodos de ensayo para medir las propiedades de los combustibles Diesel B2, Diesel B5 y Diesel B20.
D.S. 061-2009-EM: Establecen criterios para determinar zonas geográficas en que se podrá autorizar la comercialización de combustible diesel un contenido de azufre máximo de 50 ppm.
Código internacional de sustancias químicas a granel (Código IMSBC), Convenio Marpol 73/78.
D.S. 014-2021-EM: Decreto Supremo que establece medidas relacionadas al contenido de azufre en el Diesel, Gasolina y Gasohol para su comercialización y uso y simplifican el número de Gasolinas y Gasohol

Reglamento Otros peligros
NP

15.2. Evaluación de la seguridad química
No se realizó una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Glosario
MSDS: Material safety data sheet.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
TLV: Valor Límite Umbral.
TWA: Media Ponderada en el tiempo.
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración.
REL: Límite de Exposición Recomendada.
PEL: Límite de Exposición Permitido.
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria.
VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.
DNEL/DMEL: Nivel sin efecto derivado / Nivel derivado con efecto mínimo.
PNEC: Concentración prevista sin efecto.
DL50: Dosis Letal Media.
CL50: Concentración Letal Media.
CE50: Concentración Efectiva Media.
CI50: Concentración Inhibitoria Media.
BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.
NOAEL: nivel sin efectos adversos observados
NOEL: nivel de efecto nulo
NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado
NOEC: Concentración sin efecto observado
NP: No procede

Bases de datos consultadas
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency.
HSDB: US National Library of Medicine.

RTECS: US Dept. of Health & Human Services.

Texto completo de las Indicaciones de peligro que no están incluidas en el apartado 2

NP: No procede

Las empresas compradoras tienen la obligación de asegurar que sus empleados cuentan con la formación adecuada para manipular y utilizar el producto de forma segura, conforme a las indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad.

Asimismo, las empresas compradoras de este producto tienen la obligación de informar a sus empleados, y a las personas que pudieran manipularlo o utilizarlo en sus instalaciones, de todas las indicaciones incluidas en la ficha de datos de seguridad, especialmente, las referidas a los riesgos del producto para la seguridad y salud de las personas y para el medio ambiente.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.

Hoja de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

Black Pearl® SRI 2

Uso del Producto: Grasa industrial
Número(s) de Productos: 219596, 254521
Sinónimos: SRI Grease 2
Identificación de la compañía
Productos Chevron México S. de R.L. de C.V.
Oriente 171 Núm. 401
Col. San Juan de Aragón Ampliación
Delegación Gustavo A. Madero C.P. 07470
Mexico

Respuesta a emergencia de transportación
CHEMTREC: (800) 424-9300 o (703) 527-3887
México - SETIQ: 01 800 00 214 00 y 55 59 15 88 (D.F.)
Emergencia Médica
Centro de Emergencias e Información de Chevron: Localizado en los Estados Unidos de América. Se aceptan llamadas internacionales por cobrar. (800) 231-0623 o (510) 231-0623
Información sobre el Producto
correo electrónico : ordenesmexico@chevron.com
Solicitudes de SDS: 01 (800) 711-8772

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

CLASIFICACIÓN:

- Sensibilizador de la piel: Categoría 1.
- Tóxico agudo de medios acuáticos: Categoría 3.
- Tóxico crónico de medios acuáticos: Categoría 3.



Palabra señal: Atención
Peligros para la salud:
- Puede provocar una reacción cutánea alérgica (H317).

Peligros ambientales:
- Nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración (H412).

DECLARACIONES DE ADVERTENCIA
Prevención:
- Evitar respirar polvos, humos, gases o vapores (P261).
- La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo (P272).
- Evite pérdidas al medio ambiente (P273).
- Usar guantes y ropa de protección (P280).

Respuesta:
- SI SE DEPOSITA SOBRE LA PIEL: Lávese con abundante agua y jabón (P302+P352).
- Tratamiento específico (véase Notas al Médico en esta etiqueta) (P321).
- En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico (P333+P313).
- Sáquese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla (P362+P364).

Desecho :
- Eliminar el contenido o el recipiente conforme a las regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales aplicables (P501).

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTES	NÚMERO DEL CAS	CANTIDAD
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mezcla	70 - 99 % peso
3,3'-Diciclohexil-1,1'-metilenobis(4,1-fenileno)diurea	58890-25-8	0 - < 10 % peso
Urea, N-(4-((4-(((ciclohexilamino)carbonilo)amino)fenil)metil)fenil)-N'-octadecilo-	154099-21-5	0 - < 10 % peso
Anhídrido succínico, productos de alquilación con olefinas ramificadas ricas en C12 de oligomerización de propeno, hidrolizados, productos de esterificación con óxido de propileno	No Disponible	1 - 5 % peso
1,2-dihidro-2,2,4-trimetilquinolina, polimerizado	26780-96-1	1 - 5 % peso

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Ojo: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. A modo de precaución, quítese los lentes de contacto, si los trae puestos y lávese los ojos con agua.
Piel: Lávese la piel con agua inmediatamente y quítese las ropas y los zapatos contaminados. Procure atención médica si sobreviene algún síntoma. Para quitarse la sustancia de la piel, use agua y jabón. Deseche la ropa y los zapatos contaminados o límpielos a cabalidad antes de volverlos a usar.
Ingestión: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. No induzca el vómito. A modo de precaución, procure asesoramiento médico.
Inhalación: No hacen falta medidas específicas de primeros auxilios. Si ha sido expuesta a niveles excesivos de la sustancia en el aire, traslade a la persona expuesta al aire fresco. Procure atención médica si sobreviene tos o molestia al respirar.

EFECTOS INMEDIATOS PARA LA SALUD
Ojo: No se anticipa que cause irritación prolongada o significativa a los ojos.
Piel: El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel. Entre los síntomas se pueden

encontrar dolor, picazón, decoloración, inflamación y formación de ampollas. Información sobre Equipos a Alta Presión: La injección accidental a alta velocidad a través de la piel de sustancias de este tipo puede resultar en lesiones graves. Procure atención médica inmediatamente si ocurre un accidente de este tipo. La herida inicial puede no parecer seria al principio, pero si se le deja sin darle tratamiento, puede resultar en la desfiguración o amputación de la parte afectada.
El contacto con la piel no se anticipa que cause irritación significativa o prolongada.
Ingestión: No se anticipa que sea dañino si se traga.
Inhalación: No se anticipa que sea dañino si se inhala. Contiene un aceite mineral con base de petróleo. Puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares después de una prolongada o repetida inhalación de neblina de aceite a niveles aerotransportados que estén por encima del límite de exposición recomendado para la neblina de aceite mineral. Entre los síntomas de la irritación respiratoria se pueden encontrar tos y dificultad al respirar.

Nota para los Médicos: En un accidente con equipos a presión elevada, este producto puede resultar inyectado a través de la piel. Dicho accidente puede resultar en una pequeña herida de punción, a veces sin sangre. Sin embargo, a causa de la fuerza impulsora, la sustancia inyectada en la yema de un dedo puede terminar depositada en la palma de la mano. En 24 horas, por lo general sobreviene muchísima inflamación, descoloración e intenso y pulsante dolor. Se recomienda se le dé tratamiento en un centro quirúrgico de emergencia.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

MEDIOS EXTINTORES: Use niebla de agua, espuma, materiales químicos secos o dióxido de carbono (CO2) para extinguir las llamas.
Riesgos de incendio fuera de lo común: Las fugas o rupturas en un sistema de alta presión que use sustancias o materiales de este tipo pueden dar lugar a un riesgo de incendio cuando tienen lugar cerca de fuentes de ignición (por ejemplo, una llama al descubierto, luces piloto, chispas o arcos eléctricos).

PROTECCIÓN DE LOS BOMBEROS:
Instrucciones para la Extinción de Incendios: Esta sustancia se inflama aunque no prende fuego fácilmente. Busque en la sección 7 el modo adecuado de manejo y almacenamiento. Con respecto a los fuegos que tengan que ver con esta sustancia, no entre a ningún espacio incendiado cerrado o confinado sin haberse puesto los equipos protectores adecuados, incluyendo aparato de respiración autónoma.
Productos de la Combustión: Depende mucho de las condiciones de combustión. Se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados al combustionarse esta sustancia. La combustión puede formar óxidos de: Nitrógeno.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Medidas de Protección: Cumplir con todas las normativas locales e internacionales correspondientes. Elimine todas las fuentes de ignición cerca de la sustancia derramada. Mantener alejado al personal no requerido y sin equipo de protección personal. Las personas que entren al área contaminada para corregir el problema o para determinar si se pueden resumir las actividades normales sin correr riesgo tienen que seguir todas las instrucciones que aparecen en la sección Controles de Exposición-Protección Personal.
Manejo de Derrames: Detenga la fuente de la emisión si lo puede hacer sin correr riesgo. Contenga la emisión para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas. Limpie el derrame lo más pronto posible, observando las precauciones que aparecen en

Controles de Exposición-Protección Personal. Use las técnicas que correspondan tales como aplicar materiales absorbentes no combustibles o bombeo. Cuando sea factible y apropiado, quite y retire la tierra contaminada. Coloque los materiales contaminados en recipientes desechables y deséchelos observando los reglamentos correspondientes.
Reportes: Reporte los derrames a las autoridades locales conforme se le exija o corresponda.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Información sobre su Manejo en General: Evite contaminar la tierra o echar esta sustancia en los sistemas de desagüe o en los cuerpos de agua.
Medidas Precautorias: NO LO USE EN SISTEMAS DE ALTA PRESIÓN cerca de llamas, chispas o superficies calientes. Úselo solamente en areas bien ventiladas. Mantenga el recipiente cerrado. No deje que le caiga en los ojos, en la piel o en la ropa. Lávese bien después de manipularlo. Manténgalo fuera del alcance de los niños.
Riesgo Estático: La carga electroestática se puede acumular y crear una condición peligrosa cuando se maneja este material. Para minimizar este peligro, la unión y conexión a tierra puede ser necesaria, pero pueden ser insuficientes por sí solas. Revise todas las operaciones que tengan el potencial de generar y acumular una carga electroestática y/o una atmósfera inflamable (incluyendo las operaciones de llenado del tanque y recipiente, salpicaduras al llenar, limpieza del tanque, muestreos, calibración, cambios de carga, filtrado, mezclado, agitación y camión al vacío) y utilice los procedimientos mitigantes adecuados.
Advertencias Acerca de los Recipientes: El recipiente no está diseñado para contener presión. No use presión para vaciar el recipiente porque éste se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. Los recipientes vacíos contienen residuos del producto (sólido, líquido y/o vapor) y pueden ser peligrosos. No presurice, corte, suelde de manera alguna, taladre, esmerile, triture ni exponga a dichos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones o muerte. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y devolverlos prontamente a un reacondicionador de bidones, o desecharlos como es debido.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

CONSIDERACIONES GENERALES:
Considere los peligros en potencia de este material (ver Sección 2), límites de exposión aplicables, actividades laborales, y otras sustancias en el centro de trabajo al diseñar controles tecnológicos y seleccionar los equipos protectores personales (EPP). Si los controles de ingeniería o las prácticas de trabajo no son adecuados para evitar la exposición a niveles nocivos de este material, consulte la información que aparece a continuación sobre el equipo de protección personal (EPP).

Los factores que afectan a los EPP incluyen, entre otros: propiedades de la sustancia química, otras sustancias químicas que puedan entrar en contacto con el mismo EPP, requerimientos físicos (ajuste y tallas, protección contra cortes/perforaciones, movilidad, protección térmica, etc.) y reacciones alérgicas potenciales al material del EPP. Es responsabilidad del usuario leer y entender todas las instrucciones y limitaciones que se proporcionan junto con el equipo, puesto que la protección que ofrece normalmente se da por un tiempo limitado o en determinadas circunstancias.

CONTROLES DE INGENIERÍA:
Use en un área bien ventilada.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
Protección de ojos/cara: Póngase equipos protectores para evitar contacto con los ojos. La selección

de equipos protectores puede incluir gafas de seguridad, gafas de protección química, pantallas faciales o una combinación de estos equipos dependiendo de las operaciones laborales que se lleven a cabo.
Protección de la Piel: Use equipo de protección personal (EPP) químico para evitar el contacto con la piel. La selección del vestuario de protección química debe realizarla un profesional de la higiene o la seguridad ocupacional y se debe basar en las normas aplicables (ASTM F739 o EN 374). El uso de EPP químico depende de las operaciones realizadas y puede incluir guantes químicos, botas, delantal químico, traje químico y protección facial completa. **Consulte a los fabricantes de EPP para obtener información sobre el tiempo de penetración para determinar cuánto tiempo se puede utilizar el equipo antes de que sea necesario reemplazarlo.** A menos que los datos específicos del fabricante del guante indiquen otra cosa, la tabla que se muestra a continuación se basa en los datos disponibles del sector para facilitar el proceso de selección del guante y está destinado a utilizarse únicamente como referencia.

Material del guante químico	Grosor (mm)	Tiempo de penetración habitual (minutos)
butilo	0.7	120
Neopreno	0.61	120
Nitrilo	0.8	120
Cloruro De Polivinilo (PVC)	1.1	120
Viton butilo	0.3	120

Protección Respiratoria: Un higienista ocupacional o un especialista en seguridad debe efectuar una evaluación de riesgos específica del lugar para determinar el tipo y el uso del equipo de protección de las vías respiratorias. Cuando una evaluación de riesgos específica del lugar determine que es necesaria la protección de las vías respiratorias, se debe utilizar un respirador aprobado, por ejemplo:

Respirador con suministro de aire de presión positiva -
Si se aplican límites de exposición ocupacional, las concentraciones en el aire alcanzan o superan estos límites.

Consultar la norma europea EN 529:2005, OSHA 1910.134 de EE. UU., y/u otras normas locales/regionales/nacionales/internacionales aplicables para cumplir con los requisitos reglamentarios.

Límites de Exposición Ocupacional:

Componente	País/ Agencia	Forma	TWA	STEL	Límite Máximo	Notación
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	ACGIH	--	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--
Aceite mineral altamente refinado (C15 - C50)	México	--	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--

Consulte a las autoridades locales para averiguar cuáles son los valores adecuados.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Atención: los datos que aparecen a continuación son valores típicos y no constituyen una especificación.

Apariencia
Color: Verde oscuro

Estado físico: Semisólido
Olor: Olor del petróleo
Umbral del olor: No Hay Datos Disponibles
pH: No Aplica
Punto de fusión: No Hay Datos Disponibles
Punto de congelación: No Hay Datos Disponibles
Punto de ebullición: No Hay Datos Disponibles
Punto de Inflamación: (Método Cleveland de Copa Abierta) 204 °C (399 °F) (Mínimo)
Inflamabilidad (sólido, gas): No Hay Datos Disponibles
Límites de Inflamabilidad (Explosividad) (% por volumen en aire):
Inferior: No Aplica Superior: No Aplica
Presión de vapor : No Hay Datos Disponibles
Densidad relativa del vapor: No Hay Datos Disponibles
Características de las partículas: No Hay Datos Disponibles
Densidad: No Hay Datos Disponibles
Gravedad específica : 0.9 @ 15.6°C (60°F) (Típico)
Solubilidad: Soluble en hidrocarburos; insoluble en agua
Coeficiente de partición n-octanol/agua (valor logarítmico): No Hay Datos Disponibles
Temperatura de autoignición: No Hay Datos Disponibles
Temperatura de descomposición: No Hay Datos Disponibles
Viscosidad cinemática: 11.8 mm2/s @ 100°C (212°F) (Mínimo)
Tasa de evaporación : No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Puede reaccionar con los ácidos fuertes o los agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Estabilidad Química: Esta sustancia se considera estable en condiciones de temperatura y presión anticipadas para su almacenaje y manipulación y condiciones normales de ambiente.
Polimerización Peligrosa: No experimentará polimerización peligrosa.
Incompatibilidad con Otros Materiales: No aplica
Productos Peligrosos de la Descomposición: No se conoce ninguno/a (No se anticipa ninguno/a)

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Irritación ocular: El material puede provocar una reacción cutánea alérgica. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Dérmica Aguda: El material no se considera un tóxico cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Irritación de la Piel: El material no se considera un irritante cutáneo. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Sensibilización cutánea: El producto no ha sido evaluado. Esta afirmación se basa en la evaluación de los datos de los componentes del producto Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad Oral Aguda: El material no se considera tóxico por vía oral. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad por Inhalación Aguda: El material no se considera tóxico por inhalación. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Estimación de toxicidad aguda: No determinado

Mutagenicidad de células germinales: El material no se considera mutágeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Carcinogenicidad: El material no se considera un carcinógeno. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad para la reproducción: El material no se considera tóxico para la reproducción. Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposición única: El material no se considera un tóxico para los órganos blanco (exposición única). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Toxicidad sistémica específica del órgano blanco - exposiciones repetidas: El material no se considera un tóxico para los órganos blanco (exposiciones repetidas). Este material provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas..

Peligro por aspiración: El material no se considera un irritante ocular.

INFORMACIÓN ADICIONAL DE TOXICOLOGÍA:
Este producto contiene aceites con base de petróleo que se pueden refinar mediante varios procesos incluyendo extracción severa por disolvente, hidrocraqueo severo o hidrotratamiento severo. La Norma de Comunicación de Peligros de la OSHA (29 CFR 1910.1200) no exige que ninguno de los aceites precise de una advertencia sobre el cáncer. Estos aceites no se han enumerado en el Informe Anual del Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE.UU. ni han sido clasificados por el Centro de Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC) como carcinogénicos para los humanos (Grupo 1), probablemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2A), ni posiblemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2B). Ninguno de estos aceites ha sido clasificado por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) como: carcinógeno humano confirmado (A1), carcinógeno humano sospechoso (A2) ni como carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los humanos (A3).

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

ECOTOXICIDAD
Se espera que este material sea nocivo para los organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.
El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

MOBILIDAD
No Hay Datos Disponibles.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

No se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. El producto no se ha probado. La declaración se derivó de las propiedades de los componentes individuales.

POTENCIAL DE BIOACUMULARSE
factor de bioconcentración: No Hay Datos Disponibles.
Coeficiente de partición n-octanol/agua (valor logarítmico): No Hay Datos Disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES ACERCA DE LA ELIMINACIÓN FINAL

Use la sustancia o material para el propósito para el cual estaba destinada o recíclela de ser posible. Existen servicios para la recolección de aceite con el fin de reciclarlo o desecharlo. Coloque los materiales contaminados en recipientes y deséchelos conforme a los reglamentos que correspondan. Pregúntele a su representante de ventas o a las autoridades de salubridad locales o ambientales acerca de los métodos aprobados para el desecho o reciclaje de aceite.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción que aparece tal vez no sea aplicable a todas las situaciones de los envíos. Consulte el 49CFR, o los correspondientes Reglamentos para Artículos Peligrosos con el fin de buscar requisitos adicionales para la descripción (por ejemplo, el nombre técnico) y requisitos de envío específicos en cuanto a la modalidad o a la cantidad.

Descripción de Embarque del DOT: NO REGULADO COMO SUSTANCIA PELIGROSA SEGÚN 49 CFR

Descripción de Envío IMO/IMDG: NO REGULADO COMO PRODUCTOS PELIGROSOS PARA TRANSPORTE BAJO EL CÓDIGO IMDG

Descripción de embarque ICAO/IATA: NO REGULADO COMO PRODUCTOS PELIGROSOS PARA TRANSPORTE DE ACUERDO CON ICAO

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC:
No aplica

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGULATORIA

LISTAS REGULATORIAS BUSCADAS:
01-1=IARC Grupo 1
01-2A=IARC Grupo 2A
01-2B=IARC Grupo 2B
02=México. Sustancias químicas peligrosas (NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas, Apéndice A, Tabla A.I)

Ningún componente de esta sustancia se encuentra en las listas reguladoras que se mencionaran anteriormente.

INVENTARIOS QUÍMICOS :
Todos los componentes cumplen con los siguientes requisitos de inventario de productos químicos: IECSC (China), PICCS (Filipinas), TCSI (Taiwan), TSCA (Estados Unidos).

Uno o más de uno de los componentes no cumplen con los siguientes requisitos de inventario de los productos químicos: ENCS (Japón).

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

DECLARACIÓN DE REVISIÓN:
SECCIÓN 03 - Composición se modificó información.
SECCIÓN 06 - Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia se modificó información.
SECCIÓN 08 - Protección Respiratoria se añadió información.
SECCIÓN 08 - Protección Respiratoria se eliminó información.
SECCIÓN 08 - Protección Respiratoria se modificó información.
SECCIÓN 08 - Protección de la Piel se modificó información.
SECCIÓN 14 - Clasificación según IMO se añadió información.

Fecha de revisión : Julio 01, 2025

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará nicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

ABREVIATURAS QUE PUEDEN HABER SIDO UTILIZADAS EN ESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Límite Umbral	TWA - Tiempo Promedio Ponderado
STEL - Límite de Exposición a Corto Plazo	PEL - Límite Permisible de Exposición
	CAS - Número del Servicio de Abstractos Químicos
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	SDS - Hoja de Datos de Seguridad
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

Preparado de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015) por el Chevron.

La información de esta HDS está basada en los conocimientos, información y convicción de Chevron y sus afiliados en la fecha de publicación. No es una especificación de calidad y no se ofrecen garantías, ni expresas ni implícitas. No asumimos ninguna responsabilidad u obligación sobre los resultados del uso de este material. La información presentada aquí se refiere únicamente al producto descrito. Dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, es responsabilidad del usuario determinar las condiciones para el uso seguro de este producto y evaluar la idoneidad para su aplicación. Los usuarios deben buscar orientación adicional si fuera necesario.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2020/878/UE

Sodio hipoclorito en solución 5-10 % Cl, technical

número de artículo: **6846**
Versión: **8.1 es**
Reemplaza la versión de: 21.09.2024
Versión: (8)

fecha de emisión: 14.07.2016
Revisión: 10.10.2024

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador de producto

Identificación de la sustancia	**Sodio hipoclorito en solución** 5-10 % Cl, technical
Número de artículo	6846
Número de registro (REACH)	no pertinente (mezcla)
Número de clasificación del anexo VI del CLP	[017-011-00-1]
Número CE	[231-668-3]
Número CAS	[7681-52-9]
Identificador único de la fórmula (UFI)	GXF2-P06S-F00N-HUSF

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar para inyección o dispersión. No utilizar en productos que son destinados para el contacto directo con la piel. No utilizar para propósitos privados (domésticos). Alimentos, bebidas y piensos.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Carl Roth GmbH + Co. KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemania

Teléfono:+49 (0) 721 - 56 06 0
Fax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Sitio web: www.carlroth.de

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad: Department Health, Safety and Environment

1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica (SIT)		28232 Madrid	+34 91 562 0420	https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/organismos/instituto-nacional/servicios/servicio-informacion

1.5 Importador

QUIMIVITA PRODUCTS S.L.
Balmes, 245 6ª planta
08006 Barcelona
España

Teléfono: +34 932 380 094
Fax: -
e-Mail: quimivita@quimivita.com
Sitio web: www.quimivita.es

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Sección	Clase de peligro	Catego-ría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
2.16	Corrosivos para los metales	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Corrosión o irritación cutáneas	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Lesiones oculares graves o irritación ocular	1	Eye Dam. 1	H318
4.1A	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico	2	Aquatic Chronic 2	H411

Información suplementaria sobre los peligros

Código	Información suplementaria sobre los peligros
EUH031	en contacto con ácidos libera gases tóxicos

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

Los principales efectos adversos fisioquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente

Corrosión cutánea produce una lesión irreversible en la piel, esto es, una necrosis visible a través de la epidermis que alcanza la dermis. Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

Palabra de advertencia **Peligro**

Pictogramas

GHS05, GHS09



Indicaciones de peligro

H290	Puede ser corrosivo para los metales
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Consejos de prudencia

Consejos de prudencia - prevención

P273	Evitar su liberación al medio ambiente
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

Consejos de prudencia - respuesta

P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico

Información suplementaria sobre los peligros

EUH031	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.

Componentes peligrosos para el etiquetado: Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo, Hidróxido de sodio

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml
Palabra de advertencia: **Peligro**
Pictograma(s) de peligro:



H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
EUH031	En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
contiene:	Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo, Hidróxido de sodio

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 10 ml
Palabra de advertencia: No es necesario
Pictograma(s) de peligro:



Indicaciones de peligro: No es necesario
Consejos de prudencia: No es necesario

2.3 Otros peligros

Resultados de la valoración PBT y mPmB
No contiene una sustancia PBT/mPmB a una concentración de ≥ 0,1%.

Propiedades de alteración endocrina
No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

no pertinente (mezcla)

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas	Notas
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	No CAS 7681-52-9 No CE 231-668-3 No de índice 017-011-00-1 No de Registro REACH 01-2119488154-34-xxxx	5 – 15	Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		B GHS-HC
Hidróxido de sodio	No CAS 1310-73-2 No CE 215-185-5 No de índice 011-002-00-6 No de Registro REACH 01-2119457892-27-xxxx	1 – < 2	Met. Corr. 1 / H290 Skin Corr. 1A / H314 Eye Dam. 1 / H318		GHS-HC

Notas

B: Ciertas sustancias (ácidos, bases, etc.) se comercializan en forma de disoluciones acuosas en distintas concentraciones y, por ello, necesitan una clasificación y un etiquetado diferentes, pues los peligros que presentan varían en función de las distintas concentraciones. En la parte 3, las entradas con la nota B tienen una denominación general del tipo: "ácido nítrico ... %". En este caso, el fabricante deberá indicar en la etiqueta la concentración de la disolución en porcentaje. La concentración en porcentaje se entenderá siempre como peso/peso, excepto si explícitamente se especifica otra cosa.

GHS-HC: Clasificación armonizada (la clasificación de la sustancia corresponde a la entrada en la lista conforme a 1272/2008/CE, Anexo VI)

Nombre de la sustancia	Identificador	Límites de concentración específicos	Factores M	ETA	Vía de exposición
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	No CAS 7681-52-9 No CE 231-668-3 No de índice 017-011-00-1	-	factor M (acuto) = 10 factor M (crónica) = 1	-	
Hidróxido de sodio	No CAS 1310-73-2 No CE 215-185-5 No de índice 011-002-00-6	Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	-	-	

Observaciones
Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios



Notas generales
Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Autoprotección de la persona que preste los primeros auxilios.

En caso de inhalación
Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel
En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua. Necesario un tratamiento médico inmediato, ya que auterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar.

En caso de contacto con los ojos
En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftamólogo. Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión
Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. Llamar al médico inmediatamente. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes).

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
Corrosión, Perforación de estómago, Riesgo de lesiones oculares graves, Peligro de ceguera, Tos, Ahogos

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente
ninguno

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción



Medios de extinción apropiados
medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno!
agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo BC, dióxido de carbono (CO_2)

Medios de extinción no apropiados
chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
No combustible.

Productos de combustión peligrosos
En caso de incendio pueden formarse: Cloruro de hidrógeno (HCl), Cloro (CI_2)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. LLevar traje de protección química.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia



Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los vapores/aerosoles.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada. Si la materia se ha introducido en una corriente de agua o en una alcantarilla, informar a la autoridad responsable.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una substancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Asegurar una ventilación adecuada. Áreas sucias limpiar bien.

Medidas de protección del medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Proteger de la luz del sol. Conservar únicamente en el recipiente original.

Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos. Materiales incompatibles: véase sección 10.

Atención a otras indicaciones:

Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

No cerrar el recipiente herméticamente.
Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites nacionales

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Anotación	Fuente
ES	hidróxido de sodio	1310-73-2	VLA				2				INSHT

Anotación

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

DNEL pertinentes de los componentes

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	DNEL	1,55 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	DNEL	3,1 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos sistémicos
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	DNEL	1,55 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	DNEL	3,1 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales

PNEC pertinentes de los componentes

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	PNEC	0,21 µg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	PNEC	0,042 µg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	PNEC	4,69 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)

8.2 Controles de la exposición

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados. Llevar máscara de protección.

Protección de la piel



• protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

• tipo de material

Caucho de butilo

• espesor del material

0,5 mm

• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

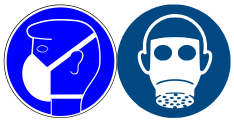
• Protección contra salpicaduras - Guantes de protección

• tipo de material:	NBR (Goma de nitrilo)
• espesor del material:	>0,11 mm
• tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes:	>60 minutos (permeación: nivel 3)

• otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. Tipo: B-P2 (filtros combinados para gases ácidos y partículas, código de color: gris/blanco).

Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
Color	amarillo claro - verde claro
Olor	como: - cloro
Punto de fusión/punto de congelación	-25 °C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	98 °C (descomposición lenta)
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	no determinado
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	>111 °C
pH (valor)	12 – 13 (20 °C)
Viscosidad cinemática	2,222 $^{mm^2}/_{s}$ a 20 °C
Viscosidad dinámica	2,8 mPa s a 20 °C
Solubilidad(es)	
Hidrosolubilidad	miscible en cualquier proporción
Coeficiente de reparto	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	-3,42 (20 °C)
Presión de vapor	23 hPa
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad	1,12 – 1,17 $^{g}/_{cm^3}$ a 20 °C
Densidad de vapor	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
Características de las partículas	no relevantes (líquido)
Otros parámetros de seguridad	
Propiedades comburentes	ninguno

9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:

Corrosivos para los metales	categoría 1: corrosivos para los metales

Otras características de seguridad:

Miscibilidad	completamente miscible con agua

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad
Corrosivos para los metales.

10.2 Estabilidad química
Durante mucho tiempo a la lúz puede causar descomposición.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: muy comburente, Ácido fórmico, Amina, Amoníaco, Anhídrido acético, Metanol, Medios de reducción, Ácido fuerte, Cianuros,
Peligro/reacciones peligrosas con: Ácidos => Liberación de un gas de toxicidad aguda: Cloro

10.4 Condiciones que deben evitarse
Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: >111 °C.

10.5 Materiales incompatibles
diferentes metales

Liberación de materiales inflamables con
Metales, Metales ligeros (debido al desprendimiento de hidrógeno en un medio ácido/alcalino)

Liberación de materiales tóxicos con
Ácidos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos
Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008
No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla.

Procedimientos de clasificación
La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)

Toxicidad aguda
No se clasificará como toxicidad aguda.

Toxicidad aguda de los componentes

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	oral	LD50	1.100 $^{mg}/_{kg}$	rata
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	cutánea	LD50	>20.000 $^{mg}/_{kg}$	conejo

Corrosión o irritación cutánea
Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Lesiones oculares graves o irritación ocular
Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea
No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales
No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad
No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción
No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida
No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración
No se clasifica como peligroso en caso de aspiracón.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- **En caso de ingestión**
En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)
- **En caso de contacto con los ojos**
provoca quemaduras, Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera
- **En caso de inhalación**
tos, Ahogos
- **En caso de contacto con la piel**
provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar
- **Otros datos**
ninguno

11.2 Propiedades de alteración endocrina
No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

11.3 Información relativa a otros peligros
No hay información adicional.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad
Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Toxicidad acuática (aguda) de los componentes

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	EC50	35 $^{\mu g}/_{l}$	invertebrados acuáticos	48 h
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	ErC50	0,036 $^{mg}/_{l}$	alga	72 h
Hidróxido de sodio	1310-73-2	LC50	<180 $^{mg}/_{l}$	pez	96 h
Hidróxido de sodio	1310-73-2	EC50	40,4 $^{mg}/_{l}$	invertebrados acuáticos	48 h

Toxicidad acuática (crónica) de los componentes

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	LC50	0,05 $^{mg}/_{l}$	pez	120 h
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	EC50	563 $^{mg}/_{l}$	microorganismos	3 h
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9	NOEC	300 $^{mg}/_{l}$	microorganismos	3 h
Hidróxido de sodio	1310-73-2	EC50	22 $^{mg}/_{l}$	microorganismos	15 min

12.2 Persistencia y degradabilidad
No se dispone de datos.

12.3 Potencial de bioacumulación
Se enriquece en organismos insignificantemente.

Potencial de bioacumulación de los componentes

Nombre de la sustancia	No CAS	FBC	Log KOW	DBO5/DQO
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	7681-52-9		-3,42 (pH valor: 12,5, 20 °C)	

12.4 Movilidad en el suelo
No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
No contiene una sustancia PBT/mPmB a una concentración de ≥ 0,1%.

12.6 Propiedades de alteración endocrina
No contiene un alterador endocrino (ED) en una concentración de ≥ 0,1%.

12.7 Otros efectos adversos
No se dispone de datos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales
No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes
Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envsases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR). Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia. Envases completamente vacíos pueden ser reciclados.

13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

Características de los residuos que permiten calificarlos de peligrosos
HP 4 iIrritante - irritación cutánea y lesiones oculares
HP 8 corrosivo
HP 12 liberación de un gas de toxicidad aguda
HP 14 ecotóxico

13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADRRID	UN 1791
Códico-IMDG	UN 1791
OACI-IT	UN 1791

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADRRID	HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN
Códico-IMDG	HYPOCHLORITE SOLUTION
OACI-IT	Hypochlorite solution

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADRRID	8
Códico-IMDG	8
OACI-IT	8

14.4 Grupo de embalaje

ADRRID	II
Códico-IMDG	II
OACI-IT	II

14.5 Peligros para el medio ambiente

peligroso para el medio ambiente acuático

Materias peligrosas para el medio ambiente (medio acuático): Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR)
Información adicional

Designación oficial	HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN
Menciones en la carta de porte	UN1791, HIPOCLORITOS EN SOLUCIÓN, 8, II, (E), peligro para el medio ambiente
Código de clasificación	C9
Etiqueta(s) de peligro	8, "Pez y árbol"



Peligros para el medio ambiente	sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Disposiciones especiales (DE)	521
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
Categoría de transporte (CT)	2
Código de restricciones en túneles (CRT)	E
Número de identificación de peligro	80

Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID)
Información adicional

Código de clasificación	C9
Etiqueta(s) de peligro	8, "Pez y árbol"



Peligros para el medio ambiente	Sí Peligroso para el agua
Disposiciones especiales (DE)	521
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
Categoría de transporte (CT)	2
Número de identificación de peligro	80

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

Designación oficial	HYPOCHLORITE SOLUTION
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN1791, HYPOCHLORITE SOLUTION, (contains: Sodium hypochlorite, solution ...% Cl active, Sodium hydroxide), 8, II, MARINE POLLUTANT
Contaminante marino	sí (P) (peligroso para el medio ambiente acuático), (Sodium hypochlorite, solution ...% Cl active)
Etiqueta(s) de peligro	8, "Pez y árbol"



Disposiciones especiales (DE)	274, 900
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Categoría de estiba (stowage category)	B
Grupo de segregación	8 - Hipocloritos

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional

Designación oficial	Hypochlorite solution
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN1791, Hypochlorite solution, 8, II
Peligros para el medio ambiente	SÍ (peligroso para el medio ambiente acuático)
Etiqueta(s) de peligro	8



Disposiciones especiales (DE)	A3
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	0,5 L

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Disposiciones pertinentes de la Unión Europea (UE)

Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)

Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Restricción	No
Sodio hipoclorito en solución	este producto cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el Reglamento nº 1272/2008/CE		R3	3
Hidróxido de sodio	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75

Leyenda

R3 1. No se utilizarán en:
- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

2. Los artículos que no cumplan lo dispuesto en el punto 1 no podrán comercializarse.
3. No se comercializarán cuando contengan un agente colorante, a menos que se requiera por razones fiscales, un agente perfumante o ambos, si:
— pueden utilizarse como combustible en lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en

Leyenda

general, y
— presentan un riesgo de aspiración y están etiquetadas con la frase H304.
4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general no se comercializarán a menos que se ajusten a la norma europea sobre lámparas de aceite decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN).
5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones de la Unión sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, los proveedores se asegurarán, antes de la comercialización, de que se cumplen los siguientes requisitos:
a) los aceites para lámparas etiquetados con la frase H304 y destinados al público en general deberán llevar marcada de manera visible, legible e indeleble la siguiente indicación: “Mantener las lámparas que contengan este líquido fuera del alcance de los niños.”; y, para el 1 de diciembre de 2010: “Un simple sorbo de aceite para lámparas, o incluso chupar la mecha, puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales.”;
b) para el 1 de diciembre de 2010, los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con la frase H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera legible e indeleble la siguiente indicación: “Un simple sorbo de líquido encendedor de barbacoa puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales”;
c) para el 1 de diciembre de 2010, los aceites para lámparas y los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con la frase H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán presentarse en envases negros opacos de 1 litro como máximo;

R75 1. No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia
o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias:
a) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como carcinógenos de
categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
b) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
c) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
d) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior:
i) al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH;
ii) al 0,01 % en peso, en todos los demás casos;
e) en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 (*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
f) en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso:
i) “Productos que se aclaran”;
ii) “No utilizar en productos aplicados en las mucosas”;
iii) “No utilizar en productos para los ojos”;
g) si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de algún otro modo, no conforme con la condición especificada en dicha columna;
h) en el caso de una sustancia incluida en el apéndice 13 del presente anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al límite de concentración especificado para esa sustancia en dicho apéndice.
2. A efectos de la presente entrada, se entiende por uso de una mezcla “para tatuaje” la inyección o introducción de la mezcla en la piel, las mucosas o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento [incluidos los procedimientos comúnmente denominados maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading (diseño de cejas pelo a pelo) y micropigmentación], con el objetivo de realizar una marca o un dibujo en su cuerpo.
3. Si una sustancia no incluida en el apéndice 13 cumple más de una de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos de que se trate. Si una sustancia incluida en el apéndice 13 también cumple una o varias de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración establecido en la letra h) del punto 1.
4. No obstante, el apartado 1 no será aplicable a las sustancias indicadas a continuación hasta el 4 de enero de 2023.
a) Pigmento Azul 15:3 (CI 74160, N.o CE 205-685-1, n.o CAS 147-14-8);
b) Pigmento Verde 7 (CI 74260, n.o CE 215-524-7, n.o CAS 1328-53-6).
5. Si la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de tal modo que la sustancia quede incluida en las letras a), b), c) o d) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en una diferente de aquella en la que se hallaba anteriormente, y la fecha de aplicación de esa clasificación nueva o revisada es posterior a la fecha mencionada en el punto 1 o, en su caso, en el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto en la fecha de aplicación de dicha clasificación nueva o revisada.
6. Si el anexo II o el anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para incluir o modificar la inclusión en la lista de una sustancia de modo que la sustancia quede comprendida en las letras e), f) o g) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en un punto diferente de aquel en el que se hallaba anteriormente, y la modificación surte efecto después de la fecha a que se refiere el punto 1 o, en su caso, el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto dieciocho meses después de la entrada en vigor del acto mediante el cual se efectuó la modificación.
7. Los proveedores que comercialicen una mezcla para tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022 la mezcla contiene la siguiente información:
a) la declaración “Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente”;
b) un número de referencia que permita identificar de manera inequívoca el lote;
c) la lista de ingredientes con arreglo a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes de conformidad con el artículo 33 del Reglamento (CE) n.o 1223/2009 o, de no haber un nombre común del ingre-

Leyenda

diente, el nombre IUPAC. De no haber un nombre común del ingrediente o un nombre IUPAC, el número CAS y el número CE. Los ingredientes se enumerarán por orden decreciente de peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. Por "ingrediente" se entiende cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para ser utilizada en tatuajes. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si ya se exige que el nombre de una sustancia, utilizada como ingrediente en el sentido de la presente entrada, figure en la etiqueta de conformidad con el Reglamento (CE) n.o 1272/2008, dicho ingrediente no tendrá que marcarse de conformidad con el presente Reglamento;
d) la declaración adicional "regulador del pH" de las sustancias comprendidas en el punto 1, letra d), inciso i);
e) la declaración "Contiene níquel. Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene níquel en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
f) la declaración "Contiene cromo (VI). Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene cromo (VI) en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
g) instrucciones de seguridad para el uso, en la medida en que no sea ya necesario que figuren en la etiqueta en virtud del Reglamento (CE) n.o 1272/2008. La información deberá ser claramente visible, fácilmente legible e indeleble. La información deberá presentarse en la lengua o las lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercializa la mezcla, a menos que el Estado o los Estados miembros interesados dispongan otra cosa.
Cuando sea necesario debido al tamaño del envase, la información indicada en el párrafo primero, excepto en lo que respecta a la letra a), se incluirá en las instrucciones de uso. Antes de usar una mezcla para tatuaje, la persona que utilice la mezcla facilitará a la persona que se someta al procedimiento la información que figure en el envase o en las instrucciones de uso con arreglo al presente punto.
8. No se utilizarán para tatuaje mezclas que no contengan la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente".
9. La presente entrada no es aplicable a las sustancias que son gases a una temperatura de 20 °C y a una presión de 101,3 kPa, ni producen una presión de vapor de más de 300 kPa a una temperatura de 50 °C, a excepción del formaldehído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).
10. La presente entrada no es aplicable a la comercialización de mezclas para su uso en tatuaje, ni al uso de mezclas para tatuaje, cuando se comercialicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, ni cuando se utilicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del mismo Reglamento. Cuando la comercialización o el uso puedan efectuarse no exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y del presente Reglamento serán aplicables de forma acumulativa.

Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)

No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior		Notas
E1	peligros para el medioambiente (peligroso para el medio ambiente acuático, cat. 1)	100	200	56)

Anotación
56) Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1

Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV (Contenido de agua fue descontado)	-0 $^{g}/_{l}$

Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV (Contenido de agua fue descontado)	-0 $^{g}/_{l}$

Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Directiva Marco del Agua (DMA)

Lista de contaminantes (DMA)

Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Enume-rado en	Observaciones
Hidróxido de sodio	Metales y sus compuestos		a)	
Hipoclorito de sodio, solución ... % cloro activo	Metales y sus compuestos		a)	

Leyenda
a) Lista indicativa de los principales contaminantes

Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre precursores de drogas
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)
ninguno de los componentes está incluido en la lista

Otros datos
Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
AU	AIIC	todos los componentes están listados
CA	DSL	todos los componentes están listados
CN	IECSC	todos los componentes están listados
EU	ECSI	todos los componentes están listados
EU	REACH Reg.	todos los componentes están listados
JP	CSCL-ENCS	todos los componentes están listados
JP	ISHA-ENCS	no todos los componentes están incluidos en la lista
KR	KECI	todos los componentes están listados
MX	INSQ	todos los componentes están listados
NZ	NZIoC	todos los componentes están listados
PH	PICCS	todos los componentes están listados
TR	CICR	no todos los componentes están incluidos en la lista
TW	TCSI	todos los componentes están listados
US	TSCA	todos los componentes están listados (ACTIVE)
VN	NCI	todos los componentes están listados

Leyenda
AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)

Leyenda

DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

15.2 Evaluación de la seguridad química

Según REACH, el artículo 14, apartado 1, se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química para esta sustancia o los componentes de esta mezcla cuando la sustancia se ha registrado en cantidades de 10 toneladas o más al año por solicitante de registro.

SECCIÓN 16. Otra información

Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anerior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.2		Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 10 ml	sí
2.2		Palabra de advertencia: No es necesario	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:	sí
2.2		Pictograma(s) de peligro:: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Indicaciones de peligro: No es necesario	sí
2.2		Consejos de prudencia: No es necesario	sí
15.1		Catálogos nacionales: modificación en el listado (tabla)	sí

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
Aquatic Acute	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo
Aquatic Chronic	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
Códico-IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DBO	Demanda Bioquímica de Oxígeno
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
DQO	Demanda Química de Oxígeno
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
ED	Alterador endocrino
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ErC50	≡ CE50: en este ensayo, es la concentración de la sustancia de ensayo que da lugar a una reducción del 50 %, bien en el crecimiento (C50Eb) bien en la tasa de crecimiento (C50Er) con respecto al testigo
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
Eye Dam.	Causante de lesiones oculares graves
Eye Irrit.	Irritante para los ojos
factor M	Es un factor multiplicador Se aplica a la concentración de una sustancia clasificada como peligrosa para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1, y se utiliza para obtener, mediante el método de la suma, la clasificación de una mezcla en la que se halla presente la sustancia
FBC	Factor de bioconcentración
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentración letal 50%): la CL50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
log KOW	n-Octanol/agua
Met. Corr.	Corrosivos para los metales
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Euroea)
No de índice	El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
NOEC	No Observed Effect Concentration (concentración sin efecto observado)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
ppm	Partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos9
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
Skin Corr.	Corrosivo cutáneo
Skin Irrit.	Irritante cutáneo
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	Valor límite ambiental
VLA-EC	Valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	Valor límite ambiental-exposición diaria
VLA-VM	Valor máximo

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.
Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Procedimientos de clasificación

Propiedades físicas y químicas. La clasificación está basada en la mezcla sometida a ensayo.
Peligros para la salud humana. Peligros para el medio ambiente. La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SikaFill® Techo

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última revisión: -
1.0	2018/02/22	100000013035	Fecha de la primera emisión: 2018/02/23

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto : SikaFill® Techo

Tipo de producto : líquido

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso del producto : Impermeabilizante acrílico y aislante térmico
Restricciones de uso : Utilizar en ambientes ventilados y con equipo de protección personal.

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : Sika S.A. Chile
Av. Pdte. Salvador Allende 85
8941077 Santiago de Chile
Chile

Teléfono : +56 2 2510 6510

Dirección de correo electrónico : ehs@cl.sika.com

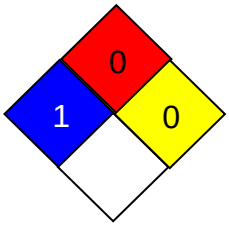
Teléfono de emergencia : Intoxicaciones, CITUC: + 56 2 2635 3800
Emergencias Químicas, CITUC-QUIMICO: +56 2 2247 3600

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382 : No regulado. Sustancia no peligrosa.

Distintivo según NCh 2190 : No regulado. Sustancia no peligrosa.

Señal de seguridad según NCh 1411/4 :
Salud : 1 (color azul)
Inflamabilidad : 0 (color rojo)
Reactividad : 0 (color amarillo)



Clasificación según SGA (GHS)

Toxicidad acuática aguda : Categoría 3

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro : Ninguno(a)

Palabra de advertencia : Ninguno(a)

Indicaciones de peligro : H402 Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia : P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.
Prevención:
P273 No dispersar en el medio ambiente.
Eliminación:
P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Descripción de peligros : No se conocen peligros asociados.

Descripción de peligros específicos. : No se conocen peligros especificos asociados con el uso correspondiente de EPP.

Otros peligros : Evitar contaminación en cursos de agua.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Tipo de producto : Sustancia

Componentes

Nombre químico sistémico	Nombre genérico	CAS No.	Concentración (%p/p)
mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)	Biocida	55965-84-9	>= 0,0025 - < 0,025

4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : Sin riesgos que requieran medidas especiales de primeros auxilios.

En caso de inhalación : Salga al aire libre.

En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.
Elimínelo lavando con jabón y abundante agua.

En caso de contacto con los ojos : Lávese abundantemente los ojos con agua como medida de precaución durante 15 minutos.
Quítese los lentes de contacto.
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.

En caso de ingestión	:	Lávese la boca con agua y después beba agua abundante. No dé leche ni bebidas alcohólicas. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados	:	No se conocen efectos significativos o riesgos. Vea la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.
Notas especiales para un médico tratante	:	Trate sintomáticamente.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados	:	Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Agentes de extinción inapropiados	:	Ninguno.
Productos de combustión peligrosos y degradación térmica	:	CO, CO_2
Peligros específicos asociados	:	No se conocen peligros específicos asociados.
Métodos específicos de extinción	:	Procedimiento estándar para incendios químicos.
Equipo de protección especial para los bomberos	:	En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	:	Utilice equipo de protección personal.
Equipos de protección	:	Usar vestimenta impermeable, así como también guantes, antiparras, zapatos de seguridad.
Procedimientos de emergencia	:	Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Mantener alejado al personal no autorizado. Evitar que el producto genere polvo, y contamine cauces de aguas naturales o artificiales, como canalizaciones, desagües o pozos, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla.
Precauciones ambientales	:	No lo vierta en el agua superficial o el sistema de alcantarillado sanitario. Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	:	Derrame Seco Pequeño: Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. Derrame Grande: Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
Métodos y materiales de limpieza		
- Recuperación	:	Se recomienda utilizar la totalidad del contenido del envase.
- Neutralización	:	El producto se puede neutralizar al mezclarlo con cemento. De lo cual resulta un residuo no peligroso, el cual se debe disponer en un recinto autorizado.
- Disposición final	:	Los desechos que resulten de la utilización de este producto, incluyendo el envase, y el producto no neutralizado, deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.
Medidas adicionales de prevención de desastres	:	Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	:	Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa (ver sección 8 para el equipo de protección personal). Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.
Medidas operacionales técnicas	:	Nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Durante la manipulación, usar delantal impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Durante la aplicación, usar de protección, traje impermeable, máscara con filtro, antiparras, botas y guantes de goma.
Otras precauciones	:	No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.
Prevención del contacto	:	Manipulación, usar delantal impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Aplicación, usar de protección, traje impermeable, máscara

con filtro, antiparras, botas y guantes de goma.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro : Conservar el producto en una bodega con llave, seca, fresca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto con su etiqueta. Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.

Medidas técnicas : Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

Sustancias y mezclas incompatibles : No hay restricciones especiales sobre el almacenamiento con otros productos.

Material de envase y/o embalaje : Envase de PEAD.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
dióxido de titanio	13463-67-7	TWA	10 mg/m3 (Dióxido de titanio)	ACGIH
		TWA	10 mg/m3 (Dióxido de titanio)	ACGIH

Protección personal

Protección respiratoria : La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.
filtro de vapor orgánico (Tipo A)
A1: < 1000 ppm; A2: < 5000 ppm; A3: < 10000 ppm
Asegurar una ventilación adecuada. Esto se puede conseguir por extracción de escape local o por ventilación general. (EN 689 - Métodos para la determinación de la exposición por inhalación). Esto se aplica en particular a la mezcla / zona de agitación. En caso de que esto no fuera suficiente para mantener las concentraciones dentro de los límites de exposición profesional deberán utilizarse medidas de protección de la respiración.

Protección de las manos : Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Adecuados para periodos cortos o para protección contra salpicaduras: Guantes de goma de butilo/nitrilo (0,4 mm),

		desechar los guantes contaminados. Adecuados para exposición permanente: Guantes Vitón (0,4mm), tiempo de detección >30 min.
Protección de los ojos	:	Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario.
Protección de la piel y del cuerpo	:	Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.
Medidas de higiene	:	Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad. No coma, beba, ni fume durante su utilización. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
Medidas de ingeniería	:	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	:	líquido (20 °C (20 °C) ())
Color	:	Blanco
Olor	:	Sin datos disponibles
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/rango / Punto de congelación	:	Sin datos disponibles
Punto / intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	Sin datos disponibles
Índice de evaporación	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	23 hPa (23 hPa)
Densidad relativa de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	aprox. 1,15 g/cm3 (20 °C (20 °C) ())

Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de partición: (n-octanol/agua)	:	Sin datos disponibles
Temperatura de autoinflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	< 33.000 mPa.s (20 °C)
Viscosidad, cinemática	:	> 20,5 mm2/s (40 °C)
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Peso molecular	:	Sin datos disponibles
COV	:	633,8 g/l

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No se conoce ninguna reacción peligrosa bajo condiciones de uso normal.
Estabilidad química	:	El producto es químicamente estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Condiciones a evitar	:	Humedad, calor, y fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	:	Ninguno.
Productos de descomposición peligrosos	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Sin datos disponibles

Corrosión/irritación cutáneas

Sin datos disponibles

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Sin datos disponibles

Sensibilidad respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

Mutagenicidad de células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

Sin datos disponibles

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad sistémica específica de órganos blancos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad por dosis repetidas

Sin datos disponibles

Toxicidad por aspiración

Sin datos disponibles

Metabolismo

Sin datos disponibles.

Distribución

Sin datos disponibles.

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)

No clasificado como patógeno según GHS.

Disrupción endocrina

Sin datos disponibles.

Neurotoxicidad

Sin datos disponibles.

Inmunotoxicidad

Sin datos disponibles.

Síntomas relacionados

Sin datos disponibles.

12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

Mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7] y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1):

Factor-M (Toxicidad acuática aguda)	:	100
Factor-M (Toxicidad acuática crónica)	:	10

Persistencia y degradabilidad

Degradable, no persistente.

Potencial bioacumulativo

Potencial bioacumulativo bajo

Movilidad en suelo

No determinada

Otros efectos nocivos

Producto:

Información ecológica complementaria	:	No existe ningún dato disponible para ese producto.

13. INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Métodos de eliminación

Residuos	:	No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contendor utilizado. Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.
Envases contaminados	:	Vacíe el contenido restante. No reutilice los recipientes vacíos.
Material contaminado	:	No es considerado un residuo peligroso, debe ser dispuesto en una instalación autorizada.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítima**	**Aérea**
Regulaciones	Decreto Supremo N°298: Transportes de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, NCh 2190: Transporte sustancias peligrosas	NCh 2190: Transporte sustancias peligrosas, IMDG, IMSBC	NCh 2190: Transporte sustancias peligrosas, IATA
Número NU	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Designación oficial de transporte	NO CLASIFICADO COMO PELIGROSO	NO CLASIFICADO COMO PELIGROSO	NO CLASIFICADO COMO PELIGROSO
Clasificación de peligro primario NU	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	Envase de PEAD, Producto no peligroso	Envase de PEAD, Producto no peligroso	Envase de PEAD, Producto no peligroso
Peligros ambientales	Prevenir contaminación acuática	Prevenir contaminación acuática	Prevenir contaminación atmosférica en caso de incendio
Precauciones especiales	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame en cursos de agua	Evitar derrame
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No clasificado como peligroso		

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Decreto 43/2016, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
Decreto 190. Sustancias Cancerígenas, Manejo de Residuos Peligrosos. : Carbonato Calcio 0-0,3 mm

Convención Internacional sobre las Armas Químicas (CWC) Programas sobre los Productos Químicos Tóxicos y los Precursores (Louisiana Administrative Code, Title 33, Part V Section 10101 et. seq.) : No aplicable

Decreto 1358 - Establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales. : amoniaco, anhidro
amoniaco

Referencia

- Decreto Supremo Nº40 Informar sobre los riesgos de exposición.
- Decreto Supremo Nº43 Almacenamiento de sustancias peligrosas. Versión 2015
- Decreto Supremo Nº72, Art. 16 Reglamento de Seguridad Minera.
- Decreto Supremo Nº148 Disposición de Residuos Peligrosos.
- Decreto Supremo Nº298 Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que presenten riesgos para la salud de las personas.
- Decreto Supremo Nº594 Condiciones básicas mínimas en los lugares de trabajo.
- Norma Chilena NCh 382 Mercancías Peligrosas- Clasificación.
- Norma Chilena NCh 1411/4:2000 Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales
- Norma Chilena NCh 2190:2003 Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos
- Norma Chilena NCh 2245. Hoja de datos de seguridad para productos químicos - contenido y orden de las secciones.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Control de cambios
No aplica

Abreviaturas, acrónimos, y referencias

AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; CPR - Reglamentaciones para productos controlados; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Eu-

ropeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicaran nuestras condiciones generales de venta en vigor. Por favor, consulte la Hoja de Datos del Producto antes de su uso y procesamiento.

CL / 1X

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto Nombre comercial JABON LIQUIDO PARA MANOS ANTIBACTERIAL TAK TAX

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos aconsejados: especialmente formulado para proteger efectivamente contra gérmenes, bacterias y por su acción igualmente humectante protege la piel de la irritación y resequedad

1.3 Usos desaconsejados: N/D

1.4 Datos del proveedor de la hoja de seguridad Industrias Yilop de Colombia S.A.S, Carrera 2 #37-22 Teléfono: +57 4422121, 6816728 fax: +57 4485624 Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las MSDS jefecalidad@industriasyilop.com
Teléfono de emergencia Bomberos Cali: 668 01 77 Defensa Civil: 889 59 64

TELÉFONO DE EMERGENCIA: +57 316 4470425 (8:00-12:00 / 14:00-16:00 h.) (Horario de oficina)

La presente hoja de seguridad (Material Safety Data Sheet, MSDS) contiene información básica en cumplimiento a las disposiciones de los sistemas de gestión, salud y seguridad en el trabajo, como también de normatividad vigente la NTC 4435.

2. IDENTIFICACION DE PELIGROS

2.1 SGA, palabras de advertencia: No peligroso

2.2 Pictograma
No clasificado como peligroso



Frases de Peligro
No reportadas. Solo de Advertencia

Frases de seguridad
P102: Mantener fuera del alcance de los niños y adultos mayores.
P103: Leer la etiqueta antes de su uso
P301+330+331: En caso de ingestión enjaguar la boca. No provocar el vómito.
P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir el lavado.
P309+P311: En caso de exposición o si se encuentra mal llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.

2.3 Efectos Potenciales sobre la Salud.

Contacto con los Ojos: Puede ocasionar alguna irritación leve en los ojos.
Contacto con la Piel: No provoca ninguna irritación en la piel.
Absorción por la Piel: No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción.
Inhalación: No es probable que una simple exposición al producto pueda causar efectos adversos.
Ingestión: Tiene baja toxicidad oral, pero puede causar alguna irritación en el tracto gastrointestinal.

3. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia: N.A

3.2 Este producto es una mezcla en solución de:

No CAS	NOMBRE	CONCENTRACION
26172-55-4, 2682-20-4, 55965-84-9	-Chloro-2-methyl-isothiazol-3(2H)-one and 2-Methylisothiazol-3(2H)-one with magnesium chloride and magnesium nitrate	0.01 – 0.03 %
271-657-0	Cocamide DEA	1 – 15 %
86438-79-1	Cocoamidopropyl Betaine	1 – 15 %
3088-31-1	Sodium Laureth Sulfate	1 – 7%
122-99-6	Phenoxyethanol	1%
56-81-5	Glycerin	0.5 – 2.0 %

*Algunos de los productos No peligrosos pertenecen a la reserva comercial del fabricante

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Inhalación no aplica.
Contacto con la piel no aplica.
Contacto con los ojos inmediatamente lavar con agua abundante, si usa lentes de contacto, remover con cuidado y seguir lavándose al menos 15 minutos, manteniendo los parpados bien abiertos. Obtener atención médica si persisten molestias con un oftalmólogo.
Ingestión dar a beber agua. Si persisten las molestias, conseguir atención médica.

4.2 Efectos agudos previstos irritación.
Efectos retardados previstos no aplica.

4.3 Síntomas / efectos más importantes irritación ocular.
4.4 Protección de quienes brindan los primeros auxilios no requiere.
4.5 Notas especiales para un médico tratante tratar de acuerdo a los síntomas.

5. MEDIDAS PARA CONTROL DE INCENDIOS

5.1 Agentes de extinción utilice aquellos apropiados para el fuego circundante.
Agentes de extinción inapropiados no aplica.
5.2 Productos que se forman en la combustión y degradación térmica No hay información disponible.
5.3 Peligros específicos asociados no aplica.
5.4 Métodos específicos de extinción no requiere.
5.5 Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos no requieren.

6. MEDIDAS EN CASO DE ESCAPE Y/O DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales no se requieren.
Equipo de protección ropa de trabajo normal.
6.2 Procedimientos de emergencia absorber con material inerte, recoger con palas y depositar en recipientes plásticos, para su posterior disposición. En caso de derrames pequeños, diluir con agua abundante.
6.3 Precauciones medioambientales no aplica.
6.4 Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento no requiere.
6.5 Métodos y materiales de limpieza descontamine el área afectada por medio de lavado con agua.
Recuperación no aplica.
Neutralización no aplica.
Disposición final ver sección 13.
6.6 Medidas adicionales de prevención de desastres no requiere.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Manipulación
Precauciones para la manipulación segura no se requieren.
Equipo de protección ropa de trabajo normal.
Otras precauciones no requiere.
Prevención del contacto evite el contacto con los ojos.
7.2 Almacenamiento
Condiciones para el almacenamiento seguro área fresca y seca, bajo techo. No exponer a temperaturas inferiores a 4º c.
Medidas técnicas proteger los envases del daño fisico.
Sustancias y mezclas incompatibles NO APLICA.

Material de envase y/o embalaje mantener en su envase original, bien cerrado

8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

8.1 Concentración máxima permisible no aplica

8.2 Elementos de protección personal
Protección respiratoria no requiere.
Protección de manos no requiere.
Protección de ojos no requiere.
Protección de la piel y el cuerpo ropa de trabajo normal.

8.3 Medidas de ingeniería no requieren.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico: líquido.
Forma en que se presenta: fluido de aspecto traslucido o perlado y viscoso.
Color: Incoloro o según variedad.
Olor: Neutro o según variedad.
pH: 6 – 7 (puro 25°c)
Punto de fusión / punto de congelamiento: no hay información disponible.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: no hay información disponible.
Punto de inflamación: no aplica.
Límites de explosividad: no aplica.
Presión de vapor: no aplica.
Densidad relativa del vapor (aire=1): no aplica.
Densidad: 1.01 - 1,06 g/cc
Solubilidad(es): Totalmente soluble en agua.
Coeficiente de partición n-octanol/agua: no hay información disponible.
Temperatura de Autoignición: no aplica.
Temperatura de descomposición: no hay información disponible.
Umbral del olor: no hay información disponible.
Tasa de evaporación: no aplica.
Inflamabilidad: no aplica
Viscosidad: 900 - 1200 Cps

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Estabilidad química estable bajo condiciones normales de uso y Almacenamiento.
10.2 Reacciones peligrosas no aplica.

10.3 Condiciones que se deben evitar no hay información disponible.
10.4 Materiales incompatibles no hay información disponible.
10.5 Productos de descomposición peligrosos no hay información disponible.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

11.1 Toxicidad aguda (LD50 Y LC50) el producto no representa riesgo.
11.2 Irritación / corrosión cutánea no aplica.
11.3 Lesiones oculares graves / irritación ocular si
11.4 Sensibilización respiratoria o cutánea no aplica.
11.5 Mutagenicidad de células reproductoras / in vitro no hay información disponible.
11.6 Carcinogenicidad no hay información disponible.
11.7 Toxicidad reproductiva no hay información disponible.
11.8 Toxicidad especifica en órganos particulares – Exposición única no hay información disponible.
11.9 Toxicidad especifica en órganos particulares – exposiciones repetidas no hay información disponible.
11.10 Peligro de inhalación no aplica.
11.11 Toxicocinética no hay información disponible.
11.12 Metabolismo no hay información disponible.
11.13 Distribución no hay información disponible.
11.14 Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) no hay información disponible.
11.15 Descripción endocrina no hay información disponible.
11.16 Neurotoxicidad no hay información disponible.
11.17 Inmunotoxicidad no hay información disponible.
"síntomas relacionados" irritación ocular.

12. INFORMACION ECOLOGICA

12.1 Ecotoxicidad:(EC, IC Y LC) no hay información disponible.
12.2 Persistencia y Degradabilidad: El Jabón líquido para manos Antibacterial es 90 % Biodegradable, de acuerdo al método ISO10707 con las técnicas de volumetría y Lectura Volumétrica (información tomada de la materia prima)
12.3 Potencial bioacumulativo: no se produce bioacumulación.
12.4 Movilidad en el suelo: no hay información disponible.
12.5 Información ecológica: producto biodegradable

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICION DEL PRODUCTO

13.1 Residuos eliminar en vertederos autorizados.
13.2 Envase y embalaje contaminados los envases se lavan con agua y pueden reutilizarse.

13.3 Material contaminado eliminar en vertederos autorizados.

14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

14.1 El embarcador / consignatario / remitente es responsable de asegurar que el embalaje, el etiquetado y el marcado es de acuerdo con el modo seleccionado de transporte.

14.2 Transporte terrestre (DOT)
Mercancías sin peligro

14.3 Transporte marítimo (IMDG/IMO)
Mercancías sin peligro

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Regulaciones nacionales
Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla que se trate: La clasificación de mercancías peligrosas se hace de acuerdo con el riesgo que presentan, **y se toma de las normas colombianas NTC 4702.**

15.2 Decreto 1496 de 2018 por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química

15.3 Consulte el Decreto 1609 del 31 de julio de 2002

15.4 Ley 55 de 1993 aprobó el Convenio 170 y la Recomendación 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo,

15.5 Decreto 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

15.6 Decreto 3065 de 1984, Decreto 919 de 1989, Decreto 321 de 1999. Legislación Colombiana.

15.7 La presente HS fue elaborada según los criterios del SGA, 5a edición revisada, Naciones Unidas, 2009, bajo la NTC 4435, HMIS III, NFPA 704, OHSAS HC, DOT.

16. OTRA INFORMACIÓN

16.1 Abreviaturas y acrónimos

N/A: No aplica.
N/D: Sin información disponible.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral
TWA: Media Ponderada en el tiempo
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
ETA: estimación de la toxicidad aguda.
|: Cambios respecto a la revisión anterior.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:
Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001
Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998
Ecuador: NTE INEN 2 266:200
Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.
Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS Rev. 5.
La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.
SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.
SECCIÓN 9: datos del producto. Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.
SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos. Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

Clasificación NFPA 704



Clasificación HMIS®





16.4 Exención de responsabilidad

La información presentada aquí, se basa en nuestro estado actual de conocimiento y pretende describir el producto desde el punto de vista de los requisitos para el

manejo seguro; podría resultar insuficiente a las circunstancias de algún caso particular, por tanto el uso de esta información y las condiciones de uso del producto **es responsabilidad del Cliente**. Las condiciones de manejo, uso, almacenamiento y disposición están más allá de nuestro control y conocimiento por eso, **no se asume responsabilidad, ni implicaciones por perdidas, daños, lesiones o gastos debidos al manejo, almacenamiento, uso o disposición de este producto.**

16.5 Control de cambios

ABRIL 2021 Se crea la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

	CASA BEST S.A.S *Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017*

LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO

Fecha de revisión:01-07- 2022

SECCIÓN 1

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA	**LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO**
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO	LAVALOZA LIQUIDO
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE	CASA BEST SAS
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	DIAGONAL 25 No.8-78 AVENIDA AMBALA
TELEFONO DEL FABRICANTE	SERVI CLIENTE 323-7887019 FIJO: (608) 2-653054 servicliente@casabestsas.com

USO DEL PRODUCTO:

El lavaloza Máximo es eficaz y rendidor, ideal para lavar platos, cubiertos, vasos, ollas, sartenes, contenedores plásticos y todos los utensilios de su cocina dejándolos brillantes y rechinantes de limpieza. Tiene un poderoso efecto que arranca la grasa y los olores.

Moja los utensilios y la esponja, coloca sobre la esponja una pequeña cantidad de lavaloza Maximo y disfruta su poder que hace más fácil y rápida la limpieza en restaurantes, casinos, cocinas.

SECCIÓN 2

INFORMACION SOBRE COMPONENTES

Producto formulado especialmente con agentes detergentes, limpiadores, desengrasantes, colorante, humectante y fragancia.

SECCIÓN 3

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

El producto no está clasificado como peligroso según el Reglamento sobre clasificación, envasado y Etiquetado de preparados peligrosos. EEP: Utilizar gafas y guantes.

NATURALEZA DE LOS RIESGOS

2.1 Clasificación de la mezcla: **NFPA**:

Salud: 0
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 0
Especiales: No relevante

SGA:

Conforme al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química, el producto no está clasificado como peligroso.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO

Fecha de revisión:01-07- 2022

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

NFPA:



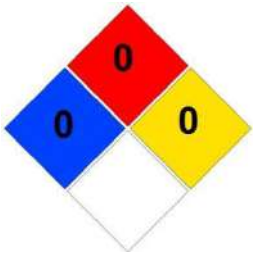
SGA:

Ninguno

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

NFPA 704



UN (No regulado)

HMIS III



EFECTO POR:	DETALLE
INHALACIÓN	No es tóxico al ser inhalado.
INGESTIÓN	Pequeñas cantidades puede causar dolor estomacal yvomito. No inducir el vómito, Enjuagar la boca y tomar grandes cantidades de agua. Si el vómito ocurre de manera natural, inclinarlo hacia delante para evitar aspiración. Buscar atención médica inmediatamente
CONTACTO CON LOSOJOS	Puede causar irritación leve, enrojecimiento y lagrimeo
CONTACTO CON LAPIEL	Exposición prolongada en pieles muy sensibles puede ocasionar ligera irritación..
CARCINOGENICIDAD	No es peligroso.
MUTAGENICIDAD	No es peligroso.
TERATOGENICIDAD	No es peligroso.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

	CASA BEST S.A.S *Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017*

LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO

Fecha de revisión:01-07- 2022

CONSEJOS DE PRUDENCIA - PREVENCION
  **GUANTES** **GAFAS**
EEP: Utilizar gafas, guantes.
Conservar en lugar fresco y ventilado, no exponer a la luz solar directa.
P102 Manténgase lejos del alcance de los niños
Mantenga el recipiente bien cerrado.
Conservar alejado del calor.

SECCIÓN 4
CONSEJOS DE PRUDENCIA – PREVENCION - PRIMEROS AUXILIOS
Palabra de señal: advertencia: por contacto directo causa irritación en los ojos 
P302+P352: En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua
P301+330+331 En caso de ingestión lavar la boca con abundante agua, no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico
P305+P351+P338: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Durante el lavado separe los párpados para facilitar la penetración del agua. No intente neutralizar con agentes químicos o gotas sin la orden de un médico.

SECCIÓN 5
MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO
5.1 Medios de extinción apropiados: Producto no inflamable, bajo riesgo de incendio por las características de inflamabilidad del producto en condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En el caso de la existencia de combustión mantenida como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido se puede emplear cualquier tipo de agente extintor (Polvo ABC, agua,) 5.2 Peligros específicos del producto químico: Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. 5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios: En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...). 

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO

Fecha de revisión:01-07- 2022

SECCIÓN 6
MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PROTECCIÓN PERSONAL:
El material derramado puede manipularse normalmente, se debe tener precaución ya que puede ocasionar superficies resbalosas.

6.2 PROTECCIÓN AMBIENTAL:
Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.
Como a todo químico se debe evitar recorrido hacia alcantarillas, vías fluviales

6.3 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y LIMPIEZA:
Crear barrera y absorber con tierra o arena ó absorbente inerte y disponga material solido en contenedores.
Después de recoger, lavar la superficie con agua.

SECCIÓN 7
MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN:
No requiere de condiciones especiales si se siguen correctamente las indicaciones deuso.

ALMACENAMIENTO:
Mantener el producto en un lugar fresco y su envase perfectamente cerrado.
Evitar su exposición directa a la luz solar-

SECCIÓN 8
CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Las instrucciones se refieren al producto puro

8.1 Parámetros de control:
Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH): No existen valores límites ambientales para las sustancias que constituyen el producto.

8.2 Controles técnicos apropiados:
- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)
Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos como guantes y gafas de protección.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

8.3.- Protección específica de las manos.

Guantes de protección contra riesgos menores

Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química

MEDIDAS DE HIGIENE:

No comer, tomar, masticar o fumar mientras manipule el producto, lavar las manos antes decomer y al salir.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA:

No aplica

SECCIÓN 9

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

DENSIDAD	**1,02 - 1,05**
APARIENCIA	**LIQUIDO VISCOSO**
COLOR	**VERDE**
OLOR	**LIMON**
pH	**5,5 – 6,5**

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

	CASA BEST S.A.S *Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017*

LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO

Fecha de revisión:01-07- 2022

SECCIÓN 10
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: El producto es estable bajo condiciones de almacenamiento seguro ysugerido.
Condiciones a evitar: Evitar exponer el producto al sol directo.
Incompatibilidad con otros materiales: no mezclar con ácidos ni otras sustancias ya que puede inhabilitar el funcionamiento del producto.

SECCIÓN 11
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

A-Ingestión:

Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación**.**

- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

B- Inhalación :

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

C- Contacto con la piel y los ojos :

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción:

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no Se cumplen los criterios de clasificación.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

	CASA BEST S.A.S *Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017*

LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO

Fecha de revisión:01-07- 2022

SECCIÓN 12

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El producto sin diluir no debe llegar a los drenajes, fuentes de aguas naturales o fuentes de aguas residuales. El producto es completamente soluble en agua, no suele ser tóxico para los organismos acuáticos y cuando el producto es usado para su finalidad no debe causar daños en el medio ambiente .

SECCIÓN 13

CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

PRODUCTO

El producto sin diluir no se debe eliminar por los drenajes o aguas residuales. Se recomienda consultar las reglamentaciones locales vigentes en cuanto a la disposición apropiada para este tipo de productos. En cuanto a los envases vacíos deben ser almacenados y tratados como residuos químicos y para su adecuada disposición final se deben consultar las reglamentaciones locales vigentes.

ENVASES CON RESÍDUOS:

Enviar los envases limpios a empresas autorizadas para su reciclaje y reaprovechamiento.
Nunca incinerar
Este producto en caso de ser desechado no es considerado como residuo peligroso ysus envases pueden ser reciclados

SECCIÓN 14

INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte.
Puede transportarse en cualquier medio, bajo condiciones normales de temperatura, sin exponer a la luz solar directa ya que el producto es muy estable y no es inflamable.
Este producto no presenta ninguna restricción de tipo legal para su transporte a nivel nacional; no está regulado por el Decreto 1079 del 2015 que reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor en Colombia

SECCIÓN 15

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- **Decreto 1609 de 2002** Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera y el más reciente en el mismo sentido es el decreto 1079 del 2015.
- **NTC 1692 de 2005** Establece la clasificación de las mercancías peligrosas, las definiciones, el marcado, etiquetado y rotulado de éstas para fines de identificación del producto y de las unidades de transporte, cuando se desarrollen actividades de transporte en sus diferentes modos.
- **Decisión 706 de 2008** se define que los productos de higiene domestica incluidosen el ANEXO 1 del mismo documento, son considerados de bajo riesgo sanitario
- **NTC 4435 de 2010** Presenta los conceptos y orientación para la preparación de hojas de datos de seguridad para materiales las cuales deben cumplir con los 16 ítems.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

	CASA BEST S.A.S *Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017*

LAVALOZA LIQUIDO MAXIMO

Fecha de revisión:01-07- 2022

SECCIÓN 16
INFORMACION ADICIONAL
Observaciones importantes: El uso final del producto es responsabilidad directa del cliente, la información consignada en este documento es sólo de carácter ilustrativo y fue tomada de distintas fuentes bibliográficas por nuestro departamento técnico. de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Estos datos no representan responsabilidad legal alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones. Es responsabilidad del usuario evaluar si la información de la hoja de datos de seguridad satisface los requerimientos para una aplicación específica distinta al uso indicado por el fabricante.

Glosario:
CAS: Servicio de resúmenes químicos (Chemical Abstracts Service).
OSHA: Administración de salud y seguridad ocupacional (Occupational Safety andHealth Administration).
ACGIH: Confederación americana de higiene industrial gubernamental (AmericanConference of Governmental Industrial Hygienists).

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

1.1 Identificador de producto.

Nombre del producto: Limpiador multiusos reforzado

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados.

Limpiador multiusos apto para todo tipo de superficies, con capacidad de abrillantado y secado instantáneo.

Usos desaconsejados:
Usos distintos a los aconsejados.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa: **GRUPO EMPRESARIAL GENA, S.L.**
Dirección: C/Pollensa Nº2. Edificio Artemisa. Of. 7. Planta Baja.
Centro de Negocios Tartessos. N-VI, Km 23.300
Población: 28290 - Las Rozas
Provincia: Madrid
Teléfono: 902 107 162
Fax: 916 302 525
E-mail: info@grupogena.com
Web: www.grupogena.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Teléfono de emergencia: Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses)**:** Teléfono: + 34 91 562 04 20. Información en español (24h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Según el Reglamento (CE) No 1272/2008:
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.
Flam. Liq. 3 : Líquidos y vapores inflamables.

2.2 Elementos de la etiqueta.
Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008:
Pictogramas:



Palabra de advertencia:
Atención
Indicaciones de peligro:
H226 Líquidos y vapores inflamables.
H319 Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia:
P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

-Continúa en la página siguiente.-

P370+P378 En caso de incendio: Utilizar polvos químicos secos, CO_2, una espuma de alcohol o agua pulverizada para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P501 Eliminar el contenido o el recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente.

2.3 Otros peligros.

La mezcla no contiene sustancias clasificadas como PBT (Persistente, Bioacumulable y Tóxica).
La mezcla no contiene sustancias clasificadas como mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).
La mezcla no contiene sustancias con propiedades de alteración endocrina.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.
No Aplicable.

3.2 Mezclas.
Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos y Estimación de Toxicidad Aguda
N. Indice: 603-117-00-0 N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7 N. registro: 01-2119457558-25-XXXX	[2] propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol	10 - 20 %	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Liq. 3, H226	-

(*) *El texto completo de las frases H se detalla en la sección 16 de esta Ficha de Seguridad.*
[2] Sustancia con límite nacional de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.
En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación.
Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

Contacto con los ojos.
Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

Contacto con la piel.
Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

Ingestión.
Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

-Continúa en la página siguiente.-

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.
Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vias respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.
En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Producto inflamable, se deben tomar las medidas de prevención necesarias para evitar riesgos, en caso de incendio se recomiendan las siguientes medidas:

5.1 Medios de extinción.
Medios de extinción apropiados:
Polvo extintor o CO2. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

Medios de extinción no apropiados:
No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.
Riesgos especiales.
La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Durante un incendio y dependiendo de su magnitud pueden llegar a producirse:
- Vapores o gases inflamables.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.
Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Seguir las instrucciones descritas en el plan o planes de emergencia y evacuación contra incendios si esta disponible.

Equipo de protección contra incendios.
Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas. Durante la extinción y dependiendo de la magnitud y proximidad al fuego pueden ser necesarios equipos de protección adicionales como guantes de protección química, trajes termorreflectantes o trajes estancos a gases.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.
Eliminar los posibles puntos de ignición y cargas electroestáticas, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.
Producto no clasificado como peligroso para el medio ambiente, evitar en la medida de lo posible cualquier vertido.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.
Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.
Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones.
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

-Continúa en la página siguiente.-

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.
Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivas; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El producto sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas.
El producto puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores.
Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearan herramientas que puedan producir chispas.
Evitar que el producto entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado. Para la protección personal, ver sección 8.
En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.
Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.
No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.
Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 25 ºC, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

7.3 Usos específicos finales.
No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m³
propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol	67-63-0	España [1]	**Ocho horas**	200	500
			Corto plazo	400	1000

Valores límite de exposición biológicos para:

Nombre	N. CAS	País	Indicador biológico	VLB	Momento de muestreo
propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol	67-63-0	España [1]	Acetona en orina	40 mg/l	Final de la semana laboral

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) para el año 2022.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	500 (mg/m³)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	89 (mg/m³)
	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	888 (mg/kg bw/day)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	319 (mg/kg bw/day)

-Continúa en la página siguiente.-

	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	26 (mg/kg bw/day)

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

Niveles de concentración PNEC:

Nombre	Detalles	Valor
propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7	agua (agua dulce)	140,9 (mg/L)
	agua (agua marina)	140,9 (mg/L)
	agua (liberaciones intermitentes)	140,9 (mg/L)
	sedimento (agua dulce)	552 (mg/kg sediment dw)
	sedimento (agua marina)	552 (mg/kg sediment dw)
	Suelo	28 (mg/kg soil dw)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	2251 (mg/L)
	oral (peligro para los depredadores)	160 (mg/kg food)

PNEC: Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:
Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	**100 %**
Usos:	**Limpiador multiusos apto para todo tipo de superficies, con capacidad de abrillantado y secado instantáneo.**
Protección respiratoria:	
Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de las manos:	
Si el producto se manipula correctamente no es necesario ningún equipo de protección individual.	
Protección de los ojos:	
EPI:	Pantalla facial
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos. 
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Se vigilará que las partes móviles tengan un accionamiento suave.
Observaciones:	Las pantallas faciales deben tener un campo de visión con una dimensión en la línea central de 150 mm como mínimo, en sentido vertical una vez acopladas en el armazón.
Protección de la piel:	
EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario. 
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.
EPI:	Calzado de protección con propiedades antiestáticas
Características:	Marcado «CE» Categoría II. 
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346

-Continúa en la página siguiente.-

Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.
Estado físico: Líquido
Color: Azul
Olor: Característico
Umbral olfativo: No disponible
Punto de fusión: No disponible
Punto de congelación: No disponible
Punto/Punto inicial/intervalo de ebullición: No disponible
Inflamabilidad: No disponible
Límite inferior de explosión: No disponible
Límite superior de explosión: No disponible
Punto de inflamación: No disponible
Temperatura de auto-inflamación: No disponible
Temperatura de descomposición: No disponible
pH: 7 (100%)
Viscosidad cinemática: No disponible
Solubilidad: No disponible
Hidrosolubilidad: No disponible
Liposolubilidad: No disponible
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)(valor logaritmico): No disponible
Presión de vapor: 25,624 Pa (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) Nº1272/2008)
Densidad absoluta: 940-980 kg/m3 (Estimación/Cálculo)
Densidad relativa: 0,948 (Estimación en base a las indicaciones del Reglamento (CE) Nº1272/2008)
Densidad de vapor: No disponible
Características de las partículas: No disponible

9.2 Otros datos.
Viscosidad: No disponible
Propiedades explosivas: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Propiedades comburentes: No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto de gota: No disponible
Centelleo: No disponible
% Sólidos: No disponible

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.
Si se cumplen las condiciones de almacenamiento, no produce reacciones peligrosas.

10.2 Estabilidad química.
Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
Líquidos y vapores inflamables.

10.4 Condiciones que deben evitarse.
Evitar las siguientes condiciones:
- Alta temperatura.
- Descargas estáticas.
- Contacto con materiales incompatibles.
- Evitar temperaturas cercanas al punto de inflamación, no calentar contenedores cerrados. Evitar la luz solar directa y el calentamiento, puede producirse riesgo de inflamación.

10.5 Materiales incompatibles.

-Continúa en la página siguiente.-

Evitar los siguientes materiales:
- Materias explosivas.
- Materias tóxicas.
- Materias comburentes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.
En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

MEZCLA IRRITANTE. Salpicaduras en los ojos pueden causar irritación de los mismos.
11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) nº 1272/2008.
El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7	Oral	LD50	Rata	5050 mg/kg bw [1] [1] Gigiena i Sanitariya. For English translation, see HYSAAV. Vol. 43(1), Pg. 8, 1978
	Cutánea	LD50	Conejo	12800 mg/kg bw [1] [1] Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Vol. 1, Pg. 100, 1974
	Inhalación	LC50	Rata	>10000 ppm (6 h) [1] [1] OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), study report, 1991

a) toxicidad aguda;
Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;
Datos no concluyentes para la clasificación.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;
Producto clasificado:
Irritación ocular, Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;
Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;
Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;
Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;
Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;
Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;
Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;
Datos no concluyentes para la clasificación.

11.2 Información relativa a otros peligros.

-Continúa en la página siguiente.-

Propiedades de alteración endocrina.
Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina con efectos sobre la salud humana.
Otros datos.
No existe información disponible sobre otros efectos adversos para la salud.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1 Toxicidad.

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7	Peces	LC50	Pez	9640 mg/l (96 h) [1] [1] Brooke, L.T., D.J. Call, D.L. Geiger, and C.E. Northcott 1984. Acute Toxicities of Organic Chemicals to Fathead Minnows (Pimephales promelas), Vol. 1. Center for Lake Superior Environmental Stud., Univ.of Wisconsin-Superior, Superior, WI :414
	Invertebrados acuáticos	LC50	Crustáceo	1400 mg/l (48 h) [1] [1] Blackman, R.A.A. 1974. Toxicity of Oil-Sinking Agents. Mar.Pollut.Bull. 5:116-118
	Plantas acuáticas	Toxicity threshold	Scenedesmus quadricauda	1800 mg/L (7 d) [1] [1] Comparison of the Toxicity Thresholds of Water Pollutants to Bacteria, Algae, and Protozoa in the Cell Multiplication Inhibition Test, Water Research Vol. 14. pp. 231 to 241

12.2 Persistencia y degradabilidad.
No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.
No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.
No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

12.3 Potencial de bioacumulación.
Información sobre la bioacumulación de las sustancias presentes.

Nombre	Bioacumulación			
	Log Kow	BCF	NOECs	Nivel
propan-2-ol, alcohol isopropílico, isopropanol N. CAS: 67-63-0 N. CE: 200-661-7	0,05	-	-	Muy bajo

12.4 Movilidad en el suelo.
No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.
No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.
Evitar la penetración en el terreno.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.
No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

12.6 Propiedades de alteración endocrina.
Este producto no contiene componentes con propiedades de alteración endocrina sobre el medio ambiente.

12.7 Otros efectos adversos.
No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

-Continúa en la página siguiente.-

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.
No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.
Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

No es peligroso en el transporte. En caso de accidente y vertido del producto actuar según el punto 6.

14.1 Número ONU o número ID.
No es peligroso en el transporte.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.
Descripción:
ADR/RID: No es peligroso en el transporte.
IMDG: No es peligroso en el transporte.
ICAO/IATA: No es peligroso en el transporte.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.
No es peligroso en el transporte.

14.4 Grupo de embalaje.
No es peligroso en el transporte.

14.5 Peligros para el medio ambiente.
No es peligroso en el transporte.
Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): No aplicable.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.
No es peligroso en el transporte.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI.
No es peligroso en el transporte.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.
El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Compuesto orgánico volátil (COV)
Contenido de COV (p/p): 19,98 %
Contenido de COV: 189,315 g/l

No ingerir.
Manténgase fuera del alcance de los niños.
En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica, teléfono 91 562 04 20.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): N/A

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.
El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.
No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

-Continúa en la página siguiente.-

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.

Códigos de clasificación:

Eye Irrit. 2 : Irritación ocular, Categoría 2
Flam. Liq. 2 : Líquido inflamable, Categoría 2
Flam. Liq. 3 : Líquido inflamable, Categoría 3
STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Peligros para la salud	Método de cálculo
Peligros para el medio ambiente	Método de cálculo

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

BCF:	Factor de bioconcentración.
CEN:	Comité Europeo de Normalización.
DMEL:	Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL:	Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50:	Concentración efectiva media.
EPI:	Equipo de protección personal.
LC50:	Concentración Letal, 50%.
LD50:	Dosis Letal, 50%.
NOEC:	Concentración sin efecto observado.
PNEC:	Predicted No Effect Concentration, (concentración prevista sin efecto) concentración de la sustancia por debajo de la cual no se esperan efectos negativos en el comportamiento medioambiental.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:
http://eur-lex.europa.eu/homepage.html
http://echa.europa.eu/
Reglamento (UE) 2020/878.
Reglamento (CE) No 1907/2006.
Reglamento (CE) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

-Fin de la ficha de datos de seguridad.-

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

	CASA BEST S.A.S *Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017*

LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR

Fecha de revisión:25-06-2022

SECCIÓN 1	
IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE	
NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA	**LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR**
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO	LIMPIAVIDRIOS
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE	CASA BEST SAS
DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	DIAGONAL 25 No.8-78 AVENIDA AMBALA
TELEFONO DEL FABRICANTE	SERVI CLIENTE 323-7887019 FIJO: (608) 2-653054 servicliente@casabestsas.com
USO DEL PRODUCTO:	
El limpiavidrios Resplandor es eficaz para limpiar vidrios de ventanas, espejos, pantallas y cristalería en general. Producto especialmente formulado para remover la mugre depositada en las superficies de vidrio, fibra devidrio, cerámica, espejos, fórmica, porcelana sanitaria sin dejar ningún tipo de residuo ni rayones. Tiene una excelente acción solvente y seca rápido. Deja las superficies relucientes y brillantes. Aplicar con spray, esparciéndolo sobre la superficie. Luego limpie con una toalla que no bote lanas o deje residuos sobre y seque con aparato limpiavidrios de goma.	

SECCIÓN 2
INFORMACION SOBRE COMPONENTES
Alcohol, Tensoactivos, ácido acético y fragancia

SECCIÓN 3
IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN
El producto no está clasificado como peligroso según el Reglamento sobre clasificación, envasado y Etiquetado de preparados peligrosos. EEP: Utilizar gafas y guantes.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR

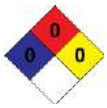
Fecha de revisión:25-06-2022

NATURALEZA DE LOS RIESGOS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:
Salud: 0
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 0
Especiales: No relevante
SGA:
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA).
Irritación cutánea leve por exposición prolongada.

2.2 Elementos de la etiqueta:
SGA:
Atención
Indicaciones de peligro:
Skin Irrit. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea
Consejos de prudencia:
P332+P313: En caso de irritación cutánea: consultar a un médico
2.3 Otros peligros:
No relevante

2.2 Elementos de la etiqueta: :



SGA:
Atención
Indicaciones de peligro:
Skin Irrit. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea
Consejos de prudencia:
P332+P313: En caso de irritación cutánea: consultar a un médico
2.3 Otros peligros:
No relevante.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR

Fecha de revisión:25-06-2022

EFECTO POR:	DETALLE
INHALACIÓN	No es tóxico al ser inhalado. Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación..
INGESTIÓN	No inducir al vómito,
CONTACTO CON LOSOJOS	Puede causar ligera irritación.
CONTACTO CON LAPIEL	Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel.
CARCINOGENICIDAD	No es peligroso.
MUTAGENICIDAD	No es peligroso.
TERATOGENICIDAD	No es peligroso.

CONSEJOS DE PRUDENCIA - PREVENCION
  **GUANTES** **GAFAS**
EEP: Utilizar gafas, guantes.
Manténgase lejos del alcance de los niños
Conservar en lugar fresco y ventilado, no exponer a la luz solar directa.
Mantenga el recipiente bien cerrado.
Conservar alejado del calor.
En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
En caso de ingestión lavar la boca con abundante agua, no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico

SECCIÓN 4
CONSEJOS DE PRUDENCIA – PRIMEROS AUXILIOS
Contacto con la piel: P302+P352: Su ph balanceado no irrita la piel
Contacto con los ojos: P305+P351+P338Lave de inmediato en una estación lavaojos con abundante agua a baja presión, durante por lo menos 15 minutos. Durante el lavado separe los párpados para facilitar la penetración del agua. No intente neutralizar con agentes químicos o gotas sin la orden de un médico. Obtenga atención médica.

Ingestión:
P301+330+331.
No inducir el vómito, Enjuagar la boca y tomar grandes cantidades de agua para diluir el material y transportarlo a un servicio médico de inmediato.
Si el vómito ocurre de manera natural, inclinarlo hacia delante para evitar aspiración, enjuagar la boca y dar de beber agua.
Buscar atención médica inmediatamente

SECCIÓN 5
MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Este producto no es inflamable.

5.1 Medios de extinción apropiados:
En el caso de la existencia de combustión mantenida como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido se puede emplear cualquier tipo de agente extintor (Polvo ABC, AGUA,)



5.2 Peligros específicos del producto químico:
Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:
Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.
En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,).

SECCIÓN 6
MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 PROTECCIÓN PERSONAL:
Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas

6.2 PROTECCIÓN AMBIENTAL:
Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

Como a todo químico se debe evitar recorrido hacia alcantarillas, vías fluviales

6.3 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN Y LIMPIEZA:
Crear barrera y absorber con tierra o arena ó absorbente inerte y disponga material solido en contenedores.
Después de recoger, lavar la superficie con agua.
Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentescombustibles.

SECCIÓN 7
MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN:
No requiere de condiciones especiales si se siguen correctamente las indicaciones de uso
1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:
A.- Precauciones generales
Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.
B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.
Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.
Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables.
C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.
Para control de exposición consultar la sección 8.
No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR

Fecha de revisión:25-06-2022

2. Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.

Mantener el producto en un lugar fresco y su envase perfectamente cerrado.
Evitar su exposición directa a la luz solar.

SECCIÓN 8
CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de lamanos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química

Protección ocular y facial

Pictograma	EPI	Observaciones

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR

Fecha de revisión:25-06-2022

 Proteccion obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones delfabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

MEDIDAS DE HIGIENE:
No comer, tomar, masticar o fumar mientras manipule el producto, lavar las manos antes decomer y al salir.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA:
No aplica

SECCIÓN 9
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ANALISIS	*ESPECIFICACIONES*
Densidad	*1.0 Mínimo*
Apariencia	*Liquido*
pH	*7 – 7,05 unidades*
Fragancia	*Limón*
Color	*Azul Cielo*

SECCIÓN 10
ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. .

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso

SECCIÓN 11

INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

A-Ingestión :

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

B- Inhalación:

Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

C- Contacto con la piel y los ojos

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

SECCIÓN 12

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR

Fecha de revisión:25-06-2022

Los residuos de este producto no contienen sustancias que dañen, ni alteran, a los microorganismos encargados de la biodegradación

SECCIÓN 13
CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Este producto no es considerado como residuo peligroso y sus envases pueden ser reciclados. Aplique las regulaciones locales.

SECCIÓN 14
INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte.
Puede transportarse en cualquier medio, bajo condiciones normales de temperatura, sin exponer a la luz solar directa ya que el producto es muy estable y no es inflamable.

Este producto no presenta ninguna restricción de tipo legal para su transporte a nivel nacional; no está regulado por el Decreto 1079 del 2015 que reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor en Colombia.

SECCIÓN 15
INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Decreto 1609 de 2002 Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera y el más reciente en el mismo sentido es el decreto 1079 del 2015.

- NTC 1692 de 2005 Establece la clasificación de las mercancías peligrosas, las definiciones, el marcado, etiquetado y rotulado de éstas para fines de identificación del producto y de las unidades de transporte, cuando se desarrollen actividades de transporte en sus diferentes modos.
- Decisión 706 de 2008 se define que los productos de higiene domestica incluidos en el ANEXO 1 del mismo documento, son considerados de bajo riesgo sanitario
- NTC 4435 de 2010 Presenta los conceptos y orientación para la preparación de hojas de datos de seguridad para materiales las cuales deben cumplir con los 16 ítems.
- Decreto 1496 de 2018 Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado-

SGA de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

SECCIÓN 16
INFORMACION ADICIONAL

Observaciones importantes:
El uso final del producto es responsabilidad directa del cliente, la información consignada en este documento es sólo de carácter ilustrativo y fue tomada de distintas fuentes bibliográficas por nuestro departamento técnico. de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos.

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

CASA BEST S.A.S

Marca Registrada Superintendencia de Industria y Comercio No. 60017

LIMPIAVIDRIOS RESPLANDOR

Fecha de revisión:25-06-2022

Estos datos no representan responsabilidad legal alguna y no eximen al comprador de hacer sus propios análisis e investigaciones.
Es responsabilidad del usuario evaluar si la información de la hoja de datos de seguridad satisface los requerimientos para una aplicación específica distinta al uso indicado por el fabricante.

Glosario:
CAS: Servicio de resúmenes químicos (Chemical Abstracts Service).
OSHA: Administración de salud y seguridad ocupacional (Occupational Safety andHealth Administration).
ACGIH: Confederación americana de higiene industrial gubernamental (AmericanConference of Governmental Industrial Hygienists).

Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados,2023, 3M Company.Todos los derechos reservados. Se permite copiar y/o descargar esta información con el objetivo de utilizar de manera correcta los productos de 3M, solamente si: (1) Se copia la información completa sin ninguna modificación, a menos que se obtenga una autorización por escrito de 3M, y (2) que ni la copia ni el original se revendan o distribuyan con la intención de obtener una ganancia.

Número del grupo de documento:	05-6937-6	**Número de versión:**	6.05
Fecha de publicación:	22/09/2023	**Fecha de reemplazo:**	07/09/2022

Esta ficha de seguridad ha sido elaborada de acuerdo con el Decreto 1609 de 2002. Regulación para el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1. Identificación del producto
3M(TM) Silicone Lubricant / Lubricante de silicona 3M®

Números de identificación del producto
62-4678-4920-4 62-4678-4930-3 62-4678-4935-2 62-4699-4920-0 CS-0406-1902-8

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Uso recomendado
Uso industrial

1.3. Detalles del proveedor

Dirección:	3M Colombia, Avenida El Dorado No 75-93, Bogata
Teléfono:	57+1+4161666
Correo electrónico:	EHSColombia@mmm.com
Sitio web:	www.3M.com.co

1.4. Número telefónico de emergencia
57 + 1 + 4161666 Ext 7777

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Aerosol inflamable: Categoría 1.
Corrosión/irritación cutánea: Categoría 3.
Irritación/daño ocular grave: Categoría 2B.
Toxicidad en órgano específico (exposición única): Categoría 1.
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Categoría 3.
Toxicidad acuática aguda: Categoría 3.

2.2. Elementos de la etiqueta.

Este producto no es peligroso para el transporte

Palabra de advertencia
Peligro

Símbolos
Llama |Signo de exclamación |Peligro para la salud |

Pictogramas



INDICACIONES DE PELIGRO:

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Recipiente presurizado: puede estallar si se calienta.
H316	Causa irritación cutánea leve.
H320	Causa irritación ocular.
H336	Puede causar somnolencia o mareo.
H370	Causa daños en órganos: Sistema Cardiovascular
H402	Nocivo para la vida acuática.

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P210	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P211	No rocíe sobre una flama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perfore o queme, incluso después de usarlo.
P260	No respire el polvo, humo, gas, neblina, vapores, aerosol.

Respuesta:

P308 + P311	Si se expuso o tiene dudas: llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o al médico.

Almacenamiento:

P410 + P412	Proteja de la luz solar. No lo exponga a temperaturas que excedan 50 °C/122 °F.

Desecho:

P501	Deseche el contenido/recipiente de conformidad con las regulaciones locales, regionales, nacionales, internacionales correspondientes.

2.3. Otros peligros.
Puede causar congelación. El uso indebido intencional al concentrar e inhalar deliberadamente el contenido de la lata puede ser nocivo o fatal. La aspiración no se aplica - se vende en un recipiente sellado. La clasificación por aspiración no se aplica ya que este producto se vende en recipientes sellados y autopresurizados con boquillas diseñadas para evitar la formación de una corriente durante el uso.

SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

Este material es una mezcla

Ingrediente	C.A.S. No.	% por peso

Isobutano	75-28-5	70 - 80
Heptano	142-82-5	15 - 25
Poli (dimetilsiloxano)	63148-62-9	3 - 7

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Inhalación:
Llevar a la persona a tomar aire fresco. Conseguir atención médica

Contacto con la piel:
Descongele la piel congelada con agua tibia. No frote el área afectada. Consiga atención médica.

Contacto con los ojos:
Enjuague de inmediato con abundante agua. Retire los lentes de contacto si es fácil hacerlo y siga enjuagando. Consiga atención médica.

En caso de deglución:
Enjuague la boca. Si siente malestar, consiga atención médica.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados
No hay síntomas o efectos críticos. Remítase a la Sección 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.
La exposición puede aumentar la irritabilidad miocárdica: no administrar fármacos simpaticomiméticos salvo que sea absolutamente necesario.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados
Use un agente contra incendios adecuado para el incendio circundante.

5.2. Peligros especiales que resulten de la sustancia o mezcla
Puede aumentar la presión en los recipientes cerrados y expuestos al calor de un incendio y hacerlos explotar.

Descomposición Peligrosa o Por Productos

Sustancia	Condiciones
Formaldehído	Durante la combustión
Monóxido de carbono	Durante la combustión
Dióxido de carbono	Durante la combustión

5.3. Acciones de protección especial los bomberos o para las personas que combaten el incendio.
Es posible que el agua no sea efectiva para extinguir el incendio, aunque debe usarse para mantener frescas las superficies y recipientes expuestos al incendio y evitar las rupturas explosivas.

SECCIÓN 6 : Medidas en caso de derrame o fuga accidental

6.1. Precauciones que debe adoptar el personal, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Evacue el área. Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. Sólo use herramientas que no generen chispa. Ventile el área con aire fresco. En derrames grandes, o derrames en espacios confinados, ventile en forma mecánica para dispersar o extraer los vapores de conformidad con las buenas prácticas de higiene industrial. ¡Advertencia! Un motor puede ser una fuente de ignición que ocasione la explosión o quema de gases o vapores inflamables en el área del derrame. Para obtener información relacionada con los peligros físicos y de salud, protección respiratoria, ventilación y equipo de protección personal, remítase a las otras secciones de la presente HDS.

6.2. Precauciones ambientales

En derrames grandes, cubra los drenajes y canales de la construcción para evitar que ingrese a los sistemas de desagüe o depósitos de agua.

6.3. Métodos y material para contención y limpieza
Si es posible, selle el recipiente con fugas. Coloque los recipientes con fugas en un área bien ventilada, de preferencia en una campana de escape en funcionamiento o, si es necesario que esté en exteriores, sobre una superficie impermeable hasta que tenga disponible el empaque apropiado para el recipiente o su contenido. Recolecte todo el material derramado que sea posible con herramientas que no generen chispas. Coloque en un recipiente metálico aprobado para transporte por las autoridades correspondientes. Selle el recipiente. Deseche el material recolectado tan pronto sea posible.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.
Mantenga alejado del calor, chispas, flama abierta y fuentes de calor. - No fumar. No rocíe sobre una flama abierta u otra fuente de ignición. No lo perfore o queme, incluso después de usarlo. No respire el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. No lo ponga en contacto con los ojos, piel o ropa. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lave vigorosamente después de manipularlo. Evite el contacto con agentes oxidantes (como cloro, ácido crómico, etc.)

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.
Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Proteja de la luz solar. No lo exponga a temperaturas que excedan 50 °C/122 °F. Almacene alejado del calor. Almacene alejado de ácidos. Almacene alejado de agentes oxidantes.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ambiental
Si un componente se divulga en la sección 3, aunque no aparezca en la siguiente tabla, el límite de exposición ocupacional no está disponible para dicho componente.

Ingrediente	C.A.S. No.	Agencia	Tipo de límite	Comentarios adicionales
Heptano	142-82-5	ACGIH	TWA: 400 ppm; STEL: 500 ppm	
Isobutano	75-28-5	ACGIH	STEL: 1000 ppm	

ACGIH : Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)
CMRG : Lineamientos recomendados por el fabricante de los productos químicos
TWA: Promedio ponderado en tiempo
STEL: Límite de exposición a corto plazo
CEIL: Límite superior

8.2. Controles de exposición

8.2.1. Controles de ingeniería.
No permanezca en el área en donde pueda estar disminuida la cantidad de oxígeno disponible. Use ventilación general por dilución o ventilación de escape local para controlar las exposiciones aéreas correspondientes por debajo de los límites de exposición y controle el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. Si la ventilación no es adecuada, use equipo de protección respiratoria.

8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

Protección de ojos/cara

Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use protección en ojos/cara para evitar el contacto. Se recomienda el uso de las siguientes protecciones de ojos/cara:
Pieza facial protectora de rostro completo

Antiparras con ventilación indirecta

Protección cutánea/mano
Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use guantes o ropa de protección aprobada por las normas locales correspondientes para evitar el contacto con la piel. La selección debe basarse tanto en los factores de uso como en los niveles de exposición, concentración de la sustancia o mezcla, frecuencia y duración, cambios físicos, como temperaturas extremas, y otras condiciones de uso. Consulte al fabricante de guantes o ropa de protección para seleccionar los guantes/ropa compatibles apropiados.
Se recomiendan guantes elaborados con los siguientes materiales: Fluoroelastómero
Caucho de nitrilo

Protección respiratoria

Puede necesitarse una evaluación de exposición para decidir si requiere un respirador. Si es necesario un respirador, use respiradores como parte del programa de protección respiratoria completa. Con base en los resultados de la evaluación de exposición, seleccione de los siguientes tipos de respiradores para reducir la exposición por inhalación:
Respirador con suministro de aire con pieza facial de media cara o cara completa

Para asuntos relacionados con la conveniencia para una aplicación específica, consulte al fabricante del respirador.

Peligros térmicos
Use guantes aislantes del frío y protección de cara y ocular.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información con base en las propiedades físicas y químicas

Estado físico	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Olor muy leve
Límite de olor	*Sin datos disponibles*
pH	*No aplicable*
Punto de fusión/punto de congelamiento	*Sin datos disponibles*
Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición	*Sin datos disponibles*
Punto de inflamación	-45.6 °C [*Método de prueba:*Copa cerrada Tagliabue] [*Detalles:*CONDICIONES: Propelente]
Velocidad de evaporación	1.9 [*Norma de referencia:*AGUA = 1]
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	Aproximadamente 1.5 % del volumen
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	Aproximadamente 8 % del volumen
Presión de vapor	*No aplicable*
Densidad de Vapor y/o Densidad de Vapor Relativa	2.97 [*Norma de referencia:*AIRE = 1]
Densidad	0.64 g/ml
Densidad relativa	0.64 [*Norma de referencia:*AGUA = 1]
Solubilidad en agua	Nulo
Solubilidad no acuosa	*Sin datos disponibles*
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	*Sin datos disponibles*
Temperatura de autoignición	*Sin datos disponibles*
Temperatura de descomposición	*Sin datos disponibles*
Viscosidad / Viscosidad Cinemática	*No aplicable*
Compuestos orgánicos volátiles	<=606 g/l [*Método de prueba:*calculado por la regla 443.1 de SCAQMD] [*Detalles:*Material con Componentes Orgánicos Volátiles]
Compuestos orgánicos volátiles	<=94.7 % [*Método de prueba:*calculado según el título 2 de

	CARB]
Porcentaje volátil	*Sin datos disponibles*
VOC menos H2O y solventes exentos	*Sin datos disponibles*
Peso molecular	*Sin datos disponibles*
Contenido de sólidos	0 %

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad
Este material puede reaccionar con ciertos agentes en determinadas condiciones; remítase a los encabezados restantes en esta sección.

10.2. Estabilidad química
Estable.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas
No se producirá polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones que deben evitarse
Calor

10.5. Materiales incompatibles
Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Sustancia	**Condiciones**
Ninguno conocido.	

Remítase a la sección 5.2 para obtener información acerca de los productos peligrosos de descomposición durante la combustión.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material y/o las señales y síntomas de exposición, porque un ingrediente puede estar presente por debajo del umbral de etiquetado, puede no estar disponible para la exposición o los datos pueden no ser relevantes para el material como un todo.

11.1. Información acerca de efectos toxicológicos

Signos y síntomas de la exposición

Basándose en datos de ensayo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos.

Inhalación:
Asfixia simple: los signos y síntomas pueden incluir aumento en la frecuencia cardiaca, respiración rápida, somnolencia, cefalea, falta de coordinación, juicio alterado, náusea, vómito, letargo, convulsión, coma y puede ser fatal. Irritación en las vías respiratorias: los signos y síntomas pueden incluir tos, estornudos, escurrimiento nasal, cefalea, ronquera y dolor de nariz y garganta. Puede ocasionar efectos adicionales a la salud (Consulte más adelante).

Contacto con la piel:
Congelación: los signos y síntomas pueden incluir dolor intenso, decoloración de la piel y destrucción de tejido. Irritación cutánea leve: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento localizado, inflamación, sarpullido y resequedad.

Contacto con los ojos:
Congelación: los signos y síntomas pueden incluir dolor intenso, córnea con aspecto nublado, enrojecimiento, inflamación y ceguera. Irritación ocular moderada: los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, dolor, lagrimeo y visión borrosa o difusa.

Ingestión:
Irritación gastrointestinal: los signos y síntomas pueden incluir dolor abdominal, malestar estomacal, náusea, vómito y diarrea. Puede ocasionar efectos adicionales a la salud (Consulte más adelante).

Efectos a la Salud Adicionales:

Una sola exposición puede ocasionar efectos en órganos específicos:
Depresión del sistema nervioso central (SNC): los signos y síntomas pueden incluir cefalea, mareo, somnolencia, falta de coordinación, náusea, tiempo de reacción reducido, habla mal articulada, vértigo e inconsciencia. Exposición única, superior a los criterios recomendados, puede causar sensibilización cardiaca: Los síntomas pueden incluir ritmo cardiaco irregular (arritmia), mareo, dolor del pecho, e incluso puede ser fatal.

Datos toxicológicos
Si un componente está descrito en la sección 3 pero no aparece en la tabla de debajo, puede que no haya datos disponibles para ese criterio o que los datos no sean suficientes para su clasificación.

Toxicidad aguda

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Producto en general	Dérmico		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Producto en general	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Isobutano	Inhalación - gas (4 horas)	Rata	LC50 276,000 ppm
Heptano	Dérmico	Conejo	LD50 3,000 mg/kg
Heptano	Inhalación - vapor (4 horas)	Rata	LC50 103 mg/l
Heptano	Ingestión:	Rata	LD50 > 15,000 mg/kg
Poli (dimetilsiloxano)	Dérmico	Conejo	LD50 > 19,400 mg/kg
Poli (dimetilsiloxano)	Ingestión:	Rata	LD50 > 17,000 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Isobutano	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Heptano	Humano	Irritante leve
Poli (dimetilsiloxano)	Conejo	Sin irritación significativa

Irritación/daño grave en los ojos

Nombre	Especies	Valor
Isobutano	Juicio profesional	Sin irritación significativa
Heptano	Juicio profesional	Irritante moderado
Poli (dimetilsiloxano)	Conejo	Sin irritación significativa

Sensibilización:

Sensibilización cutánea
Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Sensibilización respiratoria
Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía de administración	Valor
Isobutano	In vitro	No es mutágeno
Heptano	In vitro	No es mutágeno

Carcinogenicidad
Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Toxicidad en la reproducción

Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo
Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Órganos específicos

Toxicidad en órgano específico - exposición única

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Isobutano	Inhalación	sensibilización cardiaca	Causa daño a los órganos	Varias especies animales	NOAEL No disponible	
Isobutano	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humanos y animales	NOAEL No disponible	
Isobutano	Inhalación	irritación respiratoria	No clasificado	Ratón	NOAEL No disponible	
Heptano	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	
Heptano	Inhalación	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Heptano	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede causar somnolencia o mareo	Humano	NOAEL No disponible	

Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Isobutano	Inhalación	riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 4,500 ppm	13 semanas
Heptano	Inhalación	hígado | sistema nervioso | riñón o vejiga	No clasificado	Rata	NOAEL 12 mg/l	26 semanas

Peligro de aspiración

Nombre	Valor
Heptano	Peligro de aspiración

Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la HDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

La siguiente información puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones del ingrediente específico son obligatorias por parte de una autoridad competente. La información adicional que conlleve a la clasificación del material en la Sección 2 está disponible por solicitud; además, los datos del destino ambiental y efectos de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente puede estar presente por debajo del límite para etiquetarlo, no se espera que el ingrediente esté disponible en la exposición o no se considera que los datos sean relevantes en la totalidad del material.

12.1. Toxicidad

Peligro acuático agudo:
GHS Agudo 3: Nocivo para la vida acuática.

Peligro acuático crónico:
De conformidad con los criterios de GHS no es tóxico crónico para la vida acuática.

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	Nº CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Isobutano	75-28-5	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D
Heptano	142-82-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	1.5 mg/l
Heptano	142-82-5	Pulga de agua	Estimado	21 días	NOEC	0.17 mg/l
Poli (dimetilsiloxano)	63148-62-9	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D

12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Isobutano	75-28-5	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	13.4 días (t 1/2)	
Heptano	142-82-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	101 %BOD/ThOD	OCDE 301C - MITI (I)
Heptano	142-82-5	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	4.24 días (t 1/2)	
Poli (dimetilsiloxano)	63148-62-9	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D

12.3. Potencial bioacumulativo

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Isobutano	75-28-5	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	2.76	
Heptano	142-82-5	Estimado Bioconcentración		Factor de bioacumulación	105	
Poli (dimetilsiloxano)	63148-62-9	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D

12.4. Movilidad en el suelo
Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

12.5 Otros efectos adversos
Sin información disponible

SECCIÓN 13: Información sobre la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación/desecho
Deseche el contenido/recipiente de conformidad con las reglamentaciones locales, regionales, nacionales, internacionales.

Incinere en una instalación autorizada para incinerar desperdicios. Las instalaciones deben contar con la capacidad de manejar latas de aerosol. Como alternativa para desecharlo, recurra a instalaciones autorizadas para desechar desperdicios. Los tambores, tanques o recipientes vacíos para transportar y manipular sustancias químicas peligrosas (sustancias, mezclas o preparaciones químicas clasificadas como peligrosas por las regulaciones correspondientes) deben considerarse, almacenarse y desecharse como desperdicios peligrosos, salvo que las regulaciones de desperdicio correspondientes los hayan definido de alguna otra forma. Consulte a las autoridades de regulación correspondientes para determinar las instalaciones disponibles de tratamiento y desecho.

SECCIÓN 14: Información de transporte

Transporte por carretera (ADR) y transporte marítimo (IMDG)

Número UN:UN1950
Nombre de envío apropiado:AEROSOLES, INFLAMABLES
Nombre técnico: Ninguno asignado.
Clase/División de peligro:2.1
Riesgo secundario: Ninguno asignado.
Grupo de empaque: Ninguno asignado.
Cantidad limitada:Sí
Contaminante marino: Ninguno asignado.
Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.
Otras descripciones de materiales peligrosos:
Ninguno asignado.

Transporte aéreo (IATA)

Número UN:UN1950
Nombre de envío apropiado:AEROSOLES, INFLAMABLES
Nombre técnico: Ninguno asignado.
Clase/División de peligro:2.1
Riesgo secundario: Ninguno asignado.
Grupo de empaque: Ninguno asignado.
Cantidad limitada: Ninguno asignado.

Contaminante marino: Ninguno asignado.
Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.
Otras descripciones de materiales peligrosos:
Ninguno asignado.

Las clasificaciones para el transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envíos, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación apropiada de transporte y empaquetado. Las clasificaciones para el transporte se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y conocimiento por parte de 3M de las regulaciones vigentes apropiadas. 3M no garantiza la precisión de la presente información de clasificación. Esta información sólo aplica para la clasificación de transporte y no aplica para los requisitos de empaquetado, etiquetado o comercialización. La información anterior sólo es para referencia. Si realiza envíos por aire o mar, USTED está advertido de revisar y cumplir con los requisitos regulatorios correspondientes.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Regulaciones/legislación de seguridad, salud y ambiental específicas para la sustancia o mezcla

Regulación aplicable:
Decreto 1609 de 2002. Regulación para el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Ley 55 de 1993. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación No. 177 sobre Seguridad en la Utilización de Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77ª. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.

Estatus de inventario global
Para obtener más información, contacte a 3M. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de Notificación Nacional de Sustancias Químicas Industriales y Esquema de Valoración (NICNAS) de Australia. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes del material cumplen con las disposiciones de los requisitos RA 6969 de Filipinas. Pueden aplicar ciertas restricciones. Para obtener mayor información, contacte a la división de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". Este producto cumple con las medidas sobre la gestión medioambiental de nuevas sustancias químicas. Todos los ingredientes están listados o están exentos en el inventario China IECSC. Los componentes de este producto cumplen con los requisitos de notificación química de TSCA. Todos los componentes requeridos de este producto están listados en la parte activa del Inventario TSCA.

SECCIÓN 16: Otra información

Clasificación de peligro NFPA
Salud: 2 **Inflamabilidad:** 4 **Inestabilidad:** 0 **Peligros especiales:** Ninguno
Código de almacenamiento del aerosol: 3

Las clasificaciones de peligro de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) están diseñadas para que las use el personal de respuesta en emergencias para atender los peligros que se presentan a corto plazo, exposición aguda a un material en condiciones de incendio, salpicadura o emergencias similares. Las clasificaciones de peligro se basan principalmente en las propiedades físicas y tóxicas inherentes del material, aunque también incluyen las propiedades tóxicas de los productos de combustión o descomposición que se sabe se generan en cantidades significativas.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La información provista en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS por sus siglas en español) representa el mejor saber y entender de 3M a la fecha de su publicación, por lo que 3M no será responsable de los posibles daños, perjuicios o pérdidas, derivados de su uso, excepto cuando la ley lo establezca. Los usos no descritos aquí o la combinación con otros materiales no fueron considerados en la preparación de este documento. Por esta razón, es responsabilidad del usuario de esta información que realice su propia evaluación para asegurarse la adecuación del producto para un propósito en particular. Esta HDS tiene el objetivo de transmitir información sobre salud y seguridad. El importador autorizado es responsable de cumplir los requisitos regulatorios, incluidos pero no limitados a registro/ notificaciones del producto, rastreo del volumen de sustancias y posibles registros/notificaciones de sustancias controladas.

Las SDS de 3M Colombia están disponibles en www.3M.com.co

AUTOMOTRIZ MASILLA POLIESTER P1500
10346542-10346543-10381822-10381821

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: AUTOMOTRIZ MASILLA POLIESTER P1500
10346542-10346543-10381822-10381821

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura industrial. Uso exclusivo usuario profesional.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

Pintuco
Autopista Medellín Bogotá Km 37 Vía Belén Rionegro Km 1
054040 Rionegro - Antioquia - Colombia
Tfno.: 57 4 569 81 00
contacto@pintuco.com
http://www.pintuco.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: CISTEMA SURA Colombia al 018000 51 14 14, fuera de Colombia (0574) 4444578

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Irrit. oc. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Repr. 2: Tóxico para la reproducción, Categoría 2, H361
STOT repe. 1: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 1, H372
Tox. Asp. 1: Peligro por aspiración, Categoría 1, H304

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables
Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

Consejos de prudencia:

P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción
P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases respectivamente

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de productos químicos

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 100-42-5	**Estireno**	**10 - <25 %**
CAS: 13463-67-7	**Dioxido de titanio**	**1 - <2.5 %**
CAS: 8052-41-3	**Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7**	**1 - <2.5 %**
CAS: 14808-60-7	**Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)**	**<1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO2). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS (continúa)

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,…) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

Tiempo máximo: 18 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

Identificación	Valores límite ambientales		
Estireno	TLV-TWA	50 ppm	
CAS: 100-42-5	TLV-STEL	75 ppm	
Dióxido de titanio	TLV-TWA		10 mg/m³
CAS: 13463-67-7	TLV-STEL		
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7	TLV-TWA		290 mg/m³
CAS: 8052-41-3	TLV-STEL		580 mg/m³
Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)	TLV-TWA		0,025 mg/m³
CAS: 14808-60-7	TLV-STEL		

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara con filtro para gases y vapores	Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las manos	Guantes de protección química	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas de seguridad	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Característico
Color:	Característico
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	145 - 2467 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	591 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	3119,54 Pa (3,12 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1592,9 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,038 - 1,065
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	<20,5 cSt
Concentración:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	33 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	285 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes. Puede reaccionar violentamente

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.
  IARC: Estireno (2A); Dióxido de titanio (2B); Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) (1)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos graves para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva. Incluyen la muerte, trastornos funcionales graves o cambios morfológicos de importancia toxicológica.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

La ingesta de una dosis considerable puede producir daño pulmonar.

Información adicional:

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Dióxido de titanio	DL50 oral	10000 mg/kg	Rata
CAS: 13463-67-7	DL50 cutánea	10000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Estireno	DL50 oral	No relevante	
CAS: 100-42-5	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	11,8 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Estireno	CL50	64,7 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
CAS: 100-42-5	CE50	4,7 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	67 mg/L (192 h)	Microcystis aeruginosa	Alga
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7	CL50	10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 8052-41-3	CE50	10 - 100 mg/L		Crustáceo
	CE50	10 - 100 mg/L		Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Estireno	DBO5	1.96 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 100-42-5	DQO	2.8 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.7	% Biodegradado	100 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Estireno	BCF	14
CAS: 100-42-5	Log POW	2,95
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Estireno	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 100-42-5	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	3,21E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 39-18:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2020:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): Estireno

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
H226: Líquido y vapores inflamables
H319: Provoca irritación ocular grave
H315: Provoca irritación cutánea
H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables
Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación)
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación)
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor.
NTP: National Toxicology Program.
TOXNET: Toxicology data network.

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Química de Oxígeno
DBO5:Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

Información adicional

CAS 14808-60-7 Cuarzo: IARC lista esta sustancia como cancerígeno humano (grupo 1) por Inhalación. La monografía de IARC para esta sustancia indica que la exposición se presenta durante la producción y uso en estado sólido, no en los productos en los que está unida permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref.: Monografía IARC, vol. 68, 1997).

El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUBSTANCIA QUÍMICA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR

Nombre de la substancia química:

Dióxido de Carbono (Gas licuado refrigerado)

Otros medios de identificación

No. CAS[2]:	**Formula química[1]:**	**Familia química:**	**Inf. Relevante:**
124-38-9	CO_2	Gas Licuado, Óxidos no metálicos	Gas No Inflamable Simple Asfixiante

Nombre(s) comercial(es): INFRA CARBOMIXX®, CO_2 FG, CO_2 Investigación, CO_2 Coleman, CO_2 Extra seco, CO_2 Supercrítico, CO_2 CL, R-744.

Uso recomendado (línea de producto): Especial, Spark Laser, Medicinal, Alimenticio e Industrial. Se recomienda llevar a cabo una evaluación de riesgo y consultar la información contenida en la etiqueta y marbete ubicados en la ojiva y cuerpo del cilindro respectivamente, antes de usar. Para más información sobre su uso contactar al proveedor.

Restricciones de uso: Sin datos disponibles.

Datos del proveedor o fabricante:
GRUPO INFRA:

- INFRA S.A. DE C.V.
  Félix Guzmán No. 16 3° Piso, El Parque, 53398, Naucalpan de Juárez, Estado de México, México.
- CRYOINFRA S.A. DE C.V.
  Félix Guzmán No. 16 1° Piso, El Parque, 53398, Naucalpan de Juárez, Estado de México, México.
- INFRA DEL SUR S.A. DE C.V.
  Calle 60 No. 337 x 35, Centro, 97227, Mérida, Yucatán, México.

Número de teléfono en caso de emergencia:
CALL CENTER INFRA: 800-221-98-44 (24 HORAS).
SETIQ: 800 00 214 00 sin costo y (55) 55 59 15 88 en la Cd. de México.
Horario de atención: las 24 horas/ 365 días.
COATEA: 800 710 49 43 sin costo y (55) 26 15 20 45 y (55) 54 49 63 91 Exts.: 16129, 16152 y 16391 en la Cd. de México.
Horario de atención: lunes a viernes de 9:00 - 18:00 horas.
CENACOM: 800 00 41 300 sin costo y (55) 55 50 15 52, (55) 55 50 14 96 en la Cd. de México.
Horario de atención: las 24 horas/ 365 días.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS[26]

Clasificación de la substancia química conforme al SGA:

Peligros físicos:	**Peligros para la salud:**	**Peligros para el ambiente:**
Gases a presión – Gas licuado refrigerado.	N/A.	N/A.

Elementos para la comunicación y señalización de peligros:

Pictograma/ Símbolo de riesgo:



Palabra de advertencia: Atención.

Indicaciones de peligro:
H281: Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Consejos de prudencia:

Prevención:
P282: Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para los ojos o la cara.

Respuesta:
P315: Buscar asistencia médica inmediata
P336: Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada.

Almacenamiento:
P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación:
N/A.

Otros peligros:
Líquido extremadamente frío y gas a presión.
El contacto directo con el líquido puede provocar congelamiento.
Puede causar asfixia rápida.
Evitar la inhalación del gas.
Puede ser necesario el uso de un equipo de respiración autónomo.
Actúa como un estimulante y depresor del sistema nervioso central.
Este producto es fisiológicamente activo, afecta la circulación y la respiración.
En concentraciones de 2 a 10%, puede ocasionar náusea, mareo, dolor de cabeza, confusión, aumento de la presión arterial y la frecuencia respiratoria. A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad.
En concentraciones de 10% o superiores pueden causar pérdida de consciencia o muerte.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES[30]

Identidad química:	Sinónimos:	No. CAS:	No. ONU:
Dióxido de carbono	Anhídrido Carbónico, Gas de Acido Carbónico, Bióxido de Carbono	124-38-9	2187

Impurezas y aditivos: No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS[30,31]

Contacto con la Piel: Se debe aplicar agua tibia abundante a una temperatura máxima de 45°C (113°F), NUNCA USE AGUA CALIENTE O CALOR RADIANTE, retirar la ropa de la zona afectada. Las quemaduras que generen ampollas o congelamiento profundo de los tejidos deberán ser atendidas rápidamente por un médico.

Contacto Ocular: En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico.

Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

Inhalación: Retirar a la persona a un lugar ventilado. Administrar respiración artificial a la víctima sino respira, si es necesario se debe administrar oxígeno por personal capacitado. Llame a un médico. En caso de paro cardiaco, personal capacitado debe iniciar resucitación cardio-pulmonar inmediata.

Recomendaciones Generales: Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS (AGUDOS Y RETARDADOS)

Síntomas: Escalofríos, sudor y visión borrosa. Dolor de cabeza. Aumento de pulsaciones. Insuficiencia respiratoria. Respiración rápida. La exposición a una atmósfera con deficiencia de oxígeno puede causar los siguientes síntomas: Vértigo. Salivación. Náuseas. Vomito. Pérdida de movilidad/ consciencia.

INDICACIONES INMEDIATAS Y TRATAMIENTO ESPECIAL

Tratamiento: En caso de exposición manifiesta o presunta: consulte a un médico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS[31]

Medios de extinción apropiados:
Este producto **NO es inflamable** y no soporta la combustión. Use el agente extinguidor apropiado para combatir el tipo de fuego a su alrededor.

Otros:
No aplica.

Equipo de protección personal para combate de incendio:
El dióxido de carbono no es inflamable. Utilice equipo de bombero completo para combatir incendios cercanos al área y equipo de respiración autónoma de presión positiva.

Procedimiento y Precauciones especiales en el combate de incendio:
Para cualquier incendio cercano al área de almacenamiento retire los recipientes de argón o manténgalos fríos mediante chorros de agua.

Condiciones que condicen a otro riesgo especial:
Los recipientes expuestos a altas temperaturas o flamas abiertas pueden incrementar su presión hasta alcanzar el set de apertura de los dispositivos de seguridad.

Productos de la combustión nocivos para la salud:
No aplica.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL[31]

Procedimiento y Precauciones Inmediatas

Precauciones personales:
El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos. Evacuar el personal a zonas seguras. Ventilar la zona. Vigilar el nivel de oxígeno. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Impedir nuevos escapes o derrames. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosas de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa. No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Equipo de Protección Personal:
En espacios confinados utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva. Todo el personal brigadista debe llevar equipo de seguridad. Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva (E.R.A.).

Procedimientos de Emergencia:
Evacuar a todo el personal del área afectada. Usar el equipo de protección adecuados. Si la fuga se presenta en el equipo en uso, asegurarse de purgar la tubería antes de realizar alguna reparación. Si la fuga se presenta en el contenedor o su válvula, llame al teléfono de emergencia mencionado en este documento.

Método de Mitigación

Precauciones relativas al medio ambiente:
Si es posible, detener el caudal de producto. Aumentar la ventilación del área y controlar el nivel de oxígeno. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad. No vaporizar el agua directamente a la fuga. Si la fuga tiene lugar en el contenedor o en su válvula, llamar al número de emergencia de INFRA. Si la fuga se encuentra en la instalación del usuario, cerrar la válvula del contenedor y efectuar un venteo de seguridad de la presión antes de efectuar cualquier reparación.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:
Aumentar la ventilación en el área de liberación del líquido y controlar las concentraciones.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO[16,30]

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

- Utilizar sólo en equipos específicamente apropiados para este producto y para su presión y temperatura de suministro. En caso de duda contacte con su suministrador.
- Sólo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión y bajas temperaturas.
- El producto debe ser manipulado acorde con una buena higiene industrial y los procedimientos de seguridad.
- Utilizar carro porta contenedores en caso de ser móviles.
- Evitar el contacto con el líquido criogénico, utilice equipo de protección personal para el cuerpo, manos y cara.
- Comprobar que el conjunto de la instalación del gas o líquido ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse para evitar escapes.
- Utilizar llave española para evitar dañar las tuercas.
- Utilizar equipos de regulación adecuados.
- No utilizar el contenedor si presenta daño en: válvula, conexiones o cuerpo.

- Nunca crear un arco voltaico con un contenedor.
- Nunca transferir líquido o gas de un contenedor a otro.
- Los contenedores nunca deben ser sometidos a temperaturas por arriba de 50°C.
- Usar siempre válvulas anti-retorno en las tuberías.
- Proteger los contenedores contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer.
- Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta.
- Antes de usar el producto, se deben conocer y entender sus características, así como los peligros relacionados con las mismas.
- En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas en concreto, ponerse en contacto con el proveedor.
- No quitar ni alterar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los contenedores.

Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:

- Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar.
- Los recipientes que se utilizan para el transporte, almacenamiento y transferencia de líquidos criogénicos son contenedores provistos de un buen aislamiento, diseñados de manera especial y equipados con un dispositivo para aliviar la presión y válvulas de venteo para el control de la presión.
- En condiciones normales, estos contenedores ventean periódicamente el producto para evitar la elevación de la presión.
- Asegúrese de que el contenedor esté en un área bien ventilada para evitar crear una atmósfera deficiente de oxígeno; el área debe ser especialmente construida, preferiblemente al aire libre, techada y delimitada para impedir el paso de personal no autorizado.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de los contenedores.
- Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión
- Los envases deben ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a sus posibles fugas.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL[4,5,6,7]

Parámetros de control:

NOMBRE DE LOS COMPONENTES	LMPE-PPT	LMPE-CT	LMPE-P
Dióxido de Carbono >99.0 % (Concentración)	NA	NA	NA

Controles técnicos apropiados:
En lugares cerrados se recomienda monitorear la concentración de oxígeno en el ambiente y contar con sistemas de ventilación adecuados.

Medidas de protección individual: Equipo de protección personal EPP

El Equipo de Protección Personal (EPP) requerido, deberá seleccionarse basado en las actividades que se realicen y la evaluación de los riesgos asociados a dichas actividades (NOM-017-STPS-vigente), esto deberá ser autorizado por personal técnico especializado antes de iniciar con el manejo del producto. El EPP puede constar de (no limitativo): ropa de algodón, zapatos de seguridad antiderrapantes y/o dieléctricos, lentes de seguridad o careta de cara completa, tapones auditivos, faja, guantes de piel o carnaza, guantes criogénicos, peto criogénico, casco.

Protección cutánea: Cuando la evaluación del riesgo indique que no hay posibilidad de contacto con el líquido, utilice guantes de trabajo: carnaza o cuero durante la manipulación del producto. Los guantes deben estar limpios, sin grasa o aceites lubricantes.
Si la operación incluye una exposición a líquido criogénico y la evaluación de riesgos así lo indica, utilice guantes y peto con aislamiento térmico para bajas temperaturas.

Protección ocular: Cuando la evaluación de riesgos indique que existe el riesgo de salpicadura utilice protector facial.
Cuando la evaluación de riesgos indique que existe alguna posibilidad de contacto con el líquido, utilice lentes de seguridad con protección lateral.

Protección respiratoria: En atmósferas deficientes de oxígeno utilice un analizador para comprobar, utilice use su equipo de respiración autónomo o equipos de respiración de presión positiva cuando haya concentraciones de oxígeno menores al 19.5%.
ADVERTENCIA. Los respiradores purificadores de aire no dan protección.

Instrucciones especiales: Se debe suministrar ventilación natural o forzada en concentraciones menores a 19.5% de oxígeno.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS[30]

Color y Olor:	Incoloro e inodoro
Estado físico:	Líquido refrigerado
Umbral del olor:	N/A
pH:	N/A
Punto de fusión @ 1 atm (°C):	-56.57
Punto de ebullición @ 1 atm (°C):	-78.45
Punto de inflamación (°C):	N/A
Velocidad de evaporación:	N/A
Límites de Inflamabilidad (% vol./vol. en aire):	N/A
Límites de Inflamabilidad (% vol./vol. en oxígeno):	N/A
Presión de vapor @ 20 °C (kPa):	5778
Densidad de vapor @ 21.1°C; 1 atm (kg/m^3)::	N/A
Densidad del gas @ 21.1°C; 1 atm (kg/m^3):	1.823
Densidad relativa del gas @ 21.1°C y 1 atm (aire = 1):	1.52
Solubilidad en agua vol./vol. @ 0°C:	0.90
Coeficiente de partición n-octanol/agua (logKOW):	-1.33
Temperatura de ignición espontánea:	N/A
Temperatura de descomposición:	N/A
Temperatura de autoignición:	N/A
Temperatura de sublimación @ 1 atm (°C):	-78.5
Viscosidad del gas @ 25°C (micropoise):	150.5
Peso molecular (g/mol):	44.01
Volumen específico @ 21.1°C (m^3/kg):	0.5457
Densidad del líquido en el P.E. @ 1atm:	N/A
Gravedad específica (aire = 1) @ 21.1°C; 1 atm:	1.522
Gravedad específica (H_2O = 1) en el P.E. @ 1atm:	1.140
Reactividad en agua:	N/A
Porciento de volatilidad:	N/A

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD[30]

Estabilidad química: Estable en condiciones normales.
Condiciones de Inestabilidad: Evite exponer el contenedor al calor, chispas y/o llamas.
Condiciones que deberán evitarse: Evite calentar o exponer al fuego el contenedor ya que puede explotar.
Materiales incompatibles: No se recomienda el uso de Acero al Carbón para usos criogénicos. Para más información sobre compatibilidad, referirse a la ISO 11114 y NOM-010-SCT2/2009.
Productos de descomposición peligrosos: NA.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA[26,30]

Vías probables de ingreso al organismo:

Inhalación: Concentraciones de 10% CO2 o superiores pueden causar pérdida de consciencia o muerte. A diferencia de los gases asfixiantes simples, el bióxido de carbono tiene la capacidad de provocar la muerte, incluso si se mantienen los niveles normales de oxígeno (20 a 21%). El bióxido de carbono es fisiológicamente activo, afecta la circulación y la respiración. A concentraciones de 2 a 10%, el bióxido de carbono puede ocasionar náusea, mareo, dolor de cabeza, confusión, aumento de la presión arterial y la frecuencia respiratoria. A elevadas concentraciones puede causar asfixia. Los síntomas pueden incluir la pérdida de la consciencia o de la movilidad. La víctima puede no haberse dado cuenta de la asfixia. La asfixia puede causar la inconsciencia tan inadvertida y rápidamente que la víctima puede ser incapaz de protegerse.

Ingestión: No está considerada como una vía potencial de exposición.

Contacto: Quemaduras por congelamiento.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo

Toxicidad: Sin efectos negativos.
Corrosión/Irritación cutáneas: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. Puede causar congelación severa.
Lesiones oculares/Irritación Ocular: El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.
Sensibilización respiratoria o cutánea: Sin efectos negativos.
Mutagénica en células germinales: N/A.
Carcinogenicidad: N/A.
Toxicidad para la reproducción: N/A.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana-Exposición Única: N/A.
Toxicidad sistémica especifica de órganos diana-Exposición repetidas: Sin efectos negativos.
Peligro por aspiración: N/A.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA[26,30]

Toxicidad: N/A.
Toxicidad para peces del Componente
Bióxido de Carbono CL50 (1 h): 240 mg/l especies: Trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss).
Bióxido de Carbono CL50 (96 h): 35 mg/l especies: Trucha arco iris (Oncorhynchus mykiss).
Persistencia y degradabilidad: N/A.
Potencial de bioacumulación: N/A.
Movilidad en el suelo: N/A.
Otros efectos adversos: N/A.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS[26]

Método de disposición de desechos: Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Contactar con el proveedor si es necesario información y asesoramiento. No descargar en áreas donde se concentren personas. La disposición del producto debe estar de acuerdo con las leyes federales, estatales y locales.
No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser asfixiante o generar una atmosfera explosiva.

EIGA (Doc. 30/10 "Eliminación de los gases, se puede descargar en http://www.eiga.org) para obtener más información sobre los métodos apropiados para la eliminación. Contacte a su proveedor si se necesita información.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE[2,3,14,15,25,26,28,31]

No. ONU: 2187.

Designación oficial de transporte de las naciones unidas: 2.2

Clasificación de riesgo en el transporte de materiales peligrosos:

Riesgo primario
Clase: 2; División: 2.2
Gas no inflamable



Riesgo secundario

Grupo de embalaje/envasado: N/A.

Riesgos ambientales: N/A.

Precauciones especiales para el usuario:

- Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimento del conductor.
- Asegurar que el conductor esté enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe qué hacer en caso de un accidente/emergencia.
- Los cilindros deberán transportarse en posición vertical y en unidades bien ventiladas.

- Asegúrese que los cilindros estén bien sujetos.
- Asegúrese que las válvulas de los cilindros se encuentren bien cerradas y no presenten fugas
- Los cilindros deberán contar con su capuchón (cerrado o tipo tulipán) bien colocado para la protección de las válvulas.
- Mantener el contenedor por debajo de los 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Debe portar el rombo de señalamiento de seguridad con el No. ONU ubicado en la unidad según la NOM-004-SCT/2008.
- Cada envase requiere una etiqueta de identificación con información de riesgos primarios y secundarios.
- La unidad deberá contar con su Hoja de Emergencia para el Transporte (HET) con la información necesaria para atender una emergencia según la NOM-005-SCT/2008.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código CIQ:
N/A.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA(14,15,16,18,27,28,32)

Toda la legislación aplicable de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), Secretaría de Comunicaciones y Transporte (SCT). Asegúrese de cumplir con todas las regulaciones locales, nacionales e internacionales según le apliquen al producto manejado.

Incompatibilidad para el Transportes:

Revise la NOM-010-SCT2/2009 “Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos”.

Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al transporte de cilindros:

De acuerdo a NOM-002-SCT-2011 Riesgo Primario 2.2.

Infra cumple con la NOM-003-SCT/2008 para el correcto etiquetado de los envases y embalajes.

No. Guía Respuesta a Emergencias:

120 Gases Inertes (Incluyendo Líquidos refrigerados) 2187.

Etiqueta para cilindros



SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES(8,9)

Clasificación de Riesgos

De acuerdo a la NFPA y HMIS:

NFPA		HMIS	
Salud:	3	**Salud:**	3
Inflamabilidad:	0	**Inflamabilidad:**	0
Reactividad:	0	**Riesgos Físicos:**	2
Riesgos Especiales:	SA	**Equipo de Protección Personal:**	D*

*** Careta, guantes y mandil.**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Siglas y Referencias:

(1) De acuerdo con: La Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (UIPAC).
(2) No. CAS: Numero establecido por la Chemical Abstracts Service, de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(3) No. ONU: Numero signado a la Sustancia Peligrosa, según las Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas, de acuerdo a la NOM-002-SCT/2003, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente.
(4) IPVS (IDLH): Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida o la Salud, de acuerdo al Pocket Guide to Chemical Hazards.
(5) LMPE-PPT: Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999. Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(6) LMPE-CT: Límite Máximo Permisible de Exposición para Corto Tiempo, de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999. Condiciones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo donde se Manejen, Transporten, Procesen o Almacenen Sustancias Químicas Capaces de Generar Contaminación en el Medio Ambiente Laboral.
(7) LMPE-P: Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.
(8) NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(9) HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (Hazardous Materials Identification System), de acuerdo a la NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicamente peligrosas en los centros de trabajo.
(10) Matheson Gas Data Book.
(11) CL50: Concentración Letal para el 50% de la población experimentada.
(12) DL50: Dosis Letal para el 50% de la población experimentada.
(13) De acuerdo con: El Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
(14) De acuerdo con: NOM-004-SCT/2008 Sistema de Identificación de Unidades Destinadas al Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas.
(15) De acuerdo con: NOM-002-SCT/2011, Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
(16) De acuerdo con: NOM-010-SCT2/2009, Disposiciones de compatibilidad y segregación para el almacenamiento y transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(17) Guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2008. Secretaria de Comunicaciones y Transportes.
(18) De acuerdo con: NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(19) De acuerdo con: Las Disposiciones de la Secretaria de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en Materia de Agua, Aire, Suelo y Residuos Peligrosos.
(20) CGA C-7 Guide to preparation of precautionary labeling and marking of compressed gas container.
(21) NA: No Aplica.
(22) ND: No Disponible.

(23) De acuerdo con: OSHA/EPA Occupational Chemical Database. Exposure Guidelines (NIOSH)
(24) CGA P-20 Standard for classification of toxic gas mixtures.
(25) CGA P-23 Standard for categorizing gas mixtures containing flammable and nonflammable components.
(26) SGA Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
(27) Reglamento modelo naciones unidas
(28) NOM 002 SCT-1 2009 Listado de las substancias y materiales peligrosos más usualmente transportados, instrucciones y uso de envases y embalajes, recipientes intermedios para granel(RIGS), grandes envases y embalajes, cisternas portátiles, contenedores de gas de elementos múltiples y contenedores para gráneles para el transporte de materiales y residuos peligrosos
(29) MNX-R-019-SCFI-2011 Sistema armonizado de clasificación y comunicación de peligros de los productos químicos.
(30) Handbook of compressed gases, Compressed Gas Association, Inc., Third edition, Van Nostrand Reinhold, 1990.
(31) Guía de respuesta en caso de emergencia 2016, ONU.
(32) NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de substancias, materiales y residuos peligrosos.
(33) Esta HDS cumple con lo indicado en la NOM -018-STPS-2015 “Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo”.

GRUPO INFRA®

Peligro



SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador de producto

Nombre comercial	:	MONÓXIDO DE CARBONO
Número de la Ficha de Datos de Seguridad	:	ESP-CO-019
Otros medios de identificación	:	MONÓXIDO DE CARBONO
		N° CAS : 630-08-0
		N° CE : 211-128-3
		N° Índice : 006-001-00-2
Número de registro REACH	:	01-2119480165-39
Fórmula química	:	CO

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos aplicables identificados	:	Ver la lista de usos identificados y escenarios de riesgo en los Anexos de las fichas de datos de seguridad. Realizar un análisis de riesgos antes de utilizar.
Usos desaconsejados	:	Para consumidores. No se aconsejan otros usos distintos de los enumerados anteriormente; póngase en contacto con su proveedor para obtener más información sobre otros usos.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Messer Ibérica de Gases, SAU
Autovía Tarragona-Salou, Km. 3,8
ES– 43480 Vilaseca – Tarragona
España
T +34 977 30 95 00 - F +34 977 30 95 01
info.es@messergroup.com - www.messer.es

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia	:	+34 977 84 24 34

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Peligros físicos	Gases inflamables, categoría 1B	H221
	Gas a presión : Gas comprimido	H280
Peligros de salud	Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3	H331
	Toxicidad para la reproducción, categoría 1A	H360D
	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 1	H372

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS02 GHS04 GHS06 GHS08

Palabra de advertencia (CLP) : Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) : H221 - Gas inflamable.
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H331 - Tóxico en caso de inhalación.
H360D - Puede dañar al feto.
H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia (CLP)

- Prevención : P202 - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P260 - No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol.
P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

- Respuesta : P304+P340+P315 - EN CASO DE INHALACIÓN : Mover a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consulte a un médico inmediatamente.
P377 - Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.
P381 - En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

- Almacenamiento : P405 - Guardar bajo llave.
P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.

Información adicional : Reservado para uso profesional.

2.3. Otros peligros

No se clasifica como PBT o vPvB.
La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
MONÓXIDO DE CARBONO	N° CAS: 630-08-0 N° CE: 211-128-3 N° Índice: 006-001-00-2 Número de registro REACH: 01-2119480165-39	100	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalación: gas), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación : Proporcionar oxigeno.
  Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la respiración artificial si la víctima deja de respirar.
- Contacto con la piel : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Contacto con los ojos : No se esperan efectos adversos de este producto.
- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, nauseas y pérdida de coordinación.
Posibles efectos adversos retardados.
Ver Sección 11.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Obtener asistencia médica.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Agua en spray o nebulizada.
  Polvo seco.
  Dióxido de carbono.
  Aislar la fuente del gas es el metodo de control preferido.
  Ser consciente del riesgo de formación de electricidad estática con el uso de extintores de CO2. No utilizar en locales donde pueda haber una atmósfera inflamable.
- Medios de extinción inadecuados : No usar agua a presión para la extinción.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
Productos de combustión peligrosos : Ninguno que sea mas tóxico que el producto en si mismo.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Métodos específicos : Utilizar medidas de control de incendios apropiadas sobre el incendio circundante. La exposicion de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases en situación de riesgo con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. Evite que el agua usada en la emergencia por el fuego entre en por las rejillas de los desagües o a los sistema de drenaje .
Si es posible detener la fuga de producto.
Usar agua en spray o nebulizada para abatir humos de incendios, si es posible.
No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la reignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos.
Desplazar los contenedores lejos del area del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.

Equipo de protección especial para extinción de incendios : Utilizar equipos de respiración autónoma en combinacion con ropa ajustada de protección química.
EN 943-2: ropa de protección frente a productos químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas. Trajes de protección herméticos frente a productos quÍmicos para equipos de emergencia.
Estandard EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Intentar parar el escape/derrame.
Evacuar el área.
Eliminar las fuentes de ignición.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.
Para mayor información relacionada con los equipos de protección individual, consultar la sección 8 de la FDS .

Para el personal de emergencia : Vigilar la concentración del producto liberado.
Téngase en cuenta el riesgo de potenciales atmósferas explosivas.
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
Consultar la sección 5.3 de la FDS para más información.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Intentar parar el escape/derrame.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver tambien las Secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto : Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descargas electrostáticas.
Utilizar solo equipo específicamente apropriado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas.
Evíte la exposición, recabe instrucciones específicas antes de su uso.
No fumar cuando se manipule el producto.
Evitar el retorno del agua, los acidos y las bases.
Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
Asegurar que el sistema de gas en su conjunto ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a posibles fugas.
Se recomienda la instalación de un sistema de purgado entre la botella y el regulador.
Evaluar el riesgo de una posible atmósfera explosiva y la necesidad de utilizar un equipo que resista la explosión.
Considerar el uso de herramientas que no emitan chispas.
La sustancia debe manipularse según procedimientos de higiene industrial y de seguridad reconocidos.
Considerar los dispositivos de alivio de presión en las instalaciones de gas.
No inhalar gas.
Evitar la liberación del producto en las áreas de trabajo.
Asegúrese que el equipo esta puesto a tierra de forma adecuada.
Evitar el uso de níquel puro. La corrosión de níquel puro en atmósferas de monóxido de carbono tiene lugar incluso a temperatura ambiente.

Manipulación segura del envase del gas : Solicitar al suministrador las instrucciones de manipulación de los envases.
No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
Evite daños físicos en los envases; no los arrastre, ruede, deslice o deje caer.
Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecanica, manual,etc) diseñada para transportar botellas.
Mantener colocada la caperuza de la valvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
Si el usuario percibe cualquier problema en la válvula de la botella, detenga su uso y contacte con el suministrador.
Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los envases o los dispositivos de seguridad.
Informar inmediatamente al suministrador las válvulas que estén dañadas .
Mantener las conexiones finales de la válvula del envase libres de contaminantes, especialmente aceites y agua.
Volver a colocar la caperuza o tapón de la válvula o del envase si fueron facilitados por el suministrador, tan pronto como el envase quede desconectado del equipo.
Cierre la válvula del envase después de cada uso y cuando quede vacío, incluso aunque quede conectada al equipo.
No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
No utilizar nunca mecanisnos con llama directa o de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
No quitar ni alterar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.
Debe evitarse la entrada de agua al interior del recipiente.
Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Separa de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
Todos los equipos electricos en las areas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmosfera explosiva.
Cumplir toda la normativa aplicable y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de envases.
Los contenedores no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión .
Las protecciones de las valvulas y las caperuzas deben estar colocadas .
Los contenedores deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caida.
Los contenedores almacenados deben ser comprobados periodicamente respecto a su estado general y a posibles fugas .
Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
Almacenar los envases en un lugar sin riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición.
Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

MONÓXIDO DE CARBONO (630-08-0)	
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Monóxido de carbono
VLA-ED (OEL TWA) [1]	23 mg/m³ 29 mg/m³ Para este agente existe un periodo transitorio, que terminará, a más tardar, el 21 de agosto de 2023, para los sectores de la minería subterránea y la construcción de túneles.

VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm 25 ppm Para este agente existe un periodo transitorio, que terminará, a más tardar, el 21 de agosto de 2023, para los sectores de la minería subterránea y la construcción de túneles.
VLA-EC (OEL STEL)	117 mg/m³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	100 ppm
Comentarios	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo), TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), , r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el “Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos” (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
España - Valores límite biológicos	
Nombre local	Monóxido de carbono
BLV	3,5 % of hemoglobin Parámetro: Carboxihemoglobina - Medio: Sangre - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboraboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos) 20 ppm Parámetro: CO - Medio: Aire alveolar (fracción final del aire exhalado) - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboraboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos)
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT

MONÓXIDO DE CARBONO (630-08-0)	
DNEL: Nivel sin efectos derivados (trabajadores)	
Aguda - efectos locales, inhalación	117 ppm
Aguda - efectos sistémicos, inhalación	117 mg/m³
A largo plazo - efectos locales, inhalación	23 ppm
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	23 mg/m³

PNEC (Concentración prevista sin efecto) : Nada establecido.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

El producto debe ser manipulado en un sistema cerrado y bajo condiciones de operación extrictamente controladas.
Proporcionar un sistema de extracción adecuado, general y local.
Usar preferiblemente en instalaciones estancas (Por ej. tuberías soldadas).
Los sistemas a presión deben comprobarse regularmente respecto a fugas.
Mantener la concentración por debajo de los límites de exposición ocupacional admitidos (cuando sean conocidos).
Deben usarse detectores de gases cuando puedan liberarse gases tóxicos.
Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.

8.2.2. Medidas de protección individual, por ejemplo Equipo de protección personal

Un analisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada area de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el PPE que mitigue los riesgos relevantes. Las siguientes recomendaciones deben ser tenidas en cuenta.
Deben seleccionarse los EPI'S que cumplan los estándares recomendados por EN/ISO.

• Proteccion para el ojo/cara : usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.
Estándar EN 166- Proteccion ocular-especificaciones.

• Protección para la piel

- Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Standard EN 388- Guantes de protección contra riesgos mecánicos, nivel de prestación 1 o superior.

- Otras : Considerar el uso de prendas de seguridad antiestáticas resistentes a llama.
Estándar EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas.
Standard EN 1149-5- Ropa de protección: Propiedades electrostaticas.
Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.

• Protección de las vias respiratorias : No utilizar nunca ningún equipo de protección respiratoria mediante filtros cuando se trabaje con esta sustancia, debido a sus reducidas propiedades de advertencia o a la carencia de las mismas.
Un equipo de respiración autónoma (ERA) o una máscara con una línea de suministro de aire de presión positiva tienen que usarse en caso de atmósferas deficientes en oxígeno.
Asegurar la disponibilidad de un equipo de respiración autónomo para su uso en caso de emergencia.
Se recomienda un Equipo de respiración autónomo, cuando pueda producirse una exposición no conocida, por ej. al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones .
Estandard EN 137- Equipo autónomo de respiración de aire comprimido en circuito abierto, con máscara de cara completa.
Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración.

• Protección contra Riesgos térmicos : No hay notas adicionales aparte de lo mencionado en las secciones anteriores.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmosfera. Ver sección 13 para metodos especificos de tratamiento de residuos de gases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia		
- Estado físico a 20°C / 101.3kPa	:	Gaseoso.
- Color	:	Incoloro.
Olor	:	Inoloro.
Punto de fusión / Punto de congelación	:	-205 °C
Punto de ebullición	:	-191,5 °C
Inflamabilidad	:	Gas inflamable.
Límite inferior de explosividad	:	10,9 vol %

Límite superior de explosividad	:	76 vol %
Punto de inflamación	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Temperatura de auto-inflamación	:	620 °C
Temperatura de descomposición	:	No aplicable.
pH	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Viscosidad, cinemática	:	No se dispone de datos fiables.
Hidrosolubilidad [20°C]	:	30 mg/l
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	:	1,78
Presión de vapor [20°C]	:	No aplicable.
Presión de vapor [50°C]	:	No aplicable.
Densidad y/o densidad relativa	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
Densidad relativa del vapor (aire=1)	:	1
Características de las partículas	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. Las nanopartículas no son relevantes para los gases y mezclas de gases.

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Propiedades comburentes	:	Sin propiedades oxidantes.
Temperatura crítica [°C]	:	-140 °C

9.2.2. Otras características de seguridad

Masa molecular	:	28 g/mol

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-seccion mas adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.
Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles

Aire, Oxidantes.
Para información complementaria sobre su compatibilidad consulte la ISO 11114.
Ver también "EIGA Doc. 95: Avoidance of Failure of CO and of CO/CO2 Mixtures Cylinders" en www.eiga.eu.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.° 1272/2008

Toxicidad aguda : Tóxico en caso de inhalación.

CL50 Inhalación - Rata [ppm]	3760 ppm/1h ADR 1300 ppm/4h CLP

corrosión o irritación cutáneas	:	Se desconocen los efectos de este producto.
lesiones o irritación ocular graves	:	Se desconocen los efectos de este producto.
sensibilización respiratoria o cutánea	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Mutagenicidad	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Carcinogénesis	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : fertilidad	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Tóxico para la reproducción : feto	:	Puede dañar al feto.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	:	Suprime el oxigéno fijado en los globulos rojos.
Órganos diana	:	Sangre.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	:	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Órganos diana	:	corazón.
peligro de aspiración	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

11.2. Información sobre otros peligros

Otros datos	:	La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Evaluación	:	Este producto no causa daños ecológicos.
EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	:	Sin datos disponibles.
EC50 72h - Algae [mg/l]	:	Sin datos disponibles.
LC50 96 Horas en pez [mg/l]	:	Sin datos disponibles.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación	:	No experimenta hidrólisis. No es fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación

No se dispone de más información

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación	:	Debido a su alta volatilidad, es difícil que el producto cause contaminación al suelo o al agua. No es probable su incorporación al terreno.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación	:	No se clasifica como PBT o vPvB.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Evaluación	:	La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos sobre la capa de ozono	:	No produce efectos nocivos sobre la capa de ozono.
Influye en el calentamiento global	:	Se desconocen los efectos de este producto.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Contactar con el suministrador si se necesita información.
No liberar en zonas donde hay riesgo de formación de una mezcla explosiva con el aire. El gas residual debe ser quemado a través de un quemador adecuado que disponga de antirretroceso de llama.
Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos por la normativa local o por las autorizaciones/permisos de operación.
Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases" accesible en http://www.eiga.eu para mayor información sobre métodos adecuados de eliminación.
No debe ser liberado a la atmósfera.
Devolver el producto no utilizado al suministrador en el envase original.

Lista de códigos de residuos peligrosos (de la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, versión modificada) : 16 05 04*: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

13.2. Informacíones complementarias

El tratamiento externo y la eliminacíón de los residuos debe cumplir con la legislación local y/o nacional aplicable.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

N° ONU : 1016

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : MONÓXIDO DE CARBONO COMPRIMIDO

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon monoxide, compressed

Transporte per mar (IMDG) : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiquetado :



2.3 : Gases tóxicos.
2.1 : Gases inflamables.

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase : 2
Codigo de clasificacion : 1TF
Peligronº : 263
Restricciones en Tunel : B/D - Transporte en cisternas: Prohibido el paso por túneles de categorías B, C, D y E. Otros transportes: Prohibido el paso por túneles de categorías D y E

Transporte per mar (IMDG)

Tipo / Div. (Sub. riesgo) : 2.3 (2.1)
Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego : F-D
Instrucciones de Emergencia (IE) - Vertido : S-U

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : No aplicable.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : No aplicable.
Transporte per mar (IMDG) : No aplicable.

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : Ninguno.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno.
Transporte per mar (IMDG) : Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Instrucción(es) de Embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : P200.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avion de pasaje y carga : Forbidden.
Avion de carga solo : Forbidden.
Transporte per mar (IMDG) : P200.

Medidas de precaución especiales para el transporte : Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.
Asegurar que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de emergencia.
Antes de transportar los envases :
- Asegurar una ventilación adecuada.
- Asegurarse que los recipientes están bien sujetos.
- Asegurar que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.
- Asegurarse que el tapón o tuerca ciega de protección de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.
- Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Normativa de la UE

Restricciones de utilización : Reservado para uso profesional (Anexo VII REACH).
Información adicional, normativa sobre restricciones y prohibiciones : No incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012).
No incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021).
Directiva 2012/18/EU (Seveso III) : Cubierto.

Normativas nacionales

Referencia normativa : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo un CSA (Análisis de seguridad química).

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Indicación de modificaciones : Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el reglamento de la Comisión (UE) Nº2020/878.

Abreviaturas y acrónimos : ATE - Toxicidad Aguda Estimada.
CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) Nº 1272/2008.
REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos - Reglamento (CE) Nº 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Substancias Químicas.
EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas).
CAS# - Número de registro/identificación CAS.
EPI - Equipo de Protección Individual.
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - Concentración letal para un 50% de la población de muestreo.
RMM - Risk Management Measures - Medidas de Gestión del Riesgo.
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioacumulativa y tóxica.
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Muy persistentes y muy bioacumulables.
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única).
CSA - Valoración de la Seguridad Química.
EN - Estándar Europeo.
UN - United Nations - Organización de las Naciones Unidas.
ADR - Acuerdo Europeo de Transporte internacional de Mercancías Peligrosas por carretera.
IATA - International Air Transport Association - Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Código para transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas.
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglamento para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.
WGK - Water Hazard Class - Clase de peligro para el agua.
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única o repetida).
UFI: Identificador de Fórmula Unica.

Consejos de formación : Asegurarse que los operarios conocen el riesgo de inflamabilidad.
Los usuarios de los equipos de respiración deben ser formados.
Asegurarse que los operarios comprenden los riesgos de toxicidad.

Información adicional : Clasificación de acuerdo con los procedimientos y métodos de cálculo del Reglamento (EC) 1272/2008 CLP.
La nomenclatura de referencias y base de datos están en el documento de EIGA doc 169: "Guía de clasificación y etiquetado", descargable en: http://www.eiga.eu.

Texto íntegro de las frases H y EUH	
Acute Tox. 3 (Inhalación: gas)	Toxicidad aguda (inhalación: gas) Categoría 3
Flam. Gas 1B	Gases inflamables, categoría 1B
H221	Gas inflamable.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H360D	Puede dañar al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Press. Gas (Comp.)	Gas a presión : Gas comprimido
Repr. 1A	Toxicidad para la reproducción, categoría 1A
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 1

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD : Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.
Los detalles facilitados en este documento son presumiblemente ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.
A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

Fin del documento

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

Versión 3.0 Numero de FDS 300000000110
Fecha de revisión 24.01.2023 Fecha de impresión 15.02.2023

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto : Oxígeno Comprimido Industrial

nº CAS : 7782-44-7

Fórmula química : O2

Sinónimos : Oxígeno, Oxígeno gaseoso, Oxígeno gas, GOX

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso:

Uso de la sustancia o mezcla y efectos del producto : Uso industrial y profesional. Desarrollar una evaluación de riesgo antes de usarlo. Consultar peligros y efectos en la sección 2.

Restricciones de uso : Ninguno(a).

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante / Importador / Distribuidor : Indura S.A
Casa Matriz
Apoquindo 6750 Depto. 801
Las Condes
Santiago, Chile

Dirección de correo electrónico - Información de la empresa : infocl@airproducts.com

Teléfono : 800800505

1.4. Teléfonos de emergencia (24 h) : Emergencias relacionadas al producto 800 800 505
Emergencias toxicológicas relacionadas a las personas +56 2 2777 1994

SECCIÓN 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia según SGA

Gases oxidantes - Categoría 1 H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
Gases a presión - Gas comprimido. H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

2.2 Elementos de la etiqueta SGA

Pictogramas/símbolos de riesgos



Palabras de advertencia Peligro

Declaraciones de riesgo:
H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Declaraciones de precaución:

Prevención	:	P220: Mantener lejos de la ropa y otros materiales combustibles. P244: Mantener las válvulas y los accesorios limpios de aceite y grasa.
Respuesta	:	P370+P376: En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.
Almacenamiento	:	P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3 Otros peligros
Gas oxidante a alta presión.
Acelera la combustión vigorosamente.
Mantener lejos de aceites, lubricantes y materiales combustibles.
Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES
3.1 Sustancia

Componentes	CAS Nombre	Concentración (Proporción de volumen)
Oxígeno	7782-44-7	100 %

Componentes	Clasificación (CLP)
Oxígeno	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Comp.) ;H280

Consulte la sección 16 para conocer el texto completo de cada indicación de peligro (H) relevante.

La concentración es nominal. Para la composición exacta del producto, referirse a las especificaciones técnicas.

3.2. Mezclas : No aplicable

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS
4.1. Descripción de los primeros auxilios
Consejos generales : Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposa. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

Contacto con los ojos	:	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
Contacto con la piel	:	No se esperan efectos adversos de este producto. EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
Ingestión	:	La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
Inhalación	:	Consultar a un médico después de una exposición importante. Salir al aire libre. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. Se puede suministrar oxígeno suplementario. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la resucitación cardiopulmonar.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	:	Sin datos disponibles.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

Tratamiento	:	En caso de exposición manifiesta o presunta: consulte a un médico.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	Los primeros en responder deben ser conscientes de los peligros y usar el equipo de protección personal adecuado.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados	:	El producto no arde por sí mismo. Usar medios de extinción adecuados para el incendio.
Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad	:	No usar agua a presión para extinguirlo.
5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	:	Ante la exposición al calor intenso o fuego, el cilindro se vaciará rápidamente y/o se romperá violentamente. Oxidante. Mantiene la combustión vigorosamente. Puede reaccionar violentamente con los materiales combustibles. Algunos materiales no inflamables en el aire, pueden ser inflamables con la presencia de un oxidante. Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. Mantener los cilindros adyacentes fríos mediante pulverización de gran cantidad de agua hasta que el fuego se apague. Si es posible, detener el caudal de producto.
5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	:	Si es necesario, llevar aparato respiratorio autónomo (mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto) para la lucha contra el fuego. Vestimenta y equipo de protección standard para bomberos.
Información adicional	:	Algunos materiales incombustibles en el aire, se encenderán en una atmósfera rica en oxígeno (más de 23,5%). La ropa resistente al fuego puede encenderse y no proteger en atmósferas ricas en oxígeno.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	La ropa expuesta a altas concentraciones puede retener el oxígeno durante 30 minutos o más, y potencialmente existe peligro de incendio. Mantener lejos de fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Ventilar la zona.
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente	:	No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura.
6.3. Métodos y material de contención y de limpieza	:	Ventilar la zona.
Consejos adicionales	:	Si es posible, detener el caudal de producto. Aumentar la ventilación en el área de liberación del gas y controlar las concentraciones. Si la fuga tiene lugar en el cilindro o en su válvula, llamar al número de emergencia. Si la fuga tiene lugar en la instalación del usuario, cerrar la válvula del cilindro, ventear la presión con seguridad y purgar el cilindro con gas inerte antes de intentar repararlo.
6.4. Referencia a otras secciones	:	Si desea más información, consulte las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Todos los indicadores, válvulas, reguladores, tubos y equipo usados en servicio de oxígeno deben ser limpiados para el servicio de oxígeno. El oxígeno no debe ser usado como sustituto del aire comprimido. Nunca usar el chorro del oxígeno para depurar, especialmente la ropa, porque aumenta la posibilidad de incendio. Los gases comprimidos o líquidos criogénicos sólo deben ser manipulados por personas con experiencia y debidamente capacitadas. Proteger los cilindros contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer. La temperatura en las áreas de almacenamiento no debe exceder los 50ºC. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características así como los peligros relacionados con las mismas. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor. No quitar ni emborronar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los cilindros. Para la manipulación de cilindros se deben usar, también para distancias cortas, carretillas destinadas al transporte de cilindros. No quitar el protector de seguridad de la válvula hasta que el cilindro no esté sujeto a la pared, mesa de trabajo o plataforma, y listo para su uso. Para quitar las protecciones demasiado apretadas u oxidadas usar una llave inglesa ajustable. Antes de conectar el envase comprobar la adecuación de todo el sistema de gas, especialmente los indicadores de presión y las propiedades de los materiales. Antes de conectar el envase para su uso, asegurar que se ha protegido contra la aspiración de retorno del sistema al envase. Asegurar que todo el sistema de gas es compatible con las indicaciones de presión y con los materiales de construcción. Asegurarse antes del uso de que no existan fugas en el sistema de gas Usar los equipos de regulación y de presión adecuados en todos los envases cuando el gas es transferido a sistemas con una presión menor que la del envase. No insertar nunca un objeto (p.ej. llave, destornillador, palanca, etc.) a las aberturas del protector de la válvula. Tales acciones pueden deteriorar la válvula y causar una fuga. Si el usuario ve cualquier problema durante la manipulación de la válvula del cilindro, debe interrumpir su uso y ponerse en contacto con el proveedor. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté

vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente reparar o modificar las válvulas de un envase o las válvulas de seguridad. Debe de comunicarse inmediatamente al proveedor el deterioro de cualquier válvula. No usar envases como rodillos o soportes, o para cualquier otro propósito que no sea contener el gas, tal como ha sido suministrado. Nunca crear un arco voltaico en un cilindro de gas comprimido o hacer que el cilindro forme parte de un circuito eléctrico. No fumar durante la manipulación de productos o cilindros Nunca re-comprimir el gas o la mezcla de gases sin consultarlo previamente con el proveedor. Nunca intente transferir gases de un cilindro / envase a otro. Usar siempre válvulas anti-retorno en las tuberías. Al devolver el cilindro instalar el tapón protector de la válvula o tapón protector de fugas. Nunca permitir el contacto de aceite, lubrificante u otra sustancia combustible con válvulas o envases que contengan oxígeno u otros oxidantes. No usar válvulas de apertura rápida (p.ej: válvulas de bola). Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete. Nunca someter todo el sistema a presión al mismo tiempo. Usar sólo con equipo limpiado para el servicio de oxígeno e indicado para cilindros a presión. Nunca usar fuego directo o calentadores eléctricos para aumentar la presión en el envase. Los envases no deben ser sometidos a temperaturas superiores a los 50ºC (122ºF).

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Los envases deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado, preferiblemente al aire libre. Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar. Los envases almacenados deben ser controlados periódicamente en cuanto a su estado general y fugas. Tener en cuenta todas las leyes y requisitos locales sobre el almacenamiento de envases. Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan acelerar la corrosión. Los envases deben ser almacenados en posición vertical y asegurados para prevenir las caídas. Las válvulas de los contenedores deben estar bien cerradas y donde sea necesario, las salidas de las válvulas deben ser protegidas con tapones. Los protectores de las válvulas o tapones deben estar en su sitio. Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. Los cilindros llenos se deben separar de los vacíos. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50ºC (122 °F). Colocar señales "Se prohíbe fumar y usar el fuego abierto" en las áreas de almacenamiento. Devolver los envases con puntualidad.

Medidas técnicas/Otras precauciones

Los recipientes deben ser separados en el área de almacenamiento según las distintas categorías (p.ej.: inflamable, tóxico, etc.) y conforme a la reglamentación local.

7.3. Usos específicos finales

Consulte la sección 1 o la hoja de datos de seguridad ampliada, si corresponde.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

Si corresponde, consulte la sección ampliada de la hoja de datos de seguridad para obtener más información acerca de la materia prima aprobada (CSA).

De acuerdo al Decreto 594/1999 que regula las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, en el Título IV relativo a “la contaminación ambiental”, específicamente en el Párrafo II “de los contaminantes químicos”, en su Artículo 66 establece los límites permisibles ponderados y temporales para las concentraciones ambientales de las sustancias, sin embargo, no considera esta sustancia dentro del listado.

DNEL: nivel sin efecto derivado (Trabajadores)
Ninguno está disponible.

PNEC: concentración prevista sin efecto
Ninguno está disponible.

8.2. Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Asegúrese una ventilación apropiada.

Equipos de Protección personal

Protección respiratoria	:	No se precisa en el uso normal. Para respirar en atmósfera deficiente de oxígeno debe usarse un equipo de respiración autónomo o una línea de aire con presión positiva y máscara. Los usuarios de los equipos de respiración autónomos deben ser entrenados.
Protección de las manos	:	Usar guantes de trabajo que protegen contra riesgos mecánicos al manejar envases de gases. Los guantes deben estar limpios y sin aceite o lubricante.
Protección de los ojos y la cara	:	Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de cilindros.
Protección de la piel y del cuerpo	:	Durante la manipulación de cilindros se aconseja el uso de zapatos de protección.
Instrucciones especiales de protección e higiene	:	Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

8.3. Controles de la exposición

Si corresponde, consulte la sección ampliada de la hoja de datos de seguridad para obtener más información acerca de la materia prima aprobada (CSA).

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a)	Aspecto	:	Gaseoso. Gas comprimido. Incoloro.
b)	Olor	:	Sin olor que advierta de sus propiedades. La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga.
c)	pH	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
d)	Punto de fusión/punto de congelación	:	-219 °C (-362 °F)
e)	Temperatura de ebullición/rango	:	-183 °C (-297 °F)
f)	Punto de Inflamación	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
g)	Tasa de evaporación	:	No aplicable.
h)	Inflamabilidad	:	No inflamable.

i) Límite superior/inferior de explosión/inflamabilidad	:	Límite inferior de explosividad: No aplicable. Límite de explosión, superior : No aplicable.
j) Presión de vapor	:	No aplicable.
k) Densidad de vapor	:	0,081 lb/ft3 (0,0013 g/cm3) a 70 °F (21 °C)
l) Densidad relativa	:	1,105 (aire = 1) Más pesado que el aire
m) Solubilidad en agua	:	0,039 g/l.
n) Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow)	:	No es aplicable a gases inorgánicos
o) Temperatura de Ignición espontanea	:	No aplicable.
p) Temperatura de Descomposición	:	No aplicable
q) Viscosidad	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
r) Propiedades explosivas	:	No aplicable.
s) Propiedades comburentes	:	coeficiente de equivalencia de oxígeno Ci :1

9.2. Otros datos

Peso molecular	:	32 g/mol
Volumen específico	:	12,08 ft3/lb (0,7540 m3/kg) a 70 °F (21 °C)
Características de las partículas	:	No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. Las nanopartículas no son relevantes para los gases y mezclas de gases.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	:	Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la subsección más adelante
10.2 Estabilidad química	:	Estable en condiciones normales.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Oxida violentamente materiales orgánicos.
10.4 Condiciones que deben evitarse	:	Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7).

10.5 Materiales incompatibles	:	Materiales inflamables. Materiales orgánicos. Evitar aceite, grasas y otras sustancias inflamables
10.6. Productos de descomposición peligrosos	:	Sin datos disponibles.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de entrada probables

Efectos en los ojos	:	En caso de contacto directo con los ojos, busque asistencia médica.
Efectos en la piel	:	No se esperan efectos adversos de este producto.
Efectos debido a la inhalación	:	La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso.
Efectos debido a la ingestión	:	La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
Síntomas	:	Sin datos disponibles.

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda	:	No hay datos disponibles sobre este producto.
Toxicidad agua por Inhalación	:	No hay datos disponibles sobre este producto.
Toxicidad dérmica aguda	:	No hay datos disponibles sobre este producto.
Corrosión o irritación de la piel	:	Sin datos disponibles.
Irritación o daños oculares severos	:	Sin datos disponibles.
Sensibilización.	:	Sin datos disponibles.

Toxicidad crónica o efectos debidos a la exposición a largo plazo

Carcinogenicidad	:	Sin datos disponibles.
Toxicidad reproductiva	:	No hay datos disponibles sobre este producto.
Mutagenicidad en células germinales	:	No hay datos disponibles sobre este producto.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición	:	Sin datos disponibles.

única)

Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición repetida)	:	Los nacidos prematuramente expuestos a concentraciones altas a oxígeno pueden sufrir lesión de retina, que puede progresar hasta su desprendimiento y ceguera. La lesión de retina puede también aparecer en adultos expuestos al oxígeno 100% durante períodos prolongados (de 24 a 48 horas). A dos o más atmósferas aparece toxicidad en el sistema nervioso central (CNS). Los síntomas incluyen náuseas, vómitos, mareos o vértigo, agarrotamiento de los músculos, cambios de visión, y pérdida de sentido y ataques generalizados. A tres atmósferas, la toxicidad del CNS afecta en menos de dos horas, y a seis atmósferas en solo algunos minutos.
Peligro de aspiración	:	Sin datos disponibles.

11.2. Información relativa a otros peligros

La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática	:	No hay datos disponibles sobre este producto.
Toxicidad para otros organismos	:	No hay datos disponibles sobre este producto.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad	:	Sin datos disponibles.

12.3. Potencial de bioacumulación

Consulte la sección 9 "Coeficiente de partición (n-octanol/agua)".

12.4. Movilidad en el suelo

Debido a su alta volatilidad, es poco probable que el producto cause contaminación del suelo.

12.5. Otros efectos adversos

Este producto no tiene efectos eco-toxicológicos conocidos.

Efectos sobre la capa de ozono	:	Se desconocen los efectos de este producto.
Potencial factor reductor de la capa de ozono	:	Ninguno
Efecto sobre el calentamiento global	:	Se desconocen los efectos de este producto.

Factor de calentamiento global : Ninguno

Resultados de la valoración PBT y mPmB

Si corresponde, consulte la sección ampliada de la hoja de datos de seguridad para obtener más información acerca de la materia prima aprobada (CSA).

Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos : De conformidad con las regulaciones locales y nacionales. Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Contactar con el proveedor si es necesaria información y asesoramiento. Necesidad no ser vertido a la atmósfera. Referirse al código de prácticas de EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases", específicamente el apéndice A, accesible en http://www.eiga.eu/?s=doc030 para mayor información sobre características del gas y métodos de disposición final recomendados. El almacenamiento, transporte y disposición final se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el D.S 148/2003. Ver la sección 9 para detallar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en los eventuales procesos para el tratamiento de residuos. La sustancia o mezcla no genera aguas residuales, sin embargo, en caso de que por alguna razón se genere, se encuentra prohibido el vertido de las mismas

Envases contaminados : Devolver el cilindro al proveedor. El almacenamiento, transporte y disposición final se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el D.S 148/2003. El transporte y eliminación de los envases contaminados debe realizarse por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, y siempre y cuando ello no implique riesgo para la salud pública o al medio ambiente.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1. Número ONU

No. ONU/ID : UN1072

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : OXIGENO COMPRIMIDO

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, compressed

Transporte por mar (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED

Transporte terrestre de carga (DOT) : Oxygen, compressed

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiqueta(s) : 2.2 (5.1)



Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)
Clase o división : 2
ADR/RID Peligro ID nº : 25
Código de restricción en túneles : (E)

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)
Clase o división : 2.2

Transporte por mar (IMDG)
Clase o división : 2.2

Transporte terrestre de carga (DOT)
Clase o división : 2.2

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : No aplicable
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : No aplicable
Transporte por mar (IMDG) : No aplicable
Transporte terrestre de carga (DOT) : No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)
Contaminante marino : No

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)
Contaminante marino : No

Transporte por mar (IMDG)
Contaminante marino : No
Grupo de segregación : Ninguno

Transporte terrestre de carga (DOT)
Contaminante marino : No

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Avión de pasajeros y carga : Transporte permitido
Avión de carga solo : Transporte permitido

Información adicional

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia. La información de transporte no ha sido elaborada para incluir todos los datos reglamentarios específicos correspondientes a este material. Si desea la información completa para el transporte, comuníquese con un representante de atención al cliente.

14.7. Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional

No aplicable.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

País	Listado de regulaciones	Notificación
EE.UU.	TSCA	Incluido en inventario.
Australia	AU AIICL	Incluido en inventario.
Canadá	DSL	Incluido en inventario.
Japón	ENCS (JP)	Incluido en inventario.
Corea del Sur	KECI (KR)	Incluido en inventario.
China	IECSC	Incluido en inventario.
Suiza	CH INV	Incluido en inventario.
Taiwan	TCSI	Incluido en inventario.

Regulaciones Locales:
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicable al producto químico.

Ley 18.290, Ley de Tránsito.

D.S 594/1999 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en Lugares de Trabajo.

Decreto Supremo N° 298, Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.

D.S. N° 148, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

D.S. N° 57/2019, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas

Norma NCh2190:2019, Transporte Terrestre de Mercancías Peligrosas –
Distintivos para identificación de riesgos

Norma NCh1377:1990, Gases comprimidos - Cilindros de gas para uso industrial - Marcas para identificación del

contenido y de los riesgos inherentes

Norma NCh382:2021, Mercancías Peligrosas – Clasificación.

Norma NCh 2245:2021, Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de secciones

Norma NCh1411/4:2000 Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales. Esta norma hace referencia a la NFPA 704 por lo que el rotulo que se incluye de la NFPA 704 corresponde a la última versión y no a la que hace referencia la NCh1411/4:2000.

D.S 43/2015 Reglamento De Almacenamiento De Sustancias Peligrosas

15.2. Evaluación de la seguridad química

Un CSA (Análisis de Seguridad Química) no debe de realizarse para este producto.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Asegurar que se cumplen todas las regulaciones nacionales/locales.

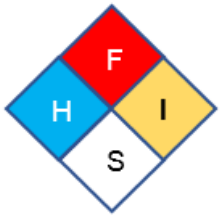
Indicación de cambios	:	SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA Uso de la sustancia o mezcla e inclusión del nombre del fabricante “Indura S.A” Actualización de teléfonos de emergencia (inclusión de línea 800). 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla 5.1. Medios de extinción 8.1. Parámetros de control SECCIÓN 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS Temperatura de ebullición/rango 12.1. Toxicidad 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE Actualización de rombo para el transporte de acuerdo a Nch 2190/2019 Inclusión en la sección 15 del D.S 43/2015, D.S 57/2019, NCh382/2021 y NCh 2245/2021 Eliminación de la NCh2190:2003 de la sección 15, ya que está vigente la del 2019. Actualización de nombre en la sección 12 “INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA” de acuerdo al DS 57/2019. Los datos de las divisiones fueron tomados de las secciones y sub divisiones del D.S 57.

Abreviaturas y acrónimos:
ETA - Estimación de Toxicidad Aguda
CAS# - No. CAS (Chemical Abstracts Service)
EPP - equipos de protección personal
Kow - coeficiente de reparto octanol-agua
DNEL - nivel sin efecto derivado
LC50 - concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50 - dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
NOEC - concentración sin efecto observado
PNEC - concentración prevista sin efecto

OEL - valor límite de exposición profesional
PBT - sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
mPmB - muy persistente y muy bioacumulable
STOT - toxicidad específica en determinados órganos
CSA - valoración de la seguridad química
UN - Organización de las Naciones Unidas
ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG - Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:
ECHA - Directriz sobre la compilación de fichas de datos de seguridad
ECHA - Documento de orientación sobre la aplicación de los criterios del CLP
ECHA - Base de datos de sustancias registradas https://echa.europa.eu
La base de datos de 3E

Señal de seguridad (NCh1411/4):
Etiqueta NFPA:



Salud (H)	:	0
Inflamabilidad (F)	:	0
Reactividad (I)	:	0
Especial (S)	:	OX

Declaraciones de riesgo:
H270 Puede provocar o agravar un incendio; comburente.
H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Indicación del método:
Gases oxidantes Categoría 1 Puede provocar o agravar un incendio; comburente. Método de cálculo
Gases a presión Gas comprimido. Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. Método de cálculo

Preparado por Departamento EH&S Global, Air Products and Chemicals, Inc.

Para información adicional, por favor, visite nuestra página web de Tutela de Producto en la dirección http://www.airproducts.com/productstewardship/

Elaborado de acuerdo con los requisitos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos (SGA), sexta versión revisada – 2015 – Decreto 1496 del 2018 por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos. Resolución 0773 del 2021 por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

1. Identificación del Producto

1.1. Identificador SGA del producto:	**ADHESIVO EPÓXICO NOVAFORT NOVALOC PARTE A**
1.2. Otros medios de identificación:	Resina epoxi modificada
1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones:	Adhesivo. Ideal para la instalación de sillas TEE y Sillas YEE en PVC y tubería Novafort – Novaloc este adhesivo se adhiere en húmedo o inmersión como también para adherir PVC a concreto sin emisiones de elementos volátiles
1.4. Datos sobre el proveedor:	**Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin)** **Dirección:** Autopista sur # 71 – 75. Bogotá D.C. (Colombia) **Teléfono**: +(57-1) 782 5000 **Telefax**: +(57-1) 7825020
1.5. Números de teléfono para emergencias:	**CISPROQUIM:** 018000916012/2886012 **CISTEMA:** 018000511414

2. Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación SGA de la sustancia/mezcla:

De acuerdo con el Decreto 1496 del 2018, y Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos – sexta versión revisada (2015)

- **Peligros Físicos:** No clasificado
- **Peligros para la Salud:** Corrosión/ irritación cutánea, categoría 2
Lesiones oculares graves/ irritación ocular, categoría 2B
Sensibilización cutánea, Categoría 1
- **Peligros para el Ambiente:** Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo) Cat 1

2.2. Elementos de la etiqueta SGA, incluidos los consejos de prudencia

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización



- **Palabra de Advertencia:** ATENCIÓN

- **Indicaciones de Peligro:**
H315 Provoca irritación cutánea
H320 Provoca irritación ocular
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

- **Consejos de Prudencia:**
P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102 Mantener fuera del alcance de los niños
P103 Leer la etiqueta antes del uso
P264 Lavarse cuidadosamente las manos cuidadosamente después de la manipulación
P273 No dispersar en el medio ambiente
P391 Recoger los vertidos
P280 Usar guantes de protección/ protección para los ojos/ la cara
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P332+P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico
P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P501 Eliminar el contenido/ recipiente de acuerdo con regulaciones locales ambientales.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación:

Ninguno reportado

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

3. Composición / información sobre los componentes

Mezclas

Nombre sustancia	Número CAS	% composición
Bisfenol A-(epiclorhidrina)	25068-38-6	50 – 55%
Tereftalato de bis(2-etilhexilo)	6422-86-2	5 – 10%
Talco	14807-96-6	10-15%

4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- **Inhalación:** Trasladar al aire fresco. Si respira con dificulta suministrar oxígeno. Buscar atención médica
- **Contacto cutáneo** Retirar la ropa y calzado contaminado. Aplicar crema desengrasante y lavar con abundante agua y jabón durante 15 minutos, si la irritación persiste repetir el lavado y buscar atención médica
- **Contacto ocular** Para lavar los ojos con abundante agua durante 15 minutos, levantar y separar los parpados para asegurar la remoción del químico, si la irritación persiste repetir el proseo y buscar atención médica
- **Ingestión** Lavar la boca con abundante agua. Si esta consiente suministrar abundante agua. No incidir al vómito, si esta se presenta, inclinar la victima hacia adelante. Buscar atención médica.

4.2. Síntomas / efectos más importantes, agudos y retardados: Puede causar irritación en la piel. Puede irritar gravemente los ojos. Molestias si se ingiere

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento Información no disponible

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados (o no apropiados):	Polvo químico seco, CO2, roció de agua o espuma regular.
5.2. Peligros específicos del producto químico:	Líquido combustible. El envase puede ocasionar sobrepresión interna por los vapores al ser calentado.
5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendio:	Se puede controlar con polvo químico seco, CO2, espuma regular, roció de agua y no aplicar chorro directo. Si es posible mover del sitio el producto en riesgo.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia:	Llevar guantes / prendas de protección para los ojos / la cara. Evite respirar los vapores, la neblina o el gas. Quítese la ropa contaminada y lavar a fondo antes de volverla a usar.
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:	Recoger con el material – barrer. Eliminar el contenido / el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:	Usar siempre protección personal así sea corta la exposición. Para su manipulación, debe utilizar protección visual tipo gafa de seguridad o mano gafa de selle hermético y protección respiratoria contra vapores orgánicos. Para trabajos en lugares cerrados asegurar una ventilación mecánica. No fumar ni comer en el sitio de trabajo. Conocer la ubicación del equipo de lavado (lava ojos). Leer las instrucciones del producto.

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:	En lugares frescos y secos, temperatura ambiente, lejos de la humedad y fuentes de calor e ignición. No se reporta incompatibilidades

8. Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control:	ACGIH TLV 2022 Talco: 2 mg/m3 (E, R)
8.2. Controles técnicos apropiados:	Asegurar una buena ventilación natural o mecánica si el producto es lijado o molido.

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP):

• **Inhalación:**	En lugares con poca ventilación y se aplique el producto a pistola, debe utilizar careta con doble filtro par gases y vapores orgánicos e inorgánicos.

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

• **Protección manos / piel**	Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello. <u>Sumersión</u> Material: Caucho nitrilo espesura mínima de capa: 0,11 mm tiempo de penetración: 480 min Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M) <u>Salpicaduras</u> Material: Caucho nitrilo espesura mínima de capa: 0,11 mm tiempo de penetración: 480 min Material probado: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M) Cuerpo: delantal plástico
• **Protección ojos:**	Utilizar mono gafas contra salpicaduras por productos químicos. Mantener en el área de trabajo una instalación destinada al lavado, enjuague rápido de los ojos.
• **Otros:**	No disponible

9. Propiedades físico químicas

Estado físico:	Masilla
Color:	Gris

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

Olor:	característico
Punto de fusión/ punto de congelación:	No disponible
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:	No disponible
Inflamabilidad:	No disponible
Límites inferior y superior de explosión /límites de inflamabilidad:	No disponible
Punto de inflamación:	248,88°C
Temperatura de ignición espontánea:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
PH:	No disponible
Viscosidad cinemática:	No disponible
Solubilidad:	No es soluble
Coeficiente de reparto n-octanol / agua (valor logarítmico):	No disponible
Presión de vapor:	No disponible
Densidad y/o densidad relativa:	No disponible
Densidad relativa de vapor:	No disponible
Características de las partículas:	No disponible

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	No reactivo
10.2. Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna conocida en datos entregados
10.4. Condiciones que deben evitarse:	Altas temperaturas. Mantener lejos del alcance de los niños

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

10.5. Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes, ácidos, aminas, bases
10.6. Productos de descomposición peligrosos:	Ninguna conocida en datos entregados

11. Información toxicológica

11.1. Toxicidad aguda:	DL50 Oral - Rata - 13.600 mg/kg Observaciones: Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Pulmones, tórax o Respiración: Disnea Nutricional y Metabolismo General: Pérdida de peso o disminución en el aumento de peso
11.2. Corrosión / irritación cutánea:	Puede provocar irritación en la piel
11.3. Lesiones oculares graves/ irritación ocular:	No disponible
11.4. Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante piel
11.5. Mutagenicidad en células germinales:	No disponible
11.6. Carcinogenicidad:	No clasificado como cancerígeno
11.7. Toxicidad para la reproducción:	No disponible
11.8. Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única:	No disponible
11.9. Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas:	No disponible
11.10. Peligro por aspiración:	No disponible
11.11 Información sobre posibles vías de exposición:	Contacto con la piel, los ojos

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

11.12. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo:	Irritación de la piel. Irritación de los ojos. Somnolencia (depresión general de la actividad) Pulmones, tórax o Respiración: Disnea Nutricional y Metabolismo General: Pérdida de peso o disminución en el aumento de peso
11.13. Otra información:	No disponible

12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad	No disponible para la mezcla. Polymer of 4,4'-isopropylidenediphenol and 1-chloro-2,3-epoxypropane (liquid); Bisphenol A type epoxy resin (liquid) CAS : 25068-38-6 Dado que se indicó un potencial de toxicidad relevante en la solubilidad en agua (0,041 mg/L (CERI/NITE Hazard Assessment Report (versión preliminar) (2006) y otros)) de esta sustancia no se pudo negar a partir de las 48 horas CE50=1,7 mg/ L del crustáceo (Daphnia magna) (CERI/NITE Hazard Assessment Report (versión preliminar) (2006) y otros), se clasificó en Categoría 1.
12.2. Persistencia y degradabilidad:	Resultado: - De acuerdo con los resultados de los ensayos de biodegradabilidad, este producto no es fácilmente biodegradable. Observaciones: Sin datos disponibles
12.3. Potencial de bioacumulación:	Información no disponible
12.4. movilidad en el suelo:	Información no disponible
12.5. Otros efectos adversos:	El producto es contaminante del agua. No permita el paso del agua al alcantarillado, cursos de agua o terrenos cenagosos.

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

13. Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación:

Producto:

- Su eliminación se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.
- Le rogamos contacte con la entidad adecuada en cada caso (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Empresa de acueducto y alcantarillado ò bien empresas especializadas en la eliminación de residuos debidamente avaladas por las entidades gubernamentales que las regulan), para recibir la información en cada caso particular.

Envase:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

14. Información relativa al transporte

14..1 Número ONU	3077
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	SOLIDO PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE NEP
14.3. Clase(s) relativas al transporte:	9
14.4. Grupo de embalaje / envase, si se aplica:	III
14.5. Riesgos ambientales:	SI
14.6. Precauciones especiales para el usuario:	No transportar con alimentos y empaques de alimentos
14.7. Transporte a granel (con arreglo al Anexo II de la convención MARPOL 73/78 y al Código IBC):	No regulado

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

15. Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1079 del 2015, Decreto único del sector transporte el cual ha compilado el Decreto 1609 del 2002 sobre el transporte de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ley 55 de 1993 Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.
4. Decreto 1496 del 2018 por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos.
5. Resolución 0773 del 2021por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
6. Los residuos Peligrosos están considerados en el Decreto 1076 del 2015.
7. Decreto 1072 del 2015 Decreto único del sector laboral el cual incluye entre otros el Decreto 1443 del 2014 por el cual se establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
8. Resolución 312 del 2019 por el cual se establecen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de seguridad Salud en el Trabajo

16. Otras informaciones

Glosario:

- **ADR:** Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas
- **ACGIH**: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. Es una de las tres fuentes que la OSHA refiere para datos de carcinogenicidad de materiales.
- **CAS**: Chemical Abstracts Service
- **IMDG**: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas
- **LEL (lower explosive limit):** Límite inferior de inflamabilidad o explosividad. Concentración mínima del vapor dada en porcentaje, que forma mezcla explosiva con aire.
- **MARPOL**: Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques.
- **NIOSH**: National Institute for Occupational Safety and Health.

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

- **NTP**: (National Toxicology Program), Programa Nacional de Toxicología. Su actividad es supervisada por el Departamento de Salud y Servicios Humanos con el recurso del Instituto Nacional de Salud, de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, sus siglas en inglés) y los Centros para el Control de Enfermedades (CDC sus siglas en inglés). Su meta es desarrollar pruebas para la regulación de la salud pública para químicos tóxicos, desarrollar los perfiles toxicológicos de los materiales y comunicar estos resultados para que sean usados por otros.
- **UEL (upper explosive limit):** Límite superior de inflamabilidad.
- **ONU** – UN: Organización de las Naciones Unidas
- **OCDE**: Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
- **OIT**: Organización Internacional del Trabajo
- **OMI**: Organización Marítima Internacional
- **TLV (threshold limit value):** Valor umbral límite. Concentración máxima permitida para exposición de trabajadores. Generalmente se da en partes por millón (ppm) o en mg/m3. Según la ACGIH (organismo norteamericano de Higiene Industrial), existen los siguientes TLVs: TWA, STEL y CEILING. Estos son los adoptados por la legislación colombiana.
- **UNITAR:** Instituto de las Naciones Unidas para la formación profesional e investigaciones

Bibliografía:

Bases de datos aprobadas por el Ministerio de Trabajo (Resolución 0773 del 2021)

- https://gestis-database.dguv.de/
- https://www.echemportal.org/echemportal/
- https://monographs.iarc.who.int/ (Vol 132)
- TLV – BEI de la ACGIH del 2022.

Fecha de elaboración: 22/08/2016

Fecha de actualización: 28/12/2022

Versión: 3

Fecha de impresión: 16/03/2023

Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, ni el proveedor ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la información aquí contenida. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan

— FIN DEL DOCUMENTO —

Este documento es COPIA NO CONTROLADA SI ESTÁ IMPRESA. Es propiedad de Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin), por lo tanto, no debe ser reproducido ni modificado sin previa autorización

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DOMINO ANTICORROSIVO GRIS A-8 MATE

Sección 1. Identificación

Identificador SGA del producto : DOMINO ANTICORROSIVO GRIS A-8 MATE

Código del producto : ADAG040-1G

Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados

Pintura o material relacionado con la pintura.

Datos del proveedor o fabricante : PINTURAS CONDOR S.A.
Cusubamba Oe 1-365 y Manglaralto
Quito, Ecuador
1 800 CONDOR
www.pinturascondor.com

Número de teléfono en caso de emergencia: : 593 2 3985 600

Sección 2. Identificación de los riesgos

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2

Elementos de las etiquetas del SGA



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores inflamables.
Nocivo en caso de ingestión.
Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Provoca irritación cutánea.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Provoca irritación ocular grave.
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos, la cara o los oídos. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. No dispersar en el medio ambiente. Evitar respirar vapor. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Sección 2. Identificación de los riesgos

Intervención/Respuesta : Recoger los vertidos. En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua. En caso de contacto con la piel: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

Almacenamiento : Guardar bajo llave.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : Mezcla.

Nombre	Número CAS	%	Límites de exposición
Aguarrás	8006-64-2	≥25 - ≤50	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024). [Turpentine and selected monoterpenes] Sensibilizante por contacto con la piel.** TWA: 20 ppm 8 horas.
DiÓxido de Titanio	13463-67-7	≤3	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024).** TWA: 2.5 mg/m³ 8 horas. Estado: partículas de nueve escalas
Fosfato de Zinc	7779-90-0	≤1	-
bis(2-etilhexanoato) de calcio	136-51-6	≤0.3	-
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	22464-99-9	≤0.3	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024). [Zirconium and compounds]** TWA: 5 mg/m³, (como Zr) 8 horas. STEL: 10 mg/m³, (como Zr) 15 minutos.
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	136-52-7	≤0.3	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024). [cobalt and inorganic compounds] Sensibilizante por contacto con la piel. Sensibilizante si se inhala.** TWA: 0.02 mg/m³, (como Co) 8 horas.
dioctanoato de Zinc	136-53-8	≤0.3	-

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.

Por inhalación : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Contacto con la piel : Lavar con abundante agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. En el caso de que existan quejas o síntomas, evite otras exposiciones. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.

Ingestión : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños. No induzca al vómito. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
náusea o vómito

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Sección 4. Primeros auxilios

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxido/óxidos metálico/metálicos

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Aguarrás	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024). [Turpentine and selected monoterpenes] Sensibilizante por contacto con la piel.** TWA: 20 ppm 8 horas.
DiÓxido de Titanio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024).** TWA: 2.5 mg/m³ 8 horas. Estado: partículas de nueve escalas
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024). [Zirconium and compounds]** TWA: 5 mg/m³, (como Zr) 8 horas. STEL: 10 mg/m³, (como Zr) 15 minutos.
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2024). [cobalt and inorganic compounds] Sensibilizante por contacto con la piel. Sensibilizante si se inhala.** TWA: 0.02 mg/m³, (como Co) 8 horas.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad no constituye la propia evaluación de los riesgos del lugar de trabajo del usuario, como es requerido por otra legislación de salud y seguridad. Las disposiciones de los reglamentos nacionales de salud y seguridad en el trabajo aplican al uso de este producto en el lugar de trabajo.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias : Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado, la capacitación y otros aspectos importantes de uso.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Varios

Olor : Característico.

Umbral del olor : No disponible.

pH : No aplicable.

Punto de fusión/punto de congelación : No disponible.

Punto de ebullición : 100°C (212°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 35°C (95°F)

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad : No disponible.

Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad : Punto mínimo: 0.8%
Punto maximo: 1.8%

Presión de vapor : 2.3 kPa (17.5 mm Hg)

Densidad de vapor relativa : No disponible.

Densidad : 1.177796921 g/cm³

Solubilidad : No disponible.

Solubilidad en agua : No disponible.

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Cinemática (40°C (104°F)): <20.5 mm^2/s (<20.5 cSt)

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Condiciones que deberán evitarse : Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas.

Materiales incompatibles : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales:
materiales oxidantes

Productos de descomposición peligrosos : Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

**** Datos de la Mezcla ****

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Puede ser nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Ningún dato específico.

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
náusea o vómito

Efectos crónicos potenciales en la salud

Generales : Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral Cutánea	500 mg/kg 2500 mg/kg

**** Datos del Componente ****

Información sobre efectos toxicológicos

Sección 11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Aguarrás	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	19900 mg/m³	1 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	13700 mg/m³	4 horas
	DL50 Oral	Rata	3956 mg/kg	-
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	DL50 Cutánea	Conejo	>5 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5 g/kg	-
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	DL50 Cutánea	Conejo	>5 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1.22 g/kg	-
dioctanoato de Zinc	DL50 Cutánea	Conejo	>5 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3.55 g/kg	-

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
Aguarrás	Piel - Irritante fuerte	Humano	-	0.1 %	-
	Piel - Irritante fuerte	Conejo	-	500 uL	-
DiÓxido de Titanio	Piel - Irritante leve	Humano	-	72 horas 300 ug l	-

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

No disponible.

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
FG_ADAG040-1G_DOMINO ANTICORROSIVO GRIS A-8 MATE	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Aguarrás	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
DiÓxido de Titanio	Agudo CL50 >1000000 µg/l Agua de mar	Pez - *Fundulus heteroclitus*	96 horas
Fosfato de Zinc	Agudo CL50 90 µg/l Agua fresca	Pez - *Oncorhynchus mykiss*	96 horas
dioctanoato de Zinc	Agudo EC50 1.6 ppm Agua fresca	Dafnia - *Daphnia magna*	48 horas
	Agudo CL50 0.44 ppm Agua fresca	Pez - *Oncorhynchus mykiss*	96 horas

Persistencia y degradabilidad

No disponible.

Potencial de bioacumulación

Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
Fosfato de Zinc	-	60960	Alta
bis(2-etilhexanoato) de calcio	-	2.96	Bajo
ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio	-	2.96	Bajo
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	-	15600	Alta
dioctanoato de Zinc	-	60960	Alta

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	Ecuador	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Designación oficial de transporte	No disponible.	Not available.	Not available.
Clase(s) relativas al transporte	3 	3 	3 
Grupo de embalaje	III	III	III
Riesgos ambientales	Sí. La marca de substancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	Yes. **Contaminante marino** Turpentine	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

Sección 14. Información relativa al transporte

Información adicional	**Previsiones especiales** 163, 223	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 223, 367, 955	

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Sección 15. Información Reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate : No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus ingredientes).

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Lista de inventario

Australia : No determinado.

Canadá : No determinado.

China : No determinado.

Europa :

Japón : **Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)**: No determinado.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.

Malasia : No determinado

Nueva Zelandia : No determinado.

Filipinas : No determinado.

República de Corea : No determinado.

Taiwán : No determinado.

Tailandia : No determinado.

Turquía : No determinado.

Estados Unidos : No determinado.

Vietnam : No determinado.

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de impresión : 08, Nov, 2024.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : 11/8/2024

Fecha de la edición anterior : 9/18/2024

Versión : 1.09

Versión del producto : 013 00

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Referencias : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Se recomienda que cada cliente o destinatario de esta Hoja de datos de seguridad (Safety Data Sheet, SDS) la analice detenidamente y consulte los recursos, según sea necesario o adecuado, para tener conocimiento y comprender los datos contenidos en esta SDS y cualquier peligro asociado al producto. La información se proporciona de buena fe y se considera precisa a la fecha de entrada en vigencia aquí señalada. Sin embargo, no se otorga ninguna garantía, explícita o implícita. La información aquí presentada es válida únicamente para el producto tal como se envía. La adición de cualquier material puede cambiar su composición, los peligros y los riesgos del producto. Los productos no deberán ser reembalarse, modificarse o pintarse, excepto como lo especifica Sherwin-Williams, incluida, entre otras, la incorporación de productos que no sean de Sherwin-Williams o el uso o adición de productos en proporciones no especificadas por Sherwin-Williams. Los requisitos regulatorios están sujetos a cambio y pueden ser diferentes entre las distintas ubicaciones y jurisdicciones. El cliente, comprador o usuario es responsable de garantizar que todas sus actividades cumplen con todas las leyes nacionales, federales, estatales, provinciales o locales. Las condiciones de uso del producto no están bajo el control del fabricante, el cliente, comprador o usuario es responsable de determinar las condiciones necesarias para el uso seguro de este producto. El cliente, comprador o usuario no debe usar el producto para ningún otro propósito que el señalado en la sección correspondiente de esta SDS sin primero consultar al proveedor y obtener por escrito instrucciones de manipulación. Debido a la proliferación de fuentes de información tales como SDS específicas del fabricante, el fabricante no se hace responsable de las SDS obtenidas de cualquier otra fuente.

50530001 - TRAFICO BLANCO



Emisión: 24/03/2022 Revisión: 24/04/2024 Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: 50530001 - TRAFICO BLANCO

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura para señalización de tráfico

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

QUIMICA COSMOS S.A.
Autopista Bogota - Medellin, Km 2, Costado norte
250010 Cota - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: 8643322
laboratorio@pintuland.com.co / produccion@pintuland.com.co
www.pintuland.com.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: 601 864 33 22, EXT 104 - 127

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 2: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H401
Carc. 1B: Carcinogenicidad, Categoría 1B, H350
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Liq. Infl. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225
Muta. 1B: Mutageneidad en células germinales, Categoría 1B, H340
Repr. 1B: Tóxico para la reproducción, Categoría 1B, H360
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
STOT repe. 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2, H373
STOT única 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336
Tox. Asp. 1: Peligro por aspiración, Categoría 1, H304

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático agudo. 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P280: Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Tolueno; Ftalato de bis(2-etilhexilo); Cuarzo (1 % < RCS < 10 %); Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de aditivos, pigmentos y resinas en disolventes

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 108-88-3	**Tolueno** Acuático agudo. 2: H401; Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 2: H225; Repr. 2: H361; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H336; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**25 - <50 %**
CAS: 117-81-7	**Ftalato de bis(2-etilhexilo)** Carc. 2: H351; Repr. 1B: H360 - Peligro	**2.5 - <10 %**
CAS: 108-38-3	**m-xileno** Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 3: H226; Tox. Agud. 4: H312+H332 - Atención	**2.5 - <10 %**
CAS: 95-47-6	**o-xileno** Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 3: H226; Tox. Agud. 4: H312+H332 - Atención	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 106-42-3	**p-xileno** Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 3: H226; Tox. Agud. 4: H312+H332 - Atención	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 100-41-4	**Etilbenceno** Acuático agudo. 3: H402; Carc. 2: H351; Liq. Infl. 2: H225; Tox. Agud. 4: H332; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 14808-60-7	**Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)** Carc. 1B: H350; STOT repe. 2: H373 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 64742-95-6	**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera** Carc. 1B: H350; Muta. 1B: H340; Tox. Agud. 5: H303; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 108-31-6	**Anhídrido maleico** Corr. Cut. 1B: H314; Les. Oc. 1: H318; Sens. Cut. 1A: H317; Sens. Resp.1: H334; STOT repe. 1: H372; Tox. Agud. 4: H302 - Peligro	**<0.2 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

Información adicional:

Identificación	Límite de concentración específico
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6	% (p/p) >=0.001: Skin Sens. 1A - H317

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8 de la FDS). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo
lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 4 ºC

Temperatura máxima: 35 ºC

Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Tolueno CAS: 108-88-3	8-hour TWA PEL	200 ppm	300 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Ftalato de bis(2-etilhexilo) CAS: 117-81-7	8-hour TWA PEL		5 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
m-xileno CAS: 108-38-3	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
o-xileno CAS: 95-47-6	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
p-xileno CAS: 106-42-3	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Etilbenceno CAS: 100-41-4	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6	8-hour TWA PEL	0.25 ppm	1 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Tolueno CAS: 108-88-3	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Ftalato de bis(2-etilhexilo) CAS: 117-81-7	TLV-TWA		5 mg/m³
	TLV-STEL		
m-xileno CAS: 108-38-3	TLV-TWA	100 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	
o-xileno CAS: 95-47-6	TLV-TWA	100 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	
p-xileno CAS: 106-42-3	TLV-TWA	100 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	
Etilbenceno CAS: 100-41-4	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) CAS: 14808-60-7	TLV-TWA		0.025 mg/m³
	TLV-STEL		
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6	TLV-TWA	0.1 ppm	
	TLV-STEL		

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Tolueno CAS: 108-88-3	0.02 mg/L	Tolueno en sangre	Antes de la último turno de la semana de trabajo
m-xileno CAS: 108-38-3	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno
o-xileno CAS: 95-47-6	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno
p-xileno CAS: 106-42-3	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Etilbenceno CAS: 100-41-4	150 mg/g (Creatinina)	Suma de ácido mandélico y ácido fenilglioxílico en la orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección química (Material: Polietileno de baja densidad lineal (LLPDE), Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.062 mm)	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345, NTC-ISO 20344 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados teóricamente conforme al ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 35.35 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 467.32 kg/m³ (467.32 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Aceitoso
Color:	☐ Blanco
Olor:	Disolvente
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	128 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	2332 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	9764.71 Pa (9.76 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1322.1 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1.322
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	<20.5 mm²/s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	10 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	370 ºC

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
  IARC: Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera (3); Xileno (3); Etilbenceno (2B); m-xileno (3); o-xileno (3); p-xileno (3); Tolueno (3); Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) (1); Talco (3); Ftalato de bis(2-etilhexilo) (2B)
- Mutagenicidad: La exposición a este producto puede causar alteraciones genéticas. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en EPPsodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

La ingesta de una dosis considerable puede producir daño pulmonar.

Información adicional:

CAS 100-41-4 Etilbenceno: El etilbenceno presente en el producto es un componente del Xileno. El etilbenceno es un componente importante de los xilenos técnicos, la toxicología de estos productos fue revisada (WHO, 1997), IARC ha evaluado a los Xilenos como no clasificables en cuanto a su carcinogenicidad a los humanos (Grupo 3) (IARC, 1999) (Ref: Monografía IARC, Vol. 77, 2000; Vol. 71, 1999).

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
m-xileno CAS: 108-38-3	DL50 oral	1590 mg/kg	Ratón
	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	
o-xileno CAS: 95-47-6	DL50 oral	1590 mg/kg	Ratón
	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	
p-xileno CAS: 106-42-3	DL50 oral	1590 mg/kg	Ratón
	DL50 cutánea	1100 mg/kg (ATEi)	
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Tolueno	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
CAS: 108-88-3	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28.1 mg/L (4 h)	Rata
Ftalato de bis(2-etilhexilo)	DL50 oral	29998 mg/kg	Rata
CAS: 117-81-7	DL50 cutánea	24500 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	10.62 mg/L (1 h)	Rata
Etilbenceno	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
CAS: 100-41-4	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	17.2 mg/L (4 h)	Rata
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
CAS: 64742-95-6	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Anhídrido maleico	DL50 oral	1090 mg/kg	Rata
CAS: 108-31-6	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Tóxico para los organismos acuáticos.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Tolueno	CL50	5.5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Pez
CAS: 108-88-3	CE50	3.78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Ftalato de bis(2-etilhexilo)	CL50	7.5 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 117-81-7	CE50	9.4 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	100 mg/L (96 h)	Gymnodinium breve	Alga
m-xileno	CL50	16 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
CAS: 108-38-3	CE50	9.56 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
o-xileno	CL50	16.1 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 95-47-6	CE50	1.39 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
p-xileno	CL50	2.6 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 106-42-3	CE50	8.5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Etilbenceno	CL50	42.3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 100-41-4	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	CL50	320 mg/L (48 h)	Leuciscus idus melanotos	Pez
CAS: 64742-95-6	CE50	170 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	56 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Ftalato de bis(2-etilhexilo)	NOEC	No relevante		
CAS: 117-81-7	NOEC	0.158 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
m-xileno	NOEC	0.714 mg/L	Danio rerio	Pez
CAS: 108-38-3	NOEC	1.57 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Concentración		Especie	Género
o-xileno	NOEC	1.3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 95-47-6	NOEC	1.57 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
p-xileno	NOEC	0.714 mg/L	Danio rerio	Pez
CAS: 106-42-3	NOEC	1.57 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Etilbenceno	NOEC	No relevante		
CAS: 100-41-4	NOEC	0.96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Tolueno	DBO5	2.5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 108-88-3	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %
Ftalato de bis(2-etilhexilo)	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 117-81-7	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	69 %
o-xileno	DBO5	No relevante	Concentración	36 mg/L
CAS: 95-47-6	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	70 %
Etilbenceno	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 100-41-4	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	DBO5	0.19 g O2/g	Concentración	No relevante
CAS: 64742-95-6	DQO	0.44 g O2/g	Periodo	No relevante
	DBO5/DQO	0.43	% Biodegradado	No relevante
Anhídrido maleico	DBO5	No relevante	Concentración	33.33 mg/L
CAS: 108-31-6	DQO	No relevante	Periodo	29 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	98.19 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Tolueno	BCF	90
CAS: 108-88-3	Log POW	2.73
	Potencial	Moderado
Ftalato de bis(2-etilhexilo)	BCF	14
CAS: 117-81-7	Log POW	8
	Potencial	Bajo
m-xileno	BCF	15
CAS: 108-38-3	Log POW	3.2
	Potencial	Bajo
o-xileno	BCF	6
CAS: 95-47-6	Log POW	3.12
	Potencial	Bajo
p-xileno	BCF	15
CAS: 106-42-3	Log POW	3.15
	Potencial	Bajo
Etilbenceno	BCF	1
CAS: 100-41-4	Log POW	3.15
	Potencial	Bajo
Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	BCF	
CAS: 64742-95-6	Log POW	4
	Potencial	

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6	BCF	
	Log POW	-2.61
	Potencial	

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Tolueno CAS: 108-88-3	Koc	178	Henry	672.8 Pa·m³/mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.793E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
m-xileno CAS: 108-38-3	Koc	182	Henry	790.34 Pa·m³/mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.826E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
o-xileno CAS: 95-47-6	Koc	537	Henry	524.86 Pa·m³/mol
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.96E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
p-xileno CAS: 106-42-3	Koc	540	Henry	699.14 Pa·m³/mol
	Conclusión	Bajo	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.792E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Etilbenceno CAS: 100-41-4	Koc	520	Henry	798.44 Pa·m³/mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.859E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Anhídrido maleico CAS: 108-31-6	Koc	42	Henry	0E+0 Pa·m³/mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	1.673E-2 N/m (250.21 ºC)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	367, 163
	Códigos FEm:	F-E, S-E
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2023:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): *Ftalato de bis(2-etilhexilo) (117-81-7)* ; *Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) (14808-60-7)* ; *Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera (64742-95-6)*

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias
Ley 2041 de 2020 - Por medio de la cual se garantiza el derecho de las personas a desarrollarse física e intelectualmente en un ambiente libre de plomo, fijando límites para su contenido en productos comercializados en el país.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H340: Puede provocar defectos genéticos.
H350: Puede provocar cáncer.
H315: Provoca irritación cutánea.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H225: Líquido y vapores muy inflamables.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.
Corr. Cut. 1B: H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Sens. Resp.1: H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.
Tox. Agud. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación:

Skin Sens. 1A: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Muta. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Carc. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Skin Irrit. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT SE 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Repr. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT RE 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Asp. Tox. 1: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Flam. Liq. 2: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Para solicitar la hoja de seguridad de un color específico, por favor diríjase al siguiente link: https://pintuland.com.co/form-consulta-tecnica/

Pintuland®



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: HS-P-P-074 - Pintura en Aerosol Sapolin

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

Invesa S.A.
Autopista Norte Km 24, Vereda La Palma
051030 Girardota - Antioquia - Colombia
Tfno.: 289 08 11- 334 27 27 - Fax: 289 49 86 - 334 25 97
info@invesa.com - contactenos@invesa.com
www.invesa.com

1.4 Número de teléfono para emergencias: Para emergencias químicas e intoxicaciones llamar a CISPROQUIM®. Servicio las 24 horas. Teléfonos: 018000916012 ó desde celular (031) 2886012

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Aerosol 1: Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta., H229
Aerosol 1: Aerosoles inflamables, Categoría 1, H222
Carc. 1A: Carcinogenicidad, Categoría 1A, H350
Irrit. Cut. 3: Irritación cutánea, categoría 3, H316
Irrit. oc. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319
STOT única 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Aerosol 1: H229 - Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta
Aerosol 1: H222 - Aerosol extremadamente inflamable
Carc. 1A: H350 - Puede provocar cáncer
Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102: Mantener fuera del alcance de los niños
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar
P211: No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición
P251: No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
P410+P412: Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/122 °F
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Acetato de n-butilo; Acetato de etilo; Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm); C.I.Pigment orange 34

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Dispersión de pigmentos en disolventes

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 123-86-4	**Acetato de n-butilo** Liq. Infl. 3: H226; STOT única 3: H336 - Atención	**20 - <30 %**
CAS: 141-78-6	**Acetato de etilo** Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 2: H225; STOT única 3: H336; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro	**20 - <30 %**
CAS: 9003-01-4	**Acido poliacrilico** Tox. Agud. 5: H303; Tox. Agud. 5: H313	**10 - <20 %**
CAS: 13463-67-7	**Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)** Carc. 2: H351	**1 - <2.5 %**
CAS: 111-76-2	**2-butoxietanol** Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227; Tox. Agud. 4: H302+H312+H332 - Atención	**1 - <2.5 %**
CAS: 1333-86-4	**Negro de carbon** Carc. 2: H351 - Atención	**<1 %**
CAS: 15793-73-4	**C.I.Pigment orange 34** Carc. 1A: H350 - Peligro	**<1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

El contenido de Negro de Carbón aplica únicamente para el Aerosol de color negro. El contenido de Pigmento Naranja aplica únicamente para los Aerosoles de color fluorescente.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel. Sin embargo, se recomienda en caso de contacto con la piel quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO2). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Evitar la evaporación del producto ya que contiene sustancias inflamables, las cuales pueden llegar a formar mezclas vapor/aire inflamables en presencia de fuentes de ignición. Controlar las fuentes de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Evitar las proyecciones y las pulverizaciones. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

Identificación	Valores límite ambientales		
Acetato de n-butilo CAS: 123-86-4	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Acetato de etilo CAS: 141-78-6	TLV-TWA	150 ppm	
	TLV-STEL		
Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm) CAS: 13463-67-7	TLV-TWA		10 mg/m³
	TLV-STEL		
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Negro de carbon CAS: 1333-86-4	TLV-TWA		3 mg/m³
	TLV-STEL		

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores y partículas	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración y/o se detecte el olor o el sabor del contaminante.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química	El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 75 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: No relevante

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Aerosol
Aspecto:	No determinado
Color:	No determinado
Olor:	No determinado
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	-25 ºC (propelente)
Presión de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Presión de vapor a 50 ºC:	<300000 Pa (300 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	No relevante *
Densidad relativa a 20 ºC:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Presión del envase:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	-41 ºC (propelente)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	240 ºC (propelente)
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes. Puede reaccionar violentamente

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

En caso de tratamiento térmico prolongado a temperaturas superiores a 200 ºC, los productos de descomposición son aminas aromáticas (3,3´-diclorobencidina)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2.
  IARC: Acido poliacrilico (3); 2-butoxietanol (3); Negro de carbon (2B); C.I.Pigment orange 34 (1); Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm) (2B)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.
CAS 1333-86-4 Negro de Carbón: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que la exposición al negro de carbón no se produce durante el uso normal de productos en los que el negro de carbón está unido a otros materiales, tales como caucho, tintas o pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Acido poliacrilico	DL50 oral	2500 mg/kg	Rata
CAS: 9003-01-4	DL50 cutánea	3000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
Acetato de n-butilo	DL50 oral	12789 mg/kg	Rata
CAS: 123-86-4	DL50 cutánea	14112 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	23,4 mg/L (4 h)	Rata
Acetato de etilo	DL50 oral	4100 mg/kg	Rata
CAS: 141-78-6	DL50 cutánea	20000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)	DL50 oral	10000 mg/kg	Rata
CAS: 13463-67-7	DL50 cutánea	10000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
2-butoxietanol	DL50 oral	1414 mg/kg	Rata
CAS: 111-76-2	DL50 cutánea	1060 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	11 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Acetato de n-butilo	CL50	62 mg/L (96 h)	Leuciscus idus	Pez
CAS: 123-86-4	CE50	73 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Acetato de etilo	CL50	230 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 141-78-6	CE50	717 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	3300 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Acido poliacrilico	CL50	580 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 9003-01-4	CE50	No relevante		
	CE50	No relevante		
2-butoxietanol	CL50	1490 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 111-76-2	CE50	1815 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	911 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
Negro de carbon	CL50	1000 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Pez
CAS: 1333-86-4	CE50	5600 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		

12.2 Persistencia y degradabilidad:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Acetato de n-butilo	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
CAS: 123-86-4	DQO	No relevante	Periodo	5 días
	DBO5/DQO	0.79	% Biodegradado	84 %
Acetato de etilo	DBO5	1.36 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 141-78-6	DQO	1.69 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.81	% Biodegradado	83 %
2-butoxietanol	DBO5	0.71 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 111-76-2	DQO	2.2 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.32	% Biodegradado	96 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Acetato de n-butilo	BCF	4
CAS: 123-86-4	Log POW	1,78
	Potencial	Bajo
Acetato de etilo	BCF	30
CAS: 141-78-6	Log POW	0,73
	Potencial	Moderado
2-butoxietanol	BCF	3
CAS: 111-76-2	Log POW	0,83
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Acetato de n-butilo	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 123-86-4	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,478E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante
Acetato de etilo	Koc	59	Henry	13,58 Pa·m³/mol
CAS: 141-78-6	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,324E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
2-butoxietanol	Koc	8	Henry	1,621E-1 Pa·m³/mol
CAS: 111-76-2	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	2,729E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1950
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	AEROSOLES inflamables
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	2
	Etiquetas:	2.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	N/A
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 39-18:



14.1	**Número ONU:**	UN1950
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	AEROSOLES inflamables
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	2
	Etiquetas:	2.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	N/A
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2020:



14.1	**Número ONU:**	UN1950
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	AEROSOLES inflamables
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	2
	Etiquetas:	2.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	N/A
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver epígrafe 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): C.I.Pigment orange 34

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo
H316: Provoca una leve irritación cutánea
H350: Puede provocar cáncer
H229: Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta
H222: Aerosol extremadamente inflamable
H319: Provoca irritación ocular grave

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Carc. 1A: H350 - Puede provocar cáncer
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer (Inhalación)
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables
Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo
Tox. Agud. 4: H302+H312+H332 - Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión
Tox. Agud. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor.
NTP: National Toxicology Program.
TOXNET: Toxicology data network.

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Química de Oxígeno
DBO5:Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

PINTURA LAVABLE ANTIBACTERIAL

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: PINTURA LAVABLE ANTIBACTERIAL

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura decorativa

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

CORLANC S.A.S.
Carrera 48 N° 72 sur 01 Avenida Las Vegas
055450 Sabaneta - Antioquia - Colombia
Tfno.: +57-4-3787800
materialesypinturascorona@corona.com.co
https://www.corona.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: CISTEMA - ARL SURA 018000511414 - 0314055911

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

NFPA:

Salud: 1
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 0
Especiales: No relevante

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 1: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1, H400
Acuático crónico. 3: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H412
Carc. 2: Carcinogenicidad, Categoría 2, H351

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

NFPA:



SGA:

Atención



Indicaciones de peligro:

Acuático crónico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer (Inhalación).

Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P201: Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202: No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P391: Recoger los vertidos.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla acuosa a base de aditivos, cargas, coalescentes, pigmentos y resinas

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 7732-18-5	**Agua**	**25 - <50 %**
CAS: 13463-67-7	**Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)** Carc. 2: H351 - Atención	**10 - <25 %**
CAS: 24937-78-8	**Copolimero de etileno-acetato de vinilo**	**10 - <25 %**
CAS: 1317-65-3	**Piedra caliza**	**10 - <25 %**
CAS: 1332-58-7	**Caolin**	**2.5 - <10 %**
CAS: 92704-41-1	**Caolín, calcinado**	**2.5 - <10 %**
CAS: 13463-41-7	**Piritionato cincico** Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 1: H410; Les. Oc. 1: H318; Repr. 1B: H360; STOT repe. 1: H372; Tox. Agud. 2: H330; Tox. Agud. 3: H301 - Peligro	**<1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel. Sin embargo, se recomienda en caso de contacto con la piel quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC).

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)	8-hour TWA PEL		15 mg/m³
CAS: 13463-67-7	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH:

Identificación	Valores límite ambientales		
Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)	TLV-TWA		10 mg/m³
CAS: 13463-67-7	TLV-STEL		
Piedra caliza	TLV-TWA		10 mg/m³
CAS: 1317-65-3	TLV-STEL		20 mg/m³
Caolin	TLV-TWA		2 mg/m³
CAS: 1332-58-7	TLV-STEL		

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes NO desechables de protección química	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. El tiempo de paso (Breakthrough Time) indicado por el fabricante ha de ser superior al del tiempo de uso del producto. No emplear cremas protectoras después del contacto del producto con la piel.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 0 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 0 kg/m³ (0 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Dispersión
Color:	Blanco
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *
Volatilidad:	
Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	100 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	2349 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	12377,21 Pa (12,38 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *
Caracterización del producto:	
Densidad a 20 ºC:	1343,2 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,343
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	8,5 - 9,5
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No inflamable (>93 ºC)
Calor de combustión:	No relevante *
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	330 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
  IARC: Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm) (2B); White mineral oil, <=20.5mm2/s (40ºC) (3)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

CAS 13463-67-7 Dióxido de Titanio: IARC lista esta sustancia como un posible carcinógeno humano (grupo 2B), indicando que hay suficientes evidencias para considerarlo carcinógeno en animales pero insuficientes para considerarlo como carcinógeno para seres humanos.
La monografía de IARC para esta sustancia indica que no hay exposición significativa al dióxido de titanio durante el uso normal de productos en los que dióxido de titanio está unido permanentemente a otros materiales, tales como pinturas (Ref: Monografía IARC, Vol. 93, 2010).
El lijado repetido de las superficies de película seca puede producir riesgo de sobreexposición al polvo dependiendo de la duración y nivel de lijado, para evitarla deben tomarse las medidas de protección adecuadas.

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)	DL50 oral	10000 mg/kg	Rata
CAS: 13463-67-7	DL50 cutánea	10000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	No relevante	
Caolin	DL50 oral	5100 mg/kg	Rata
CAS: 1332-58-7	DL50 cutánea	5100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	No relevante	
Piedra caliza	DL50 oral	5100 mg/kg	Rata
CAS: 1317-65-3	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	
Piritionato cincico	DL50 oral	221 mg/kg	Rata
CAS: 13463-41-7	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	0,14 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Caolin	CL50	No relevante		
CAS: 1332-58-7	CE50	1100 mg/L (48 h)	Daphnia pulex	Crustáceo
	CE50	No relevante		
Piritionato cincico	CL50	0,003 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 13463-41-7	CE50	0,008 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	No relevante		

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN3082
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (1,2-bencisotiazol-3(2h)-ona; Piritionato cincico)
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	9
	Etiquetas:	9
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 39-18:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN3082
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (1,2-bencisotiazol-3(2h)-ona; Piritionato cincico)
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	9
	Etiquetas:	9
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Contaminante marino:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	335, 969, 274
	Códigos FEm:	F-A, S-F
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2021:



14.1	**Número ONU:**	UN3082
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (1,2-bencisotiazol-3(2h)-ona; Piritionato cincico)
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	9
	Etiquetas:	9
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

Ley 2041 de 2020 - Por medio de la cual se garantiza el derecho de las personas a desarrollarse física e intelectualmente en un ambiente libre de plomo, fijando límites para su contenido en productos comercializados en el país.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H351: Susceptible de provocar cáncer (Inhalación).
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer (Inhalación).
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Tox. Agud. 2: H330 - Mortal si se inhala.
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor.
NTP: National Toxicology Program.
TOXNET: Toxicology data network.

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

corona

50230005 - ANTICORROSIVO BLANCO



Emisión: 24/03/2022 Revisión: 27/06/2023 Versión: 5 (sustituye a 4)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: 50230005 - ANTICORROSIVO BLANCO

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Pintura anticorrosiva

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

QUIMICA COSMOS S.A.
Autopista Bogota - Medellin, Km 2, Costado norte
250010 Cota - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: 8643322
laboratorio@pintuland.com.co / produccion@pintuland.com.co
www.pintuland.com.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: 601 864 33 22, EXT 104 - 127

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402
Acuático crónico. 3: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H412
Carc. 1B: Carcinogenicidad, Categoría 1B, H350
Irrit. Cut. 3: Irritación cutánea, categoría 3, H316
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Muta. 1B: Mutageneidad en células germinales, Categoría 1B, H340
Repr. 1B: Tóxico para la reproducción, Categoría 1B, H360
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
STOT repe. 2: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2, H373

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P280: Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Nafta de petróleo, solvente refinado.; Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7; Bis(2-etilhexanoato) de cobalto; Oxima de 2-butanona

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de aditivos y resinas en disolventes

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 8032-32-4	**Nafta de petróleo, solvente refinado.** Carc. 1B: H350; Liq. Infl. 3: H226; Muta. 1B: H340; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**25 - <50 %**
CAS: 8052-41-3	**Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7** Acuático agudo. 3: H402; Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 3: H226; STOT repe. 1: H372; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**2.5 - <10 %**
CAS: 136-52-7	**Bis(2-etilhexanoato) de cobalto** Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 3: H412; Carc. 2: H351; Irrit. oc. 2: H319; Repr. 1B: H360; Sens. Cut. 1A: H317 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 111-76-2	**2-butoxietanol** Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227; Tox. Agud. 3: H331; Tox. Agud. 4: H302; Tox. Agud. 5: H313 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 100-41-4	**Etilbenceno** Acuático agudo. 3: H402; Carc. 2: H351; Liq. Infl. 2: H225; Tox. Agud. 4: H332; Tox. Agud. 5: H303 - Peligro	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 7779-90-0	**Bis(ortofosfato) de tricinc** Acuático agudo. 1: H400; Acuático crónico. 1: H410 - Atención	**0.2 - <2.5 %**
CAS: 96-29-7	**Oxima de 2-butanona** Carc. 1B: H350; Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Liq. Infl. 4: H227; Sens. Cut. 1: H317; STOT repe. 2: H373; STOT única 1: H370; STOT única 3: H336; Tox. Agud. 3: H301; Tox. Agud. 4: H312 - Peligro	**<0.2 %**
CAS: 8032-32-4	**Ligroína** Carc. 1B: H350; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 4: H227; Muta. 1B: H340; Repr. 1B: H360; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H335; STOT única 3: H336; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**<0.2 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

LAS MUJERES EMBARAZADAS NO DEBEN EXPONERSE A ESTE PRODUCTO. Manipular en lugares fijos que reúnan las debidas condiciones de seguridad (duchas de emergencia y lavaojos en las proximidades), empleando equipos de protección personal, en especial de cara y manos (ver sección 8 de la FDS). Limitar los trasvases manuales a recipientes de pequeñas cantidad. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo
lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 4 ºC

Temperatura máxima: 35 ºC

Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 CAS: 8052-41-3	8-hour TWA PEL	500 ppm	2900 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	8-hour TWA PEL	50 ppm	240 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Etilbenceno CAS: 100-41-4	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 CAS: 8052-41-3	TLV-TWA		290 mg/m³
	TLV-STEL		580 mg/m³
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		
Etilbenceno CAS: 100-41-4	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL		

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
2-butoxietanol CAS: 111-76-2	200 mg/g (Creatinina)	Ácido butoxiacético (BAA) en la orina	Fin del turno
Etilbenceno CAS: 100-41-4	150 mg/g (Creatinina)	Suma de ácido mandélico y ácido fenilglioxílico en la orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección química (Material: Nitrilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0.4 mm)	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345, NTC-ISO 20344 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 34.89 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 447.03 kg/m³ (447.03 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Viscoso
Color:	☐ Blanco
Olor:	Disolvente
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	134 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	1540 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	8331.54 Pa (8.33 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Densidad a 20 ºC:	1166.5 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1.166
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	>20.5 mm²/s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	44 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	185 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
  IARC: Talco (3); Nafta de petróleo, solvente refinado. (3); Etanol (1); Propan-2-ol (3); Acetaldehído (2B); m-xileno (3); o-xileno (3); p-xileno (3); Etilbenceno (2B); Tolueno (3); Ligroína (3); 2-butoxietanol (3); Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (2B); Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 (3); Xileno (3)
- Mutagenicidad: La exposición a este producto puede causar alteraciones genéticas. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en EPPsodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por una única exposición. Para más información ver sección 3 de la FDS.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación de forma repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

CAS 100-41-4 Etilbenceno: El etilbenceno presente en el producto es un componente del Xileno. El etilbenceno es un componente importante de los xilenos técnicos, la toxicología de estos productos fue revisada (WHO, 1997), IARC ha evaluado a los Xilenos como no clasificables en cuanto a su carcinogenicidad a los humanos (Grupo 3) (IARC, 1999) (Ref: Monografía IARC, Vol. 77, 2000; Vol. 71, 1999).

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Oxima de 2-butanona	DL50 oral	100 mg/kg	
CAS: 96-29-7	DL50 cutánea	1100 mg/kg	
	CL50 inhalación	No relevante	
2-butoxietanol	DL50 oral	1200 mg/kg	Rata
CAS: 111-76-2	DL50 cutánea	3000 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	3 mg/L (ATEi)	
Etilbenceno	DL50 oral	3500 mg/kg	Rata
CAS: 100-41-4	DL50 cutánea	15354 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	17.2 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7	CL50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 8052-41-3	CE50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alga
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	CL50	>0.1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 136-52-7	CE50	>0.1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0.1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
2-butoxietanol	CL50	1490 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 111-76-2	CE50	1815 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	911 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
Etilbenceno	CL50	42.3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 100-41-4	CE50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Bis(ortofosfato) de tricinc	CL50	>0.1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 7779-90-0	CE50	>0.1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0.1 - 1 mg/L (72 h)		Alga
Oxima de 2-butanona	CL50	843 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 96-29-7	CE50	750 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	83 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga

Toxicidad a largo plazo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Concentración		Especie	Género
Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	NOEC	0.21 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 136-52-7	NOEC	0.1697 mg/L	Aeolosoma sp.	Crustáceo
2-butoxietanol	NOEC	100 mg/L	Danio rerio	Pez
CAS: 111-76-2	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
Etilbenceno	NOEC	No relevante		
CAS: 100-41-4	NOEC	0.96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
Oxima de 2-butanona	NOEC	50 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 96-29-7	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
2-butoxietanol	DBO5	0.71 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 111-76-2	DQO	2.2 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.32	% Biodegradado	96 %
Etilbenceno	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 100-41-4	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	90 %
Oxima de 2-butanona	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 96-29-7	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	24 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
2-butoxietanol	BCF	3
CAS: 111-76-2	Log POW	0.83
	Potencial	Bajo
Etilbenceno	BCF	1
CAS: 100-41-4	Log POW	3.15
	Potencial	Bajo
Oxima de 2-butanona	BCF	5
CAS: 96-29-7	Log POW	0.59
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
2-butoxietanol	Koc	8	Henry	1.621E-1 Pa·m³/mol
CAS: 111-76-2	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No
	Tensión superficial	2.729E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Etilbenceno	Koc	520	Henry	798.44 Pa·m³/mol
CAS: 100-41-4	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2.859E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Oxima de 2-butanona	Koc	3	Henry	No relevante
CAS: 96-29-7	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2.57E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS (continúa)

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	223, 955, 163, 367
	Códigos FEm:	F-E, S-E
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

En aplicación al IATA/OACI 2023:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): *Nafta de petróleo, solvente refinado. (8032-32-4)* ; *Disolvente de Stoddard, < 0.1 % EC 200-753-7 (8052-41-3)* ; *Bis(2-etilhexanoato) de cobalto (136-52-7)* ; *Ligroína (8032-32-4)*

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias
Ley 2041 de 2020 - Por medio de la cual se garantiza el derecho de las personas a desarrollarse física e intelectualmente en un ambiente libre de plomo, fijando límites para su contenido en productos comercializados en el país.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

H350: Puede provocar cáncer.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H340: Puede provocar defectos genéticos.
H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H402: Nocivo para los organismos acuáticos.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H316: Provoca una leve irritación cutánea.
H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H226: Líquido y vapores inflamables.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Carc. 1B: H350 - Puede provocar cáncer.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Liq. Infl. 4: H227 - Líquido combustible.
Muta. 1B: H340 - Puede provocar defectos genéticos.
Repr. 1B: H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Sens. Cut. 1: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 1: H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación).
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 1: H370 - Provoca daños en los órganos.
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.
Tox. Agud. 3: H331 - Tóxico si se inhala.
Tox. Agud. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión.
Tox. Agud. 4: H312 - Nocivo en contacto con la piel.
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Tox. Agud. 5: H313 - Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación:

Carc. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT RE 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Muta. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Repr. 1B: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Skin Sens. 1A: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Aquatic Chronic 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Para solicitar la hoja de seguridad de un color específico, por favor diríjase al siguiente link: https://pintuland.com.co/form-consulta-tecnica/

Pintuland®

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

51230001 - REMOVEDOR



Emisión: 24/03/2022 Revisión: 5/10/2022 Versión: 3 (sustituye a 2)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: 51230001 - REMOVEDOR

Otros medios de identificación:

No relevante



1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Aditivo para limpieza

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

QUIMICA COSMOS S.A.
Autopista Bogota - Medellin, Km 2, Costado norte
250010 Cota - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: 8643322
laboratorio@pintuland.com.co / produccion@pintuland.com.co
www.pintuland.com.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: 864 33 22, EXT 104 - 127

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 3: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 3, H402
Carc. 2: Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Irrit. oc. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319
Liq. Infl. 2: Líquidos inflamables, Categoría 2, H225
STOT única 1: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), categoria 1, H370
STOT única 3: Toxicidad específica con efectos de somnolencia y vértigo (exposición única), Categoría 3, H336
Tox. Agud. 3: Toxicidad aguda por contacto con la piel, Categoría 3, H311
Tox. Agud. 3: Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 3, H301

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
STOT única 1: H370 - Provoca daños en los órganos.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 3: H311 - Tóxico en contacto con la piel.
Tox. Agud. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.

Consejos de prudencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P280: Usar guantes de protección/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/calzado de protección.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Diclorometano; Metanol; Tolueno

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de aditivos en disolventes

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 75-09-2	**Diclorometano** Carc. 2: H351; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; STOT única 3: H336 - Atención	**75 - <100 %**
CAS: 67-56-1	**Metanol** Liq. Infl. 2: H225; STOT única 1: H370; Tox. Agud. 3: H301+H311+H331 - Peligro	**10 - <25 %**
CAS: 108-88-3	**Tolueno** Acuático agudo. 2: H401; Irrit. Cut. 2: H315; Liq. Infl. 2: H225; Repr. 2: H361; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H336; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**2,5 - <10 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. Provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) y posteriormente ingerir grandes cantidades de líquido para diluir el tóxico. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

Tiempo máximo: 6 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Metanol	8-hour TWA PEL	200 ppm	260 mg/m³
CAS: 67-56-1	Ceiling Values - TWA PEL		
Tolueno	8-hour TWA PEL	200 ppm	300 mg/m³
CAS: 108-88-3	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Diclorometano	TLV-TWA	25 ppm	
CAS: 75-09-2	TLV-STEL		
Metanol	TLV-TWA	200 ppm	
CAS: 67-56-1	TLV-STEL	250 ppm	
Tolueno	TLV-TWA	20 ppm	
CAS: 108-88-3	TLV-STEL		

Valores límite biológicos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Diclorometano CAS: 75-09-2	0,3 mg/L	Diclorometano en la orina	Fin del turno
Metanol CAS: 67-56-1	15 mg/L	Metanol en la orina	Fin del turno
Tolueno CAS: 108-88-3	0,02 mg/L	Tolueno en sangre	Antes de la último turno de la semana de trabajo

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. De acuerdo al orden de prioridad para el control de la exposición profesional se recomienda la extracción localizada en la zona de trabajo como medida de protección colectiva para evitar sobrepasar los límites de exposición profesional. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información Ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688. Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 14,08 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 707,14 kg/m³ (707,14 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Gel
Color:	Característico
Olor:	Irritante
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	42 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	37295 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	118173,93 Pa (118,17 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1210,4 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,21
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	11 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	370 ºC

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	7,94 kJ/g
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad aguda: Puede ser mortal por ingestión. Para más información ver sección 2 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Puede ser mortal si el producto es absorbido vía cutánea. Para más información sobre efectos secundarios por contacto con la piel ver sección 2 de la FDS.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
  IARC: Tolueno (3); Diclorometano (2A); Vaselina (3)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Su ingesta, inhalación o absorción cutánea supone peligro de efectos irreversibles graves provocados por una única exposición, no siendo efectos carcinogénicos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Tolueno	DL50 oral	5580 mg/kg	Rata
CAS: 108-88-3	DL50 cutánea	12124 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	28,1 mg/L (4 h)	Rata
Metanol	DL50 oral	100 mg/kg	
CAS: 67-56-1	DL50 cutánea	300 mg/kg	
	CL50 inhalación	3 mg/L (4 h)	Rata
Diclorometano	DL50 oral	No relevante	
CAS: 75-09-2	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	86 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Diclorometano	CL50	330 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 75-09-2	CE50	270 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	2300 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alga
Metanol	CL50	15400 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Pez
CAS: 67-56-1	CE50	12000 mg/L (96 h)	Nitrocra spinipes	Crustáceo
	CE50	530 mg/L (168 h)	Microcystis aeruginosa	Alga
Tolueno	CL50	5,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Pez
CAS: 108-88-3	CE50	3,78 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
	CE50	No relevante		

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Diclorometano	NOEC	357 mg/L	Pimephales promelas	Pez
CAS: 75-09-2	NOEC	No relevante		
Metanol	NOEC	15800 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 67-56-1	NOEC	122 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Diclorometano	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 75-09-2	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	13 %
Metanol	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
CAS: 67-56-1	DQO	1,42 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	92 %
Tolueno	DBO5	2,5 g O2/g	Concentración	100 mg/L
CAS: 108-88-3	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Diclorometano	BCF	6
CAS: 75-09-2	Log POW	1,25
	Potencial	Bajo
Metanol	BCF	3
CAS: 67-56-1	Log POW	-0,77
	Potencial	Bajo
Tolueno	BCF	90
CAS: 108-88-3	Log POW	2,73
	Potencial	Moderado

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Diclorometano	Koc	24	Henry	329,31 Pa·m³/mol
CAS: 75-09-2	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,877E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí
Metanol	Koc	No relevante	Henry	No relevante
CAS: 67-56-1	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2,355E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Tolueno	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m³/mol
CAS: 108-88-3	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	2,793E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1992
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Metanol; Diclorometano)
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3, 6.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1992
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Metanol; Diclorometano)
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3, 6.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Contaminante marino:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	274
	Códigos FEm:	F-E, S-D
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	1 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2022:



14.1	**Número ONU:**	UN1992
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	LÍQUIDO INFLAMABLE, TÓXICO, N.E.P. (Metanol; Diclorometano)
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3, 6.1
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	II
14.5	**Riesgos ambientales:**	No
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): *Diclorometano (75-09-2)*

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea.
H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
H402: Nocivo para los organismos acuáticos.
H370: Provoca daños en los órganos.
H351: Susceptible de provocar cáncer.
H311: Tóxico en contacto con la piel.
H301: Tóxico en caso de ingestión.
H225: Líquido y vapores muy inflamables.
H319: Provoca irritación ocular grave.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.
Carc. 2: H351 - Susceptible de provocar cáncer.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Liq. Infl. 2: H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
Repr. 2: H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
STOT única 1: H370 - Provoca daños en los órganos.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 3: H301+H311+H331 - Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación:

Skin Irrit. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT SE 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT SE 1: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Carc. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Acute Tox. 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Acute Tox. 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Flam. Liq. 2: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)
Eye Irrit. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)

Consejos relativos a la formación:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Pintuland®

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD SILICONA LÍQUIDA.

SECCIÓN 1: Identificación.

1.1 Denominación: Silicona Líquida.

1.2 Detalles del fabricante:

Nombre: CVC CLEAN productos de aseo SAS
NIT: 901247582-4
Dirección: Cra 69 K No 77-00
Teléfono: 7551958
Email: cvccleanaseo@hotmail.com
Bogotá D.C.,Colombia

1.3 Usos Recomendados: Formula de alto brillo. Deja una fina película protectora e impermeabilizable, para resaltar textura, color y brillo. De múltiples usos. Contiene agentes antiadherentes, que al aplicarlos limpian y repelen el polvo, eliminado huellas, manchas, entre otros, dando a la superficie un aspecto limpio y renovado.

SECCIÓN 2: Identificación de Peligros.

2.1 Clasificación de la Sustancia o Mezcla.

Provoca lesiones oculares graves.

Contacto con los Ojos: El contacto puede causar irritación leve o conjuntivitis.

Contacto con la Piel: No se conoce que provoque algún tipo de irritación en la piel, si su piel es muy sensible evitar el contacto prolongado con la mezcla.

Inhalación: Es poco probable que una simple exposición al producto pueda causar efectos adversos.

Ingestión: Tiene baja toxicidad oral, pero puede causar alguna irritación en el tracto gastrointestinal.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Palabra de señal: ¡ADVERTENCIA!

Pictogramas:



Indicaciones de peligro:

.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H331: Tóxico si se inhala.

Consejos de Prudencia.

Prevención.

P234: Conservar únicamente en el embalaje original.

P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

P280: Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.

SECCIÓN 3: Composición / Identificación de Componentes.

Este producto es una mezcla de:

Materia Prima	N° CAS	% En Peso
Isotridecanol, Etoxilado	69011-36-5	20-30
Agentes Espesantes	Confidencialidad comercial	2-3

SECCIÓN 4: Medidas de Primeros Auxilios.

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios.

En caso de contacto accidental con el producto tener en cuenta las siguientes recomendaciones, en caso de:

Inhalación: Sacar a la persona afectada a tomar aire fresco, no se espera que cause daño a la salud.
Contacto con la piel: Lavar inmediatamente la parte afectada con abundante agua y jabón. Retire la ropa contaminada, acudir al médico si se presenta irritación.

Contacto con los ojos: En caso de llevar lentes de contacto retirar inmediatamente, lavar con abundante agua sosteniendo los párpados separados por un tiempo mínimo de 15 minutos, acudir al médico.
Ingestión: Lavar la boca con abundante agua, dar a beber dos vasos de agua si la persona está consciente. No inducir el vómito y acudir inmediatamente al médico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios.

5.1 Medios de extinción.

CO_2, extintores de polvo, espuma.

5.2 Procedimientos y precauciones.

Producto no combustible.

5.3 Productos nocivos de la combustión.

En caso de incendio se descompone desprendiendo gases irritantes, monóxido de

Carbono, anhídrido carbónico.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertimiento accidental.

6.1 Equipos y precauciones para la protección personal, procedimientos de emergencia.

Ventilar y evacuar la zona, mantener fuera del área al personal innecesario para tratar el derrame, utilizar el equipo de protección adecuado. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo.

6.2 Precauciones ambientales.

Evitar que el producto esté en contacto directo con fuentes naturales de agua. Diluir el producto con abundante agua.

6.3 Métodos y materiales de limpieza.

Contener el derrame, recoger desde el borde del derrame hacia adentro con materiales absorbentes o material inertes. Disponga del material inerte como residuo peligroso, elimine siguiendo las disposiciones locales.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento.

7.1 Procedimientos de manejo.

Evite el contacto con los ojos y el contacto prolongado con la piel. No comer, beber o fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de su utilización y usar los implementos de protección personal adecuados. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto.

7.2 Condiciones para almacenar de forma adecuada.

Almacenar en un lugar fresco y seco. Los envases deben permanecer herméticamente cerrados y deben estar almacenados a la luz directa del sol. Mantener fuera del alcance de los niños.

SECCIÓN 8: Controles de exposición y protección personal.

8.1. Parámetros de control.

Límites de exposición ambiental: No existen límites de exposición ambiental para ninguno de los componentes mencionados en la Sección 3 de esta FDS.

8.2. Controles de exposición.

Controles de ingeniería. Utilizar ventilación general de dilución y/o extracción local para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los límites de exposición.

Equipos de protección personal (EPP).

Protección para los ojos/la cara.

Gafas de seguridad con protecciones laterales.

Protección de la piel/las manos.

Usar guantes resistentes al contacto con este tipo de sustancias químicas y/o ropa de protección para evitar el contacto con la piel.

SECCIÓN 9: Propiedades Físico/Químicas.

Apariencia	Líquido
Densidad 20ºC	1.05 g/cc
Punto de ebullición (ºc)	100
Punto de fusión (ºc)	N. A.
PH	6.2 – 8.0
Solubilidad	Soluble en agua

SECCIÓN 10: Estabilidad y Reactividad.

10.1 Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenamiento, temperaturas menores a 25 °C.

10.2 Reactividad: No hay información disponible.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: No se producirá polimerización peligrosa.

10.4 Productos peligrosos de descomposición por combustión: No se conocen productos peligrosos de su descomposición.

SECCIÓN 11: Información Toxicológica.

La información suministrada a continuación puede presentar inconsistencias con la clasificación del material expuesta en la sección 2. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material ya puede estar por debajo del umbral del etiquetado.

No carcinógeno, no es erotógeno, no contiene efectos embriotóxicos, mutagénicos.

SECCIÓN 12: Información Ecológica.

El producto sin diluir o neutralizar no debe llegar a los drenajes, fuentes de aguas naturales o fuentes de aguas residuales. Cuando el producto es usado para su finalidad no debe causar daños en el medio ambiente.

SECCIÓN 13: Consideraciones para la eliminación.

Los residuos se deben disponer en las instalaciones industriales adecuadas para este tipo de productos, no se deben eliminar con residuos domésticos. El producto sin diluir o neutralizar no se debe eliminar por los drenajes o aguas residuales. Se recomienda consultar las reglamentaciones locales vigentes en cuanto a la disposición apropiada para este tipo de productos.

En cuanto a los envases vacíos deben ser almacenados y tratados como residuos químicos y para su adecuada disposición final se deben consultar las reglamentaciones locales vigentes.

SECCIÓN 14: Información para el transporte.

	TERRESTRE	MARITIMO	AEREO
CLASE	NA	NA	NA
NÚMERO UN	NA	NA	NA
GRUPO EMPAQUE	NA	NA	NA
NOMBRE TRANSPORTACIÓN	NA	NA	NA

NA: No Asignado

DATOS ADICIONALES: No se considera peligroso según normativas de transporte. Sin embargo, se recomienda mantener los envases debidamente tapados y etiquetados, evitar transportar con sustancias químicamente incompatibles, no transportar con alimentos.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria.

15.1 Legislación específica sobre medio ambiente, seguridad y salud para la sustancia o mezcla.

Regulaciones aplicables Decreto 1609 de 2002.

Regulación para el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Ley 55 de 1993. Al aprobar la "Convención No. 170 y Recomendación No. 177 en Seguridad en el Uso de Químicos en el Trabajo" adoptada por la 77va Reunión de la Conferencia General de ILO, Geneva, 1990.

15.2 Frases R.

R22 – Nocivo al ingerir.

15.3 Frases S.

S3/7 – Mantener cerrado el envase en un lugar fresco

S26 – En caso de contacto con los ojos, lave inmediatamente con abundante agua y acuda al médico.

S28 – En caso de contacto con la piel, lave inmediatamente con abundante agua.

S36/37/39 – Usar ropa protectora adecuada, guantes.

SECCIÓN 16: Información Adicional.

La información presente en este documento la suministra CVC CLEAN Productos de Aseo S.A.S, basada en la información suministrada por los proveedores de materias primas y con base en los conocimientos y consultas bibliográficas del personal técnico, dando por entendido que dicha información es una guía para el manejo del producto, por tanto, ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables porel uso erróneo o por la interpretación incorrecta de la información aquí contenida. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es responsabilidad del usuario. Esta información es válida solo para el producto que se define en las especificaciones.

Los cambios en datos, estándares, regulaciones, y condiciones de uso y manipulación, se encuentran fuera de su control.

51330005 - EPOXICO POLIAMIDA, Componente B



Emisión: 24/03/2022 Revisión: 8/02/2024 Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: 51330005 - EPOXICO POLIAMIDA, Componente B

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Acabado bicomponente

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

QUIMICA COSMOS S.A.
Autopista Bogota - Medellin, Km 2, Costado norte
250010 Cota - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: 8643322
laboratorio@pintuland.com.co / produccion@pintuland.com.co
www.pintuland.com.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: 601 864 33 22, EXT 104 - 127

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Acuático agudo. 2: Peligrosidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H401
Acuático crónico. 2: Peligrosidad crónica para el medio ambiente acuático, Categoría 2, H411
Irrit. Cut. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315
Les. Oc. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
Liq. Infl. 3: Líquidos inflamables, Categoría 3, H226
Sens. Cut. 1A: Sensibilización cutánea, Categoría 1A, H317
STOT repe. 2: Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2 (Oral), H373
STOT única 3: Toxicidad para la vías respiratorias (exposición única), Categoría 3, H335
Tox. Agud. 4: Toxicidad aguda por contacto con la piel, Categoría 4, H312
Tox. Agud. 4: Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4, H332
Tox. Agud. 5: Toxicidad aguda por ingestión, Categoría 5, H303
Tox. Asp. 1: Peligro por aspiración, Categoría 1, H304

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
Tox. Agud. 4: H312 - Nocivo en contacto con la piel.
Tox. Agud. 4: H332 - Nocivo si se inhala.
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Consejos de prudencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P210: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P280: Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección.
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P370+P378: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Acidos grasos, C18-insatd., dimeros, productos de reaccion oligomericos con aceite de acidos grasos y trietilentetramina; Xileno; 2-Metilpropan-1-ol; Ciclohexanona

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla a base de aditivos y polímeros epoxis

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 68082-29-1	**Acidos grasos, C18-insatd., dimeros, productos de reaccion oligomericos con aceite de acidos grasos y trietilentetramina** Acuático agudo. 2: H401; Acuático crónico. 2: H411; Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Sens. Cut. 1A: H317 - Peligro	**50 - <75 %**
CAS: 1330-20-7	**Xileno** Acuático agudo. 3: H402; Acuático crónico. 3: H412; Irrit. Cut. 2: H315; Irrit. oc. 2: H319; Liq. Infl. 3: H226; STOT repe. 2: H373; STOT única 3: H335; Tox. Agud. 4: H312+H332; Tox. Agud. 5: H303; Tox. Asp. 1: H304 - Peligro	**25 - <50 %**
CAS: 78-83-1	**2-Metilpropan-1-ol** Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Liq. Infl. 3: H226; STOT única 3: H335; STOT única 3: H336; Tox. Agud. 5: H303+H313 - Peligro	**2.5 - <10 %**
CAS: 108-94-1	**Ciclohexanona** Acuático agudo. 3: H402; Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Liq. Infl. 3: H226; Tox. Agud. 4: H302+H312+H332 - Peligro	**2.5 - <10 %**
CAS: 108-65-6	**acetato de 2-metoxi-1-metiletilo** Liq. Infl. 3: H226; STOT única 3: H336 - Atención	**2.5 - <10 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

Por contacto con la piel:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

Requerir asistencia médica inmediata, mostrándole la FDS de este producto. No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. En el caso de pérdida de consciencia no administrar nada por vía oral hasta la supervisión del médico. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión. Mantener al afectado en reposo.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), alternativamente utilizar espuma física o extintores de dióxido de carbono (CO_2).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Ante el contacto potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evitar de manera prioritaria la formación de mezclas vapor-aire inflamables, ya sea mediante ventilación o el uso de un agente inertizante. Suprimir cualquier fuente de ignición. Eliminar las cargas electroestáticas mediante la interconexión de todas las superficies conductoras sobre las que se puede formar electricidad estática, y estando a su vez el conjunto conectado a tierra.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6 de la FDS). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Trasvasar en lugares bien ventilados, preferentemente mediante extracción localizada. Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas,...) y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de atmósferas peligrosas en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electroestáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras acrílicas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor. Cumplir con los requisitos esenciales de seguridad para equipos y con las disposiciones mínimas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Debido a la peligrosidad de este producto para el medio ambiente se recomienda manipularlo dentro de un área que disponga de barreras de control de la contaminación en caso de vertido, así como disponer de material absorbente en las proximidades del mismo

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 4 ºC

Temperatura máxima: 35 ºC

Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Xileno CAS: 1330-20-7	8-hour TWA PEL	100 ppm	435 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1	8-hour TWA PEL	100 ppm	300 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		
Ciclohexanona CAS: 108-94-1	8-hour TWA PEL	50 ppm	200 mg/m³
	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Xileno CAS: 1330-20-7	TLV-TWA	100 ppm	
	TLV-STEL	150 ppm	
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1	TLV-TWA	50 ppm	
	TLV-STEL		
Ciclohexanona CAS: 108-94-1	TLV-TWA	20 ppm	
	TLV-STEL	50 ppm	
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	TLV-TWA	50 ppm	
	TLV-STEL	75 ppm	

Valores límite biológicos:

Indices de exposición biológicos (BEIs®) - ACGIH

Identificación	BEIs®	Determinante	Momento de muestreo
Xileno CAS: 1330-20-7	1500 mg/g (Creatinina)	Ácidos metilhipúricos en orina	Fin del turno
Ciclohexanona CAS: 108-94-1	8 mg/L	Ciclohexanol en la orina	Fin del turno

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores	NOMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1584, NTC 1589, NTC 3851 y NTC 1728. Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes.

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección química (Material: Butilo, Tiempo de penetración: > 480 min)	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 3398, EN 374 y EN420. Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro.

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Pantalla facial	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria del cuerpo	Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688 y EN 14605. Uso exclusivo en el trabajo. Limpiar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
 Protección obligatoria de los pies	Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC-ISO 20345, NTC-ISO 20344 y NTC 2257. Reemplazar las botas ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados teóricamente conforme al ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 36.68 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 342.37 kg/m³ (342.37 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	Aceitoso
Color:	Amarillento
Olor:	Disolvente
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	138 ºC
Presión de vapor a 20 ºC:	750 Pa
Presión de vapor a 50 ºC:	4266.79 Pa (4.27 kPa)
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	933.3 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	0.933

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Viscosidad dinámica a 20 ºC:	2.31 cP
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	2.48 mm²/s
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	<20.5 mm²/s
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	28 ºC
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	315 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No determinado
Límite de inflamabilidad superior:	No determinado
Características de las partículas:	
Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:	
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *
Otras características de seguridad:	
Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Riesgo de inflamación	Evitar incidencia directa	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: Una exposición a altas concentraciones pueden motivar depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Corrosividad/Irritabilidad: Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3 de la FDS.
  IARC: Xileno (3); Ciclohexanona (3)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en EPPsodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

Provoca irritación de las vías respiratorias, normalmente reversible y suele estar limitada a las vías respiratorias superiores.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: Efectos nocivos para la salud en caso de ingestión de manera repetitiva, produciendo depresión del sistema nervioso central ocasionando dolor de cabeza, mareos, vértigos, nauseas, vómitos, confusión y en caso de afección grave, pérdida de conciencia.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

La ingesta de una dosis considerable puede producir daño pulmonar.

Información adicional:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Xileno	DL50 oral	2100 mg/kg	Rata
CAS: 1330-20-7	DL50 cutánea	1100 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	
Ciclohexanona	DL50 oral	1890 mg/kg	Rata
CAS: 108-94-1	DL50 cutánea	1100 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	11 mg/L (ATEi)	
2-Metilpropan-1-ol	DL50 oral	3350 mg/kg	Rata
CAS: 78-83-1	DL50 cutánea	2460 mg/kg	Conejo
	CL50 inhalación	24.6 mg/L (4 h)	Rata
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	DL50 oral	8532 mg/kg	Rata
CAS: 108-65-6	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	Rata
	CL50 inhalación	30 mg/L (4 h)	Rata

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Acidos grasos, C18-insatd., dimeros, productos de reaccion oligomericos con aceite de acidos grasos y trietilentetramina	CL50	7 mg/L (96 h)	Danio rerio	Pez
CAS: 68082-29-1	CE50	7 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	4 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
Xileno	CL50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 1330-20-7	CE50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Alga
2-Metilpropan-1-ol	CL50	2030 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Pez
CAS: 78-83-1	CE50	1439 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	1250 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
Ciclohexanona	CL50	527 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 108-94-1	CE50	800 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	370 mg/L (192 h)	Scenedesmus quadricauda	Alga
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	CL50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 108-65-6	CE50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Crustáceo
	CE50	No relevante		

Toxicidad a largo plazo:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Xileno	NOEC	1.3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 1330-20-7	NOEC	1.17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Crustáceo
2-Metilpropan-1-ol	NOEC	No relevante		
CAS: 78-83-1	NOEC	20 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	NOEC	47.5 mg/L	Oryzias latipes	Pez
CAS: 108-65-6	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo

12.2 Persistencia y degradabilidad:

Información específica de las sustancias:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA (continúa)

Identificación	Degradabilidad		Biodegradabilidad	
Xileno CAS: 1330-20-7	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	88 %
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1	DBO5	0.4 g O2/g	Concentración	100 mg/L
	DQO	2.41 g O2/g	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	0.17	% Biodegradado	90 %
Ciclohexanona CAS: 108-94-1	DBO5	No relevante	Concentración	100 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	87 %
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	DBO5	No relevante	Concentración	785 mg/L
	DQO	No relevante	Periodo	8 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	100 %

12.3 Potencial de bioacumulación:

Información específica de las sustancias:

Identificación	Potencial de bioacumulación	
Acidos grasos, C18-insatd., dimeros, productos de reaccion oligomericos con aceite de acidos grasos y trietilentetramina CAS: 68082-29-1	BCF	77
	Log POW	
	Potencial	Moderado
Xileno CAS: 1330-20-7	BCF	9
	Log POW	2.77
	Potencial	Bajo
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1	BCF	3
	Log POW	0.76
	Potencial	Bajo
Ciclohexanona CAS: 108-94-1	BCF	2
	Log POW	0.81
	Potencial	Bajo
acetato de 2-metoxi-1-metiletilo CAS: 108-65-6	BCF	1
	Log POW	0.43
	Potencial	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo:

Identificación	Absorción/Desorción		Volatilidad	
Xileno CAS: 1330-20-7	Koc	202	Henry	524.86 Pa·m³/mol
	Conclusión	Moderado	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	Sí
2-Metilpropan-1-ol CAS: 78-83-1	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	2.378E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	No relevante
Ciclohexanona CAS: 108-94-1	Koc	17	Henry	9.119E-1 Pa·m³/mol
	Conclusión	Muy Alto	Suelo seco	Sí
	Tensión superficial	3.437E-2 N/m (25 ºC)	Suelo húmedo	Sí

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS (continúa)

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación a la norma técnica colombiana 1692:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 40-20:



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Contaminante marino:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Disposiciones especiales:	223, 955, 163, 367
	Códigos FEm:	F-E, S-E
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
	Cantidades limitadas:	5 L
	Grupo de segregación:	No relevante
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

Transporte aéreo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IATA/OACI 2023:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)



14.1	**Número ONU:**	UN1263
14.2	**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**	PINTURA
14.3	**Clase(s) relativas al transporte:**	3
	Etiquetas:	3
14.4	**Grupo de embalaje/envasado si se aplica:**	III
14.5	**Riesgos ambientales:**	Sí
14.6	**Precauciones especiales para el usuario**	
	Propiedades físico-químicas:	Ver sección 9
14.7	**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC:**	No relevante

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias
Ley 2041 de 2020 - Por medio de la cual se garantiza el derecho de las personas a desarrollarse física e intelectualmente en un ambiente libre de plomo, fijando límites para su contenido en productos comercializados en el país.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

H315: Provoca irritación cutánea.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H335: Puede irritar las vías respiratorias.
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).
H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H312: Nocivo en contacto con la piel.
H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H332: Nocivo si se inhala.
H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H226: Líquido y vapores inflamables.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Acuático agudo. 2: H401 - Tóxico para los organismos acuáticos.
Acuático agudo. 3: H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.
Acuático crónico. 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Acuático crónico. 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.
Irrit. oc. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Liq. Infl. 3: H226 - Líquido y vapores inflamables.
Sens. Cut. 1A: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral).
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
STOT única 3: H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
Tox. Agud. 4: H302+H312+H332 - Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.
Tox. Agud. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.
Tox. Agud. 5: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión.
Tox. Agud. 5: H303+H313 -
Tox. Asp. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Procedimiento de clasificación:

Skin Irrit. 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Eye Dam. 1: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT SE 3: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Aquatic Chronic 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
STOT RE 2: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Skin Sens. 1A: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Acute Tox. 4: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Acute Tox. 4: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Asp. Tox. 1: Método de cálculo (SGA Rev. 6)
Flam. Liq. 3: Método de cálculo (2.6.4.3.) (SGA Rev.6)

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Pintuland®

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión 13 Septiembre 2023 **Fecha de emisión** 13 Septiembre 2023
Versión 10

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre del producto : COMEX THINNER ESTANDAR EPH

Código del producto : 19A0667305

Otros medios de identificación : No aplicable.

Tipo de producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Uso del producto : Aplicaciones de consumidor.

Uso de la sustancia o mezcla : Diluyente.

Restricciones de uso : No aplicable.

Fabricante : Comercial Mexicana de Pinturas S.A. de C.V.
Marcos Achar Lobatón, No. 6
Tepexpan, Acolman, Estado de México
CP. 55885
Tel. (55)1669-1400 (México)

Número de teléfono en caso de emergencia : (412) 434-4515 (EE.UU.)
(514) 645-1320 (Canadá)
01-800-00-21-400 (México)

Atención a Clientes / Información Técnica : 800 7126-639 (México)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 3
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
CARCINOGENICIDAD - Categoría 2
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) - Categoría 1
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

REPETIDAS) - Categoría 2
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica aguda desconocida: 10.7 %

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro :
H225 - Líquido y vapores muy inflamables.
H301 + H311 + H331 - Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.
H315 - Provoca irritación cutánea.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351 - Susceptible de provocar cáncer.
H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H370 - Provoca daños en los órganos.
H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia

Generales :
P103 - Leer la etiqueta antes del uso.
P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P101 - Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.

Prevención :
P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P280 - Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos.
P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.
P271 - Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P260 - No respirar vapor.
P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

Intervención/Respuesta :
P308 + P311 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Llamar a un centro de toxicología o a un médico.
P304 + P340, P311 - En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología o a un médico.
P301 + P310, P330 - En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca.
P303 + P361 + P353 - En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.
P302 + P312, P352 - En caso de contacto con la piel: Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Lavar con abundante agua.
P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Almacenamiento : P405 - Guardar bajo llave.
P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Eliminación : P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No existe antídoto para los efectos nocivos de este producto. Puede ser mortal o causar la ceguera si se ingiere. El contacto prolongado o repetido puede resecar la piel y causar irritación. La exposición repetida a altas concentraciones de vapor puede causar irritacion del sistema respiratorio y daño permanentes en el cerebro y en el sistema nervioso central. La inhalación de concentraciones de vapor o aerosol superiores a los límites recomendados causa dolores de cabeza, mareos y náuseas, y puede provocar la pérdida de consciencia o la muerte. Riesgo neurológico. Una exposición repetida o prolongada a la substancia puede causar trastornos al sistema nervioso. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Nombre del producto : COMEX THINNER ESTANDAR EPH

Otros medios de identificación : No aplicable.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
Metanol	≥20 - ≤50	67-56-1
Tolueno	≥20 - ≤50	108-88-3
n-Hexano	≥10 - ≤20	110-54-3
Metilisobutilcetona	≥5.0 - ≤10	108-10-1
2-Butoxietanol	≥5.0 - ≤10	111-76-2

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación entre lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata.

Por inhalación : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno.

Contacto con la piel : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes.

Ingestión : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No provocar el vómito.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Tóxico si se inhala. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo.

Contacto con la piel : Tóxico en contacto con la piel. Causa daños a los órganos después de una única exposición en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Tóxico en caso de ingestión. Causa daños a los órganos después de una única exposición si se ingiere. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC).

Signos/síntomas de sobreexposición

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

Protección del personal de primeros auxilios : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores muy inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

Equipo de protección especial para los bomberos : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para personal de no emergencia : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

Para el personal de respuesta a emergencias : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Medidas de protección : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Precauciones especiales : Los vapores pueden acumularse en areas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden difundirse por el piso. Si este material es parte de un sistema de componentes múltiples, leer la hoja u hojas de datos de seguridad para el otro componente o los otros componentes antes de mezclarlo, ya que la mezcla resultante podrá presentar los peligros de todas sus partes.

Orientaciones sobre higiene ocupacional general : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad : No almacenar por encima de la siguiente temperatura: 50°C (122°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Metanol	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** **Absorbido a través de la piel.** VLE-CT: 250 ppm 15 minutos. VLE-PPT: 200 ppm 8 horas.
Tolueno	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 20 ppm 8 horas.
n-Hexano	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** **Absorbido a través de la piel.** VLE-PPT: 50 ppm 8 horas.
Metilisobutilcetona	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 50 ppm 8 horas. VLE-CT: 75 ppm 15 minutos.
2-Butoxietanol	**NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016).** VLE-PPT: 20 ppm 8 horas.

Explicación de Abreviaturas

VLE-P = Valor Límite de Exposición Pico

VLE-CT = Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

IPEL = Límite de exposición permitido interno

VLE = Valor Límite de Exposición

VLE-PPT = Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo

Consultar a las autoridades locales responsables para conocer los valores máximos considerados como aceptables.

Procedimientos de control recomendados : Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Control de la exposición medioambiental : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

Medidas de higiene : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección de los ojos y la cara : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

Protección de la piel

Protección de las manos : Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Guantes : Para manipulación prolongada o repetida, utilice guantes del siguiente tipo:

Recomendado: caucho nitrílico, caucho butílico

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

Otro tipo de protección para la piel : Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Protección de las vías respiratorias : La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de riesgo indica que es necesario.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : No disponible.

Olor : No disponible.

Umbral del olor : No disponible.

Peso molecular : No aplicable.

pH : No disponible.

Punto de fusión : No disponible.

Punto de ebullición : >37.78°C (>100°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: -28°C (-18.4°F)

Temperatura de ignición espontánea : No disponible.

Temperatura de descomposición : No disponible.

Inflamabilidad : No disponible.

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) : No disponible.

Velocidad de evaporación : No disponible.

Presión de vapor : No disponible.

Densidad de vapor : No disponible.

Densidad relativa : 0.81

Densidad (lbs / Galones) : 6.76

Solubilidad(es) :

Medio	Resultado
agua fría	Soluble

Solubilidad en agua : No disponible.

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Viscosidad : Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm^2/s (>21 cSt)

Volatilidad : 0% (v/v), 100% (p/p)

% Sólido. (p/p) : 0

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos.
Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8.

Materiales incompatibles : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Metanol	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	64000 ppm	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	15800 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5600 mg/kg	-
Tolueno	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	49 g/m³	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	8.39 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5580 mg/kg	-
n-Hexano	CL50 Por inhalación Gas.	Rata	48000 ppm	4 horas
	DL50 Oral	Rata	15840 mg/kg	-
Metilisobutilcetona	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	11 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	2.08 g/kg	-
2-Butoxietanol	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	3 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Rata	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	1200 mg/kg	-

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2-Butoxietanol	Ojos - Irritante	Conejo	-	24 horas	21 días
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	4 horas	28 días

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Ojos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Sensibilización

Conclusión/Resumen

Piel : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Grado de riesgo

Nombre del producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
Tolueno	-	3	-
Metilisobutilcetona	-	2B	-
2-Butoxietanol	-	3	-

Carcinógeno Código de clasificación:

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Conocido como carcinógeno humano; Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano
OSHA: +
No listado/No regulado: -

Toxicidad reproductiva

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
Metanol	Categoría 1	-	-
Tolueno	Categoría 3	-	Efecto narcótico
n-Hexano	Categoría 3	-	Efecto narcótico
Metilisobutilcetona	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
Tolueno	Categoría 2	-	-
n-Hexano	Categoría 2	-	-

Órganos diana : Contiene material dañino para los siguientes órganos: cerebro.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: la sangre, riñones, el sistema nervioso, El sistema reproductor, hígado, corazón, sistema nervioso periférico, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, sistema inmunológico, piel, sistema nervioso central (SNC), oídos, ojo, cristalino o córnea.

Peligro de aspiración

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Nombre	Resultado
Tolueno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
n-Hexano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Metilisobutilcetona	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2

Información sobre las posibles vías de ingreso

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Tóxico si se inhala. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Puede provocar somnolencia o vértigo.

Contacto con la piel : Tóxico en contacto con la piel. Causa daños a los órganos después de una única exposición en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Tóxico en caso de ingestión. Causa daños a los órganos después de una única exposición si se ingiere. Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC).

Signos/síntomas de sobreexposición

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
náusea o vómito
dolor de cabeza
somnolencia/cansancio
mareo/vértigo
inconsciencia
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
sequedad
agrietamiento
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Conclusión/Resumen : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. Contiene metanol - No existe antídoto para los efectos nocivos de este producto. Puede ser mortal o causar la ceguera si se ingiere. Riesgo neurológico. Una exposición repetida o prolongada a la substancia puede causar trastornos al sistema nervioso. La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Hay evidencias de que la repetida sobreexposición a vapores de solventes orgánicos y ruido fuerte constante pueden ocasionar una pérdida auditiva mayor de la esperada que la exposición únicamente al ruido. El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos potenciales retardados : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Efectos crónicos potenciales para la salud

Generales : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis.

Carcinogenicidad : Susceptible de provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
COMEX THINNER ESTANDAR EPH	243.4	654.7	N/A	6.3	19.0
Metanol	100	300	64000	3	N/A
Tolueno	5580	8390	N/A	49	N/A
n-Hexano	15840	N/A	48000	N/A	N/A
Metilisobutilcetona	2080	N/A	N/A	11	1.5
2-Butoxietanol	1200	2500	N/A	3	N/A

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Metanol	Agudo CL50 13 mg/l Agua fresca	Pez	96 horas
Metilisobutilcetona	Agudo CL50 >179 mg/l	Pez	96 horas
2-Butoxietanol	Agudo CL50 1474 mg/l	Pez	96 horas
	Crónico NOEC >100 mg/l	Pez	21 días

Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
Metilisobutilcetona	OECD 301F	83 % - Fácil - 28 días	-	-

Nombre del producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
Tolueno	-	-	Fácil
Metilisobutilcetona	-	-	Fácil
2-Butoxietanol	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
Metanol	-0.77	-	Bajo
Tolueno	2.73	8.32	Bajo
n-Hexano	4	-	Alta
Metilisobutilcetona	1.9	-	Bajo
2-Butoxietanol	0.81	-	Bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimentos pueden

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Toda eliminación debe cumplir con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Consulte la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados. Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Clasificación de México	IMDG	IATA
Número ONU	UN1992	UN1992	UN1992
Designación oficial de transporte	LIQUIDO INFLAMABLE, TOXICO, N.E.P. (Metanol, Tolueno)	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (methanol, toluene)	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (methanol, toluene)
Clase(s) relativas al transporte	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)
Grupo de embalaje	II	II	II
Riesgos ambientales	No.	No.	No.
Sustancias contaminantes marinas	No aplicable.	Not applicable.	No aplicable.
Producto RQ (lbs)	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
RQ sustancias	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.

Información adicional

México : Ninguno identificado.

IMDG : None identified.

IATA : Ninguno identificado.

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

México

Grado de riesgo

Inflamabilidad : 3 **Salud :** 3 **Reactividad :** 0

Regulaciones Internacionales

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Sistema de Identificación de Materiales peligrosos (HMIS/EUA)

Salud : 3 * **Inflamabilidad :** 3 **Riesgos físicos :** 0

(*) - Efectos crónicos

Atención: Las clasificaciones del sistema HMIS® (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos) están basadas en una escala de 0-4, en la cual 0 representa un mínimo de peligros o riesgos y el valor 4 representa peligros o riesgos significativos. Las clasificaciones del HMIS® se deben emplear con un programa que implemente totalmente el sistema HMIS®. HMIS® es una marca registrada y una marca de servicio de American Coatings Association, Inc.
Es responsabilidad del cliente determinar el código de EPP de este material. Para obtener más información sobre los códigos del Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment, PPE) de HMIS®, consulte el Manual de implementación de HMIS®.

Fecha de la edición anterior : **5/22/2023**

Organización que preparó las Hojas de seguridad de materiales (SDS) : EHS

Explicación de Abreviaturas :
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
N/A = No disponible
SGG = Grupo de segregación
ONU = Organización de las Naciones Unidas

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Negador

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La información contenida en este documento, está basada en los conocimientos científicos y técnicos actuales. El propósito de esta información es llamar la atención en los aspectos de salud y seguridad respecto de los productos y para recomendar medidas preventivas para el almacenamiento y manejo de los productos. Nada en lo establecido en la presente Hoja de Seguridad será considerado como el otorgamiento de una garantía sobre las propiedades del producto. La falta de observancia de las medidas preventivas descritas en esta Hoja de Seguridad o uso indebido de los productos, será causa exención de responsabilidad por parte del Fabricante.

Laboratorios ORION La Constelación del Aseo	**Hoja de Seguridad** **VARSOL**	Versión: 8 2023-11-17

1. Identificación del producto

Nombre del producto: VARSOL
Marca : ORION
Código V
Empresa: CONSTELACION INDUSTRIAL DEL ASEO SAS / ORION
NIT: 830061446
Dirección: CR 59 5 A 77 BOGOTA DC/BOGOTA DC
Teléfono: 6014069777
Email: ventas@productosorion.com
página web: WWW.LABORATORIOSORION.COM

Mezcla de hidrocarburos. Disolvente usado en la fabricación de barnices y esmaltes, en la elaboración de ceras, resinas, betunes, y muchos otros productos de la industria. Usado en lavandería como quita manchas y limpieza en general.

- Número de emergencia de la empresa: 4069777, L-V 7am-5pm, S 7am-12m
- Bomberos Bogotá: 119, 24 horas.
- Emergencias químicas y toxicológicas. Cisproquim (Bogotá): 2 886012, asistencia gratuita 24 horas. Cisproquim (Fuera de Bogotá): 01 8000 916012, asistencia gratuita 24 horas.

2. Identificación del peligro

CLASIFICACÓN DE PELIGRO SGA

Físicos - Líquidos inflamables

Categoría: 3, H226 Líquidos y vapores inflamables.

Salud - Peligro por aspiración

Categoría: 1, H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

Salud - Corrosión /Irritación cutánea

Categoría: 2, H315 Provoca irritación cutánea.

Salud - Toxicidad aguda

Categoría: 4 por inhalación, H332 Nocivo en caso de inhalación.

Salud - Toxicidad sistémica en órganos diana tras una exposición única

Categoría: 3, H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Ambiente - Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático

Laboratorios ORION La Constelación del Aseo	**Hoja de Seguridad** **VARSOL**	Versión: 8 2023-11-17

Categoría: Agudo 2, H401 Toxico para los organismos acuáticos

ROTULADO SGA

Pictograma:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H401	Toxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia:

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P103	Leer la etiqueta antes del uso.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P301 + P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA / médico
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

3. Composición/información sobre los componentes

Componentes Peligrosos	No. CAS	Peso (%)

VARSOL	8032-32-4	95 - 100

Solvente,

4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

- **Tras inhalación:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- T**ras contacto con la piel:** Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
- T**ras contacto con los ojos:** Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Acudir al médico.
- **Tras ingestión:** NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados :Si se ingiere, el material puede ser aspirado por los pulmones y causar neumonía química.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente: Tratar adecuadamente. Proveer tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Utilizar polvo químico seco, espuma, arena o CO2. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores.

Medios de extinción no apropiados: No usar chorros de agua directa

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: INFLAMABLE. El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Los vapores son más pesados que el aire y se pueden esparcir por el suelo.

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contenerproductos de variada

composición que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios: Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales. El producto caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras.

- Evacuar y aislar el área.
- Eliminar las fuentes de calor.
- Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección.
- Ubicarse a favor del viento.
- Usar equipo de protección personal.
- Retirar los contenedores si no hay mayor riesgo.
- Enfriar los contenedores con agua en forma de rocío.
- Alejarse del lugar.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:

- Utilizar el equipo de protección personal: Gafas de seguridad y/o careta facial. Respirador con filtro adecuado, guantes, botas y delantal de caucho.
- Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
- Evacuar o aislar el área de peligro.
- Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección.
- Ventilar el área.
- Elimine todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo.
- Todos los equipos usados para manipular el producto deben estar conectado a tierra.
- No toque ni camine sobre el material derramado.

6.2 Precauciones relativas al ambiente:

- No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas.
- Retener y eliminar el agua de lavado contaminada

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

- Se puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores.
- No permitir la reutilización del producto derramado.
- Contener el producto con barreras adecuadas, evitando su dispersión.
- Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada.
- Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

- Cuando se manipula se debe usar gafas de seguridad para productos químicos.
- Nunca manipularlo sin guantes.
- Evitar el contacto con la ropa porque se pueden producir irritación y/o quemaduras en la piel.
- Utilizar protección respiratoria: Se recomienda emplear mascara de vapores orgánicos.
- Prohibido comer, beber o fumar durante la carga y descarga del producto.
- Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

- **Almacenamiento**: Almacenar en lugar fresco, protegido de la luz directa del sol y evitar retornar el producto sobrante al envase original.
- **Tipo de contenedores propuestos**: Se recomienda envasar en PEAD o PET.
- **Ventilación recomendada:** Ambiental (natural), En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.
- **Controles de ingeniería sobre el producto:** En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica., duchas y estaciones lava ojos.
- **Otras precauciones o recomendaciones a tener en cuenta:** No almacenar con agentes oxidantes fuertes.

7.3 Usos específicos finales: Limpiador desengrasante en seco.

8. Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control: No hay información disponible.

8.2 Controles de ingeniería apropiados: Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.

8.3 Medidas de protección y/o equipos de protección personal:

- **Protección para los ojos:** Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).
- **Protección respiratoria:** Se recomienda emplear mascara de vapores orgánicos o en su defecto emplear Filtro N95.
- **Protección de la piel:** Use permanentemente guantes de PVC o nitrilo y botas de seguridad.
- **Medidas de higiene**: Después de exposición prolongada cambiar la ropa y ducharse.

9. Propiedades físicas y químicas

Propiedad fisico química	Unidad / Método	Especificación
Estado físico		Liquido
Color	Visual	Incoloro
pH		No aplica
Punto de fusión	(ºC)	< 40
Intervalo de ebullición		Información no disponible
Tasa de evaporación		Información no disponible
Punto de inflamación	Ignición (ºC)	43
Límites de explosión (inferior/superior)		Información no disponible
Presión de vapor		Información no disponible
Densidad de vapor		Información no disponible
Densidad relativa	Picnómetro	0.78 - 0.82
Solubilidad	En agua	Insoluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua		Información no disponible
Temperatura de ignición		Información no disponible
Temperatura de descomposición		Información no disponible
Viscosidad		Información no disponible

inflamabilidad (solido,gas)		Información no disponible
Densidad		Información no disponible
Olor	Organoléptico	Caracteristico

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad: No reactivo, estable en las condiciones de uso recomendadas.

10.2 Estabilidad química: Es estable en las condiciones de uso recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: No genera polimerización peligrosa

10.4 Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas, descargas estáticas, calor, presión, choques o vibraciones. Fuentes de ignición

10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes. Ataca algunos plásticos, gomas y recubrimientos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: Producto de base acuosa no comburente, pero el someterlo a calentamiento puede generar, pero no exclusivamente: Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2).

11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:

- **Toxicidad aguda (oral):** No hay datos disponibles.
- **Toxicidad aguda (inhalación):** No hay datos disponibles.
- **Inhalación**: Tos, ahogos,
- **Ingestión:** Dolor abdominal, vómito, riesgo de quemaduras del sistema digestivo.
- **Corrosión cutánea:** Irritación..
- **Lesiones oculares graves:** Irritación fuerte.
- **Sensibilización**: No sensibilizante.
- **Mutagenicidad en células germinales**: No hay datos disponibles
- **Carcinogenicidad**: No hay datos disponibles.
- **Toxicidad para la reproducción:** No hay datos disponibles.
- **Teratogenicidad**: No hay datos disponibles.
- **Toxicidad específica en determinados Órganos - exposición única**: No hay datos disponibles).

- **Toxicidad específica en determinados Órganos - exposiciones repetidas**: No hay datos disponibles.
- **Peligro de aspiración**: No hay datos disponibles

11.2 Otros datos: No hay datos disponibles.

12. Información ecotoxicológica

12.1 Ecotoxicidad: Sin datos disponibles

12.2 Persistencia y degradabilidad: Presenta una biodegradabilidad del 90.35%. en 28 días. (clasificado como fácilmente biodegradable).

12.3 Potencial de bioacumulación: Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en suelo: Sin datos disponibles

12.5 Otros efectos adversos: Sin datos disponibles

13. Información relativa a la eliminación de los productos

13.1 Descripción de los residuos: Clasificado como peligroso.

13.2 Información sobre la manera de manipularlos sin peligro: ver sección 8

13.3 Métodos de eliminación: Información no disponible

13.4 Eliminación de los recipientes contaminados: Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

14. Información relativa al transporte

Pictograma:



Clase: 3

Categoria de peligro: Líquidos inflamables

Código ONU: UN 1268

15. Información sobre la reglamentación

Este producto ha sido empacado siguiendo las normas de fabricación de productos químicos para aseo a las que se refiere el decreto 1545 y resolución 3113 del 1998 del ministerio de salud. Invima: certificado de capacidad de producción. Decisión 721 de la Comisión de la Comunidad Andina. No requiere Notificación Sanitaria Obligatoria.

16. Otras informaciones

Las hojas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico entrenado en salud ocupacional, quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores. La información suministrada en esta hoja de seguridad de materiales es una guía para el manejo del producto, sin embargo CONSTELACIÓN INDUSTRIAL DEL ASEO S.A.S., no se hace responsable del efecto de un uso diferente al recomendado en la etiqueta o este documento.

ESTUCOR ESTUCO Y MOLDURAS

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: ESTUCOR ESTUCO Y MOLDURAS

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Yeso

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

SUMICOL S.A.S.
Carrera 48 N° 72 sur 01 Avenida Las Vegas
055450 Sabaneta - Antioquia - Colombia
Tfno.: +57-4-3787800
materialesypinturascorona@corona.com.co
https://www.corona.co

1.4 Número de teléfono para emergencias: CISTEMA - ARL SURA 018000511414 - 0314055911

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Este producto contiene menos del 1% de sílice cristalina fracción respirable, por lo que no requiere clasificación

NFPA:

Salud: 1
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 0
Especiales: No relevante

SGA:

La clasificación del producto se ha realizado conforme con al decreto 1496 de 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Carc. 1A: Carcinogenicidad, Categoría 1A, H350
Irrit. Cut. 3: Irritación cutánea, categoría 3, H316
Les. Oc. 1: Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
Sens. Cut. 1B: Sensibilización cutánea, Categoría 1B, H317

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

NFPA:



SGA:

Peligro



Indicaciones de peligro:

Carc. 1A: H350 - Puede provocar cáncer.
Irrit. Cut. 3: H316 - Provoca una leve irritación cutánea.
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.
Sens. Cut. 1B: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Consejos de prudencia:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS (continúa)

P101: Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102: Mantener fuera del alcance de los niños
P201: Procurarse las instrucciones antes del uso
P280: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
P308+P313: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico
P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio

Sustancias que contribuyen a la clasificación

Cemento, portland, productos químicos; Dihidroxido de calcio; Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Mezcla de escayola y aditivos

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico/clasificación	Concentración
CAS: 65997-15-1	**Cemento, portland, productos químicos** Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; Sens. Cut. 1B: H317; STOT única 3: H335 - Peligro	**2.5 - <10 %**
CAS: 1305-62-0	**Dihidroxido de calcio** Irrit. Cut. 2: H315; Les. Oc. 1: H318; STOT única 3: H335 - Peligro	**1 - <2.5 %**
CAS: 14808-60-7	**Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)** Carc. 1A: H350; STOT repe. 2: H373 - Peligro	**<1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Producto no clasificado como peligroso para el medioambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Utilizar en áreas ventiladas. Evitar la formación y acumulación de polvo

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continúa)

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3 de la FDS para mayor información)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 5 ºC

Temperatura máxima: 30 ºC

Tiempo máximo: 6 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

Conservar el recipiente bien cerrado y protegido de la exposición al aire y de la humedad.

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (ACGIH):

Identificación	Valores límite ambientales		
Cemento, portland, productos químicos	TLV-TWA		1 mg/m³
CAS: 65997-15-1	TLV-STEL		
Dihidroxido de calcio	TLV-TWA		5 mg/m³
CAS: 1305-62-0	TLV-STEL		
Cuarzo (1 % < RCS < 10 %)	TLV-TWA		0,025 mg/m³
CAS: 14808-60-7	TLV-STEL		

Partículas no especificadas de otra forma: Fracción inhalable VLA-ED= 10 mg/m3 // Fracción respirable VLA-ED= 3 mg/m3

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de las vías respiratorias	Máscara autofiltrante para gases y vapores y partículas	Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración y/o se detecte el olor o el sabor del contaminante.

C.- Protección específica de las manos.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 0 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 0 kg/m³ (0 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Sólido
Aspecto:	Pulverulento
Color:	☐ Blanco
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Presión de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Presión de vapor a 50 ºC:	No relevante *
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *
Caracterización del producto:	
Densidad a 20 ºC:	2095,7 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	2,096
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	No relevante *
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *
Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Inflamabilidad:	
Punto de inflamación:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	1010 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *
Explosividad:	
Límite inferior de explosividad:	No relevante *
Límite superior de explosividad:	No relevante *

9.2 Información adicional:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *
Índice de refracción:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	Evitar incidencia directa

10.5 Materiales incompatibles:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Incompatible	Formación silicatos e hidróxido cálcico	No aplicable	No aplicable	Sales de metales no nobles (Al, NH4,...)

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO2), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares importantes tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: La exposición a este producto puede causar cáncer. Para más información sobre posibles efectos específicos sobre la salud ver sección 2 de la FDS.
  IARC: Cuarzo (1 % < RCS < 10 %) (1)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: El contacto prolongado con la piel puede derivar en EPPsodios de dermatitis alérgicas de contacto.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

En contacto con la piel húmeda, sin protección adecuada puede provocar engrosamiento cutáneo, agrietamiento o fisuras en la piel

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Dihidroxido de calcio	DL50 oral	7340 mg/kg	Rata
CAS: 1305-62-0	DL50 cutánea	No relevante	
	CL50 inhalación	No relevante	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Identificación	Toxicidad aguda		Especie	Género
Dihidroxido de calcio	CL50	50,6 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 1305-62-0	CE50	49,1 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	184,57 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN (continúa)

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ha desarrollado de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 4435:2010

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H316: Provoca una leve irritación cutánea
H318: Provoca lesiones oculares graves
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H350: Puede provocar cáncer

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

SGA:

Carc. 1A: H350 - Puede provocar cáncer
Irrit. Cut. 2: H315 - Provoca irritación cutánea
Les. Oc. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves
Sens. Cut. 1B: H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica
STOT repe. 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Inhalación)
STOT única 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).
IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer.
OSHA: Occupational Safety and Health Administration, U.S Department of Labor.
NTP: National Toxicology Program.
TOXNET: Toxicology data network.

Abreviaturas y acrónimos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO:Demanda Química de Oxígeno
DBO5:Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de datos de seguridad de materiales únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: INV-WG-SST-01 | Fecha: 29/10/2024 | Versión: 01

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE COMERCIAL	COMPONENTES QUÍMICOS	ESTADO FISICO	FDS		PICTOGRAMA DE PELIGRO SGA	PALABRA DE ADVERTENCIA	NÚMERO UN	INDICACIONES DE PELIGRO	CONSEJOS DE PRUDENCIA	RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO	EPP RECOMENDADOS PARA SU USO	CARCINOGENICIDAD		CLASIFICACIÓN TOXILOGICA
					SI	NO								SI	NO	
1	ACEITE SOLUBLE	PURO OIL HIDRÁULICO 20	Lubricantes basicos destilados parafinicos livianos	Liquido	X			Peligro	3082	**H303** Puede ser nocivo en caso de ingestión **H317** Puede provocar una reacción cutánea alérgica **H320** Provoca irritación ocular **H400** Muy tóxico para los organismos acuáticos	**Generales** P101 Necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto P102 Mantener fuera del alcance de los niños **Prevención** P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso. P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscaras de protección. **Intervención** P308+P313 En caso de exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico. P391 Recoger el vertido. **Almacenamiento** P405 Guardar bajo llave y custodia **Eliminación** P501 Eliminar el contenido/el recipiente como residuo peligroso conforme a la reglamentación local vigente.	Almacenar en lugar fresco, seco y con buena ventilación. Emplear envases claramente identificados y cerrados. Evitar el contacto directo con la luz solar, fuentes de calor y agentes oxidantes. Temperatura de Almacenaje entre 0 °C y 50 °C.	**Protección respiratoria:** normalmente no se requiere. Si las nieblas de aceites no pueden ser controladas, emplear máscaras provistas de cartuchos para vapores orgánicos combinados con pre – filtros para particulas. **Protección de Manos:** usar guantes de goma nitrilo. **Protección de Ojos:** Se recomiendan gafas de seguridad para evitar el contacto con los ojos. **Protección de piel y del cuerpo:** usar ropa de trabajo para evitar la contaminación de la ropa personal. Lave regularmente los overoles y la ropa interior. Prevenir toda forma de contacto del aceite con la piel. Emplear botas o zapatos de seguridad resistentes a hidrocarburos.		x	11.1 Oral: DL50 Producto semejante >5.00 g/Kg. (rata) prácticamente atóxico. 11.2 Inhalación: No determinado 11.3 Dérmico: Se cree que es >1.00 - 2.00 g/Kg. (conejo) ligeramente atóxico. Indice de irritación, Estimación de la irritación (especie) 11.4 Piel: Ligeramente irritante. 11.5 Ojos: levemente irritante. 11.6 Sensibilización: No determinado
2	ACELERANTE DE CONCRETO	ISOXEL 9210	Solución acuosa de polimeros celulósicos	LIQUIDO	x			Atención	No registra	**H302** Nocivo en caso de ingestión **H318** Provoca lesiones oculares graves	**Prevención** **P101** Leer instrucciones antes del uso **P102** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad **P264** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación **P270** No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto **P273** No dispersar al medio ambiente **P280** Usar equipo de protección para los ojos. Usar guantes de protección	Almacenar en un lugar bien ventilado, mantener el recipiente cerrado hermèticamente. Evitar almacenamiento en tanques de aluminio.	**Protección ojos/rostro** Para prevenir el contacto con los ojos, llevar lentes de seguridad con protectores laterales. **Protección para manos** Usar guantes impermeables, resistentes al agua. No confíe en el uso de cremas protectoras en lugar de los guantes de protección. Material recomendado nitrilo caucho de nitrilo > 480 minutos. **Protección para el cuerpo** Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo. El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo. Calzado con el tamaño adecuado y otras medidas de protección para la piel deberán ser seleccionadas basados en la tarea que se está realizando y a los riesgos involucrados. El calzado y otros equipos para proteger la piel deben ser aprobados por un especialista antes de manipular el producto. **Protección respiratoria**		x	**Inhalación** No disponible **Contacto con la piel** Irritación en la piel Contacto con los ojos Provoca irritación grave **Ingestión** En determinados órganos específicos de la toxicidad de la exposición individual: irritación tracto respiratorio
3	ACPM	COMBUSTIBLE DIESEL	Mezcla compleja de hidrocarburos entre C9 y C20, principalmente alifáticos y en menor proporción cíclicos, naftalenos y aromáticos. Puede contener aditivos (detergentes, etc.).	Liquido	x			Atención	1202	**H226** Líquido y vapores inflamables. **H335** Puede irritar las vías respiratorias **H336** Puede provocar somnolencia o vértigo **H315** Provoca irritación cutánea **H320** Provoca irritación ocular **H305** Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias **H351** Susceptible de provocar cáncer **H400** Muy tóxico para los organismos acuáticos	**Prevención** **P201** Pedir instrucciones especiales antes del uso. **P202** No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. **P210** Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. **P240** Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. **P241** Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante. **P242** Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. **P243** Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. P261 Evitar respirar los vapores. **P271** Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. **P273** Evitar su liberación al medio ambiente.	Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado alejado de materiales incompatibles y calor. A temperatura ambiente (entre 15 y 25 °C). El almacenamiento de grandes cantidades se recomienda en exterior, o en tanques-depósito enterrados. El almacenamiento interno debe reservarse en recinto estándar para líquidos inflamables. Señalice adecuadamente las áreas de almacenamiento y los contenedores.	**EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:** Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos. **Protección respiratoria:** De 2 a 10 mg/m3 : respirador purificador de aire con media máscara y cartucho para vapores orgánicos. 10 mg/m3 : respirador con línea de aire (SAR) operado en modo de flujo continuo, o demanda de presión. Mayores que 10 mg/m3 o desconocidas: Equipo de respiración autocontenido **Protección de los ojos y rostro:** Gafas de seguridad contra salpicaduras. **Protección de las manos y cuerpo:** Guantes de Caucho de nitrilo o neopreno, Guantes de viton >8hrs. Riesgo leve o moderado de salpicaduras, traje en Tyvek; Riesgo alto, Tyvek-Saranex laminado, CPF1,2,3 o 4 Medidas de higiene particulares: Sustituir la ropa contaminada y sumergir en agua. Protección preventiva de la piel. Lavar manos y cara al finalizar el trabajo	x		Principales vías de exposición: Dérmica, ingestión e inhalación Toxicidad aguda oral: DL50 (oral, ratas) > 7500 mg/kg. Baja toxicidad. Puede causar disturbios gastrointestinales, con síntomas como irritación, náuseas, vómito y diarrea. Toxicidad aguda dérmica: DL50 (piel, conejo): mayor a 5mL/Kg.
4	ALCOHOL ANTISÉPTICO AL 70%	ALCOHOL ANTISÉPTICO AL 70%	Alcohol - Etanol	Liquido	x			Peligro	1170	**H225** - Líquido y vapores muy inflamables **H302** - Nocivo en caso de ingestión. **H315** - Provoca irritación cutánea. H225 - Líquido y vapores muy inflamables **H302** - Nocivo en caso de ingestión. **H304** - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. **H315** - Provoca irritación cutánea. **H319** - Provoca irritación ocular grave. **H335** - Puede irritar las vías respiratorias. **H372** - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas **H401** - Tóxico para los organismos acuáticos.	**P102** - Mantener fuera del alcance de los niños. **P103** - Leer la etiqueta antes del uso. **P201** - Procurarse las instrucciones antes del uso. **P210** - Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. **P262** - Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. **P270** - No comer, beber ni fumar durante su utilización. **P280** - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. **P301 + P312** - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal. **P305 + P351 + P338** - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si llevay resulta fácil. Seguir aclarando. **P332 + P313** - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. **P403 + P235** - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.	Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. Pueden ser peligrosos los recipientes "vacíos" que conservan el residuo del producto (líquido y / o vapor). Evite el contacto con el calor, chispa y llamas. Evite las fuentes de ignición (controle la carga estática). Contenedores: No los someta a presión, ni a soldaduro, no los taladre y tampoco expongo los recipientes vacíos al calor. Use herramientas y equipo del tipo que no produzcan chispas, incluyendo las que son a prueba de ignición. Mantener alejado del calor. Mantélengae alejado de las fuentes de ignición. Mantélengae el recipiente cerrado herméticamente. Almacénese en áreas frescas, secas y bien ventiladas lejos de sustancias incompatibles	Protección de los ojos: EPI: Pantalla facial o gafas de seguridad Protección de la piel: EPI: Ropa de protección (si fuese necesaria) Características: Marcado "CE" Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario. Normas CEN: EN 340. Calzado de Seguridad: EPI: Calzado de trabajo. Características: Marcado "CE" Categoría II. Normas CEN: EN ISO 13287, EN 20347		x	No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como cancinógeno humano probable
5	ANTICORROSIVO	PRIMER ANTICORROSIVO BLANCO 513	Xileno m-xileno Tricinc bis(ortofosfato) Tolueno p-xileno Etilbenceno	Liquido	x			Peligro	1263	**H402** - Nocivo para los organismos acuáticos. **H315** - Provoca irritación cutánea **H226** - Líquido y vapores inflamables **H317** - Puede provocar una reacción cutínea alérgica **H332** - Nocivo si se inhala **H313** - Puede ser nocivo en contacto con la piel	**P201:** Procurarse las instrucciones antes del uso **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar **P280:** Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara **P302+P352:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua **P308+P313:** EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico **P370+P378:** En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción **P403+P235:** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco P501: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases	Controlar totalmente los focos de ignición (teléfonos móviles, chispas y ventilar en las operaciones de limpieza. Evitar la existencia de ambientes peligrosos en el interior de recipientes, aplicando en lo posible sistemas de inertización. Trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas. Ante la posibilidad de existencia de cargas electrostáticas: asegurar una perfecta conexión equipotencial, utilizar siempre tomas de tierras, no emplear ropa de trabajo de fibras sintéticas, empleando preferiblemente ropa de algodón y calzado conductor.	Protección obligatoria del las vías respiratorias Protección obligatoria de las manos Protección obligatoria de la cara Protección obligatoria del cuerpo Protección obligatoria de los pies		x	Efectos peligrosos para la salud: En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición: A: Ingestión (efecto agudo): - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 2. - Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
6	ARGÓN	ARGÓN	Argón 7440-37-1	Gas	X			Atención		**H280** - Contiene gas a presión; Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento	**P202** - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad **P251** - Recipiente a presión: no perforar ni quemar, incluso después del uso. **P410+P410** - Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol **P372** - Riesgo de explosión en caso de incendio **P403** - Almacenar en lugar bien ventilado. **P501** - Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.	Los gases a presión únicamente deben ser manipulados por personas con experiencia y adecuadamente formados. Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro. Consulte al proveedor sobre instrucciones de uso y manipulación. La sustancia debe ser manipulada de acuerdo a procedimientos de correcta higiene industrial y seguridad. Proteja los recipientes de daños físicos; no arrastrar, deslizar, rodar o tirar. No quite las etiquetas suministradas por el proveedor como identificación del contenido del recipiente.	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro, pantalla facial, la selección del dispositivo de seguridad deberá cumplir con la norma; ANSI/SEA Z87.1-2015; EN 166 (CC-1.2 MSA 18) Para la selección de guantes específicos hay que tener en cuenta las aplicaciones determinadas y el tiempo de uso en el área de trabajo. También deben de tenerse en cuenta otros factores en el espacio de trabajo; por ejemplo, otros productos químicos que se puedan utilizar; requisitos físicos (protección contra cortes/ perforaciones, técnicas, protección térmica, resistencia química) y las instrucciones y especificaciones del proveedor de guantes. La selección de los guantes de protección deben cumplir con la norma EN ISO 374. Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares apropiados. Un aparato de respiración asistida o una máscara con una vía de aire a presión tienen Que usarse en atmosferas con insuficiente Botas con puntera de acero		x	La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.
7	CATALIZADOR ESMALTE	CATALIZADOR COALTAR EPÓXICO	Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina y resinas epoxi CAS: 25068-38-6 1,5-Diamino-3-oxapentano CAS: 111-40-0 Xileno 2-Butoxietanol 2-metilpropan-1-ol Acetato de N-propilo 2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	Liquido	X			Peligro	1263	**H225** Líquidos y vapores muy inflamables. **H315** Provoca irritación cutánea. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. **H318** Provoca lesiones oculares graves. **H334** Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. **H335** Puede irritar las vías respiratorias.	**Prevención:** **P210** Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. **P233** Mantener el recipiente herméticamente cerrado. **P240** Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. **P241** Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante. **P242** No utilizar herramientas que produzcan chispas. **P243** Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. **P261** Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol. **P264** Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.	Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.	Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, líquidos, gases o polvos. O una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químicoresistentes o impermeables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Número de referencia EN 374. Adecuado para periodos cortos o para protección contra salpicaduras: Guantes de goma de butilo/nitrilo. (0,4 mm), tiempo de detección <30 min. Desachar los guantes contaminados. Adecuado para exposición permanente: Guantes Viton (0,4mm), tiempo de detección >30 min. Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea y ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: Protección preventiva de la piel con pomada protectora. Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la		x	Xileno: DL50 oral aguda DL50 cutánea Rata: 3.523 mg/kg Conejo: 1.700 mg/kg
8	CEMENTO MEZCLADO	CEMENTO PUZOLANICO	Cemento Portland Ceniza Volátil Cemento de Escoria Caliza Óxido de Calcio Dihidroxo de Sulfato de Calcio Óxido de Magnesio Cuarzo Sílice, Humo	Solido	X			Peligro	No regulado	**H314** – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. **H317** – Puede provocar una reacción alérgica en la piel. **H318** – Provoca lesiones oculares graves. **H335** – Puede irritar las vías respiratorias. **H350** – Puede causar cáncer. H372 – **Provoca daños en los pulmones** tras exposiciones prolongadas/repetidas.	**P201:** Pedir instrucciones especiales antes del uso. **P202:** No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. **P260:** Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. **P264:** Lavarse concienzudamente tras la manipulación. **P270:** No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. **P271:** Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. **P272:** Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. **P280:** Use guantes de protección/ropa protectors/gafas protectoras/careta protectora.	Mantenga el envase bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Evite el contacto con el agua y la humedad. Manténgalo lejos de, comidas, bebidas y alimentos. Manténgalo fuera del alcance de los niños.	**Ojos:** Para evitar el contacto con los ojos, use antiojos de seguridad con protectores laterales y gafas de seguridad o protectores para la cara al manipular el polvo o el cemento húmedo. No se necesitará usar lentes de contacto cuando se trabaja con cemento. Piel: Use guantes resistentes a productos químicos, calzado y ropa de protección adecuada para el riesgo de la exposición. Respiratoria: Use un respirador con filtro de polvo. Use un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe alguna posibilidad de una liberación incontrolada, los niveles de exposición no se conocen o cualquier otra circunstancia en que los respiradores purificadores de aire no puedan proporcionar protección.	x		Toxicidad Acuática-Aguda EC50 350 mg/L (Tiempo de Exposición: 48 h - Especies: Daphnia) Datos para Componente: Dihidroxo de Sulfato de Calcio (CAS#13397-24-5) Toxicidad Acuática-Aguda LC50 > 1970 mg/l (Tiempo de Exposición: 96h - Especies: Fathead minnow (Pimephales promelas)) Datos para Componente: Óxido de Calcio (CAS#1305-78-8) Toxicidad Acuática-Aguda Cyprinus carpio 96 hr LC50 = 1070 mg/L Toxicidad Acuática-Crónica Tilapia mitotica 40 days NOEC = 300 mg/L Datos para Componente: Cuarzo (CAS#14808-60-7) Toxicidad Acuática-Aguda Daphnia magna 24 hr LL50 > 10000 mg/L; Danio rerio 96 hr LL0 = 10000 mg/L Desmodesmus subspicatus 72 hr ErC50 > 14 mg/L (Sustancia Similar)

INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: INV-WG-SST-01 | Fecha: 29/10/2024 | Versión: 01

9	CERA POLIMERICA AUTOBRILLANTE	CERA POLIMERICA AUTOBRILLANTE	AGUA 7732-18-5 70 - 80 Dispersión de Polímeros N/D 0 - 17 Cera de Polietileno N/D 0 - 5 TRI (BUTOXIETIL) FOSFATO 78-51-3 0 - 1 Agente de coalescencia 111-77-3 0 – 1	Liquido	x			Advertencia	No asignado	H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad y el feto **Prevención: P280E** Llevar guantes de protección.	Almacenar alejado de ácidos. Almacenar alejado de bases fuertes.	Gafas de seguridad con protecciones laterales Protección de la piel/las manos Elegir y usar guantes y/o ropa de protección para evitar el contacto con la piel basándose en los resultados de un asesoramiento de exposición. Consultar con el proveedor habitual de guantes y/o ropa de protección para la selección de materiales compatibles adecuados. Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales: Caucho de butilo Protección respiratoria. Ninguno requerido.		x	Signos y Síntomas de la exposición Basándose en datos de ensayo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos. Inhalación: No se conocen efectos a la salud. Contacto con la piel: No se espera que el contacto con la piel durante el uso del producto produzca una irritación significativa. Contacto con los ojos: No se espera que, si hay contacto con los ojos durante el uso del producto, se produzca una irritación significativa.
10	DECAPANTE GEL	DECAPANTE GEL	Mezcla acuosa a base de disolventes Dimetoximetano Alcohol bencílico Xileno Hidrocarburos Ácido fórmico Etilbenceno Metanol	Solido	X			Peligro	1263	H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H319 - Provoca irritación ocular grave. H225 - Líquido y vapores muy inflamables. H315 - Provoca irritación cutánea. H371 - Puede provocar daños en los riñones.	**P101:** Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños. **P210:** Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. **P264:** Lavarse concienzudamente tras la manipulación. **P280:** Llevar guantes de protección/máscaras de protección/prendas de protección/protección respiratoria/calzado de protección. **P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. **P370+P378:** En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción.	Guitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos	Máscara autofiltrante para gases y vapores Guantes de protección química (Material: Butilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,5 mm) Pantalla facial Prenda de protección frente a riesgos químicos, antiestático e ignífugo Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		x	**Efectos peligrosos para la salud:** En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición: A- Ingestión (efecto agudo): - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3. - Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos. B- Inhalación (efecto agudo): - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3. - Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por esta efecto.
11	DESENGRASANTE	DESENGRASANTE MULTIUSOS	alcoholes etoxilados Ésteres metílicos de soja	Liquido	X			Peligro	No asignado	Nocivo en caso de ingestión.	Consejos de prudencia Prevención: Llevar guantes de protección: > 8 horas (tiempo de detección): goma de butilo. Llevar gafas o máscara de protección: Recomendado: gafas anti-salpicaduras, gafas de seguridad con protección lateral. **Llevar prendas de protección:** Recomendado: bata de laboratorio, Traje de protección. Evitar su liberación al medio ambiente. No respirar los vapores. Respuesta: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.	Guardar cerrado	**Protección de los ojos/la cara** Usese protección para los ojos/la cara. **Protección de la piel** Protección de las manos Usense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. En caso de reutilización de guantes, limpiarlos antes quitarlos y despues orear. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados.		x	**Información sobre los efectos toxicológicos** No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla. Procedimientos de clasificación La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición). **Clasificación según SGA** Toxicidad aguda No se clasificará como toxicidad aguda.
12	EMULSIÓN ASFÁLTICA	EMULSIONES ASFÁLTICAS	Cemento asfáltico o asfalto Agua Emulgente o emulsificante Ácido	Liquido	x			Atención	3082	H315: Puede provocar irritación cutánea. H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H319: Provoca irritación ocular grave. H335: Puede irritar las vías respiratorias. H340: Puede provocar defectos genéticos. H350: Puede provocar cáncer. H402: Nocivo para organismos acuáticos.	**P201:** Procurar leer las instrucciones antes de su uso. **P260:** No respirar el gas, la niebla y los vapores. **P264:** Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación. **P271:** Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. **P280:** Usar guantes, ropa de protección y gafas. **P302 + P352:** En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. **P304 + P340 + P312:** En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un Centro de Toxicología o a un médico si la persona se encuentra mal. **P305 + P351 + P338:** En caso de contacto con los ojos: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. **P314:** Consultar a un médico en caso de malestar. **P333 + P313:** En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. **P337 + P313:** Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.	Durante todas las operaciones de carga o descarga emulsión, debe mantenerse en áreas frescas, secas, bien ventiladas, alejadas de llamas abiertas y de toda fuente de ignición. Aunque son productos estables, debe tenerse cuidado al calentarlos o mezclarlo con asfalto líquido a altas temperaturas debido a que puede reaccionar de forma violenta por la evaporación del agua.	Al manipular el producto, use gafas de seguridad y protectores faciales. Para evitar el contacto con la piel puede ser necesario el uso de delantales u overoles, caretas y botas. Deben emplearse guantes resistentes a agentes químicos y guantes aislantes al manejar el material caliente.		x	Carcinogenicidad Clasificación IARC: No aplicable
13	ESMALTE SINTETICO PINTULUX	ESMALTE SINTETICO PINTULUX	Destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno Dioxido de titanio Bis(2-etilhexanoato) de cobalto	Liquido	x			Peligro	1263	H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos H315 - Provoca irritación cutánea H226 - Líquido y vapores inflamables H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños. **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar **P264:** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación **P280:** Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara **P370+P378:** En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción	A. Medidas técnicas de almacenamiento TºI mínima: 5 ºC Tº máxima: 30 ºC Tiempo máximo: 18 meses B. Condiciones generales de almacenamiento. Guitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional.	Proteccion obligatoria del las vias respiratorias Proteccion obligatoria de la manos Proteccion obligatoria de la cara Proteccion obligatoria del cuerpo Proteccion obligatoria de los pies		x	**Efectos peligrosos para la salud:** En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición: A- Ingestión (efecto agudo): - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver seccion 3. - Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.
14	ESMALTE EPOXI	ESMALTE EPOXI	1-metoxi-2-propanol 2-butoxietanol 2-metilpropan-1-ol Dioxido de titanio Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo Butan-1-ol Acetato de n-butilo Negro de carbon Tolueno	Liquido	X			Atención	No asignado	H315 - Provoca irritación cutánea H319 - Provoca irritación ocular grave H226 - Líquido y vapores inflamables H336 - Puede provocar somnolencia H313 - Puede ser nocivo en contacto H305 - Puede ser nocivo en caso de ingestión	**P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar **P280:** Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara **P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Lavar con abundante agua **P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración **P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado **P370+P378: En caso de incendio:** Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción	Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades: A. Medidas técnicas de almacenamiento. Tº mínima: 5 ºC Tº máxima: 30 ºC Tiempo máximo: 18 meses	Proteccion obligatoria del las vias respiratorias Proteccion obligatoria de la manos Proteccion obligatoria de la cara Proteccion obligatoria del cuerpo Proteccion obligatoria de los pies		x	**Efectos peligrosos para la salud:** En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición: **A. Ingestión (efecto agudo):** - Toxicidad aguda: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos. - Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos. **B. Inhalación (efecto agudo):** - Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3. - Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Para más información ver sección 3. **C. Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):** - Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea. - Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.
15	ESTUCO SUPERMASTICK	MASILLA FINISH TECK	Caliza Dolomita Yeso (CaSO4 • 2H2O) Agua	Solido	x			Peligro	No asignado	H350 – Puede causar cáncer (inhalación) H373 – Puede provocar daños en los órganos (pulmón, hígado, glándula tiroidea) tras exposiciones prolongadas o repetidas (oral e inhalación)	**P201 -** Obtener instrucciones especiales antes de usar este producto. **P202 -** No manipular este producto sin antes haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. **P260 –** No respirar el polvo que genere este producto. **P280 –** Usar el EPP (Guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y equipo de protección respiratoria) apropiado. **P270** No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. **P308+P313 –** En caso de haber preocupación por haber estado expuesto al producto: Consulte y obtenga asesoría por parte de un profesional de la salud. **P501 –** Disponer el contenido y empaque del producto de acuerdo a las regulaciones ambientales vigentes a nivel local, regional, nacional e internacional.	Los envases deben almacenarse en habitaciones a temperatura y presión de ambiente. Mantenga el envase cerrado cuando no esté en uso.	Proteccion obligatoria del las vias respiratorias Proteccion obligatoria de la manos Proteccion obligatoria de la cara Proteccion obligatoria del cuerpo Proteccion obligatoria de los pies		x	No hay información adicional disponible.
16	GASOLINA	COMBUSTIBLE DIESEL	Gasolina Tolueno Etanol Hexano Benceno	Liquido	x			Peligro		H224: Líquido y vapores extremadamente inflamables Peligros para la salud: H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias H315: Provoca irritación cutánea H319: Provoca irritación ocular grave H336 Puede provocar somnolencia o vértigo H350 Puede provocar defectos genéticos H340: Puede provocar cáncer	**General:** **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños **P103:** Leer la etiqueta antes del uso **Prevención:** **P201:** Procurarse las instrucciones antes del uso **P202:** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar **P233:** Mantener el recipiente hermeticamente cerrado. **P240:** Conectar a tierra y realizar enlace equipotencial del recipiente y el equipo receptor	Evitar contaminar la tierra o verter esta sustancia en los sistemas de desagüe o en las masas de agua.	**Protección de los ojos/la cara:** Ponerse equipos protectores para evitar contacto con los ojos. Riesgos faciales o una combinación de estos equipos dependiendo de las operaciones laborales que se lleven a cabo. **Protección cutánea:** Ponerse ropas protectoras para evitar el contacto cutáneo. La selección de ropas protectoras puede incluir guantes, delantal, botas y protección facial completa dependiendo de la operaciones que se realicen	x		**Irritación ocular:** El peligro de irritación ocular se basa en la evaluación de datos para materiales similares. **Toxicidad cutánea aguda:** El peligro de toxicidad cutánea aguda se basa en la evaluación de datos para materiales similares. **Irritación cutánea:** El peligro de irritación cutánea se basa en la evaluación de datos para materiales similares. Sensibilización cutánea: El peligro de sensibilización cutánea se basa en la evaluación de datos para materiales similares.
17	HIPOCLORITO DE SODIO	HIPOCLORITO DE SODIO	Hipoclorito de sodio	Liquido	x			Peligro	1791	H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones graves oculares H400 - H410: Muy toxico para los organismos actuaticos, con efectos nocivos duraderos	**P260:** No respirar polvos, humos, gases vapores o aerosoles **P264:** Lavarse cuidadosamente despues de la manipulación **P280:** Usar guantes, gafas y ropa de protección personal **P301:** En caso de ingestión enjuagar la boca, no inducir al vomito	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol, Revisar periódicamente los envases para advertir perdidas y roturas. Almacenar a temperaturas entre los 15° y 25° en locales con piso impermeable y resistente a la corrosión, mantener alejado de sustancias ácidas.	**Protección de los ojos y cara:** Se deben usar gafas de seguridad a prueba de salpicaduras de productos químicos **Protección de la piel:** Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de neopreno **Protección respiratoria:** En los casos necesarios utilizar protección respiratoria para vapores clorados,		x	Toxicidad aguda: ETA-DL50 oral (rata, calc.): > 5000 mg/kg ETA-DL50 der (conejo, calc.): > 5000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l Irritación o corrosión cutáneas: Irritación dérmica (conejo, estim.): corrosivo Lesiones o irritación ocular graves: Irritación ocular (conejo, estim.): corrosivo Sensibilización respiratoria o cutánea: Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: INV-WG-SST-01 | Fecha: 29/10/2024 | Versión: 01

18	IMPERMEABILIZANTE PARA FACHADAS	IMPERMEABILIZANTES ASFALTICO PARA CUBIERTAS Y TERRAZAS	Asfalto	Liquido	x			Atención	No regulado	**H315:** Puede provocar irritación cutánea. **H317:** Puede provocar una reacción alérgica en la piel. **H319:** Provoca irritación ocular grave. **H335:** Puede irritar las vías respiratorias. **H336:** Puede provocar somnolencia o vértigo **H373:** Puede provocar daños en los organos tras exposiciones prolongadas	**Prevención:** **P260:** No respirar el polvo / humo / gas niebla / vapores o aerosol **P264:** Lavarse la piel delicadamente tras la manipulación **P271:** Utilizar unicamente en exteriores o en lugares co rmucha ventilación **P302:** En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua	Almacenar en el envase original Almacenar en un lugar fresco Mantengase en el recipiente en un lugar ventilado Almacenamiento de acuerdo a la regulación local	**Protección de los ojos y cara:** Se deben usar gafas de seguridad a prueba de salpicaduras de productos químicos **Protección de la piel:** Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de neopreno **Protección respiratoria:** En los casos necesarios utilizar protección respiratoria para vapores clorados,		x	No registra
19	JABÓN LAVALOZA	JABÓN LAVALOZA	Agua Hidróxido de Sodio Ácido dodecilbenceen sulfónico Agentes inumectantes Agentes desengrasantes Fragancias Cítricas	Liquido	x			Advertencia	No regulado	**H319:** Provoca irritación ocular	**P302+P352:** En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua **P301+330+331** En caso de ingestión lavar la boca con abundante agua, no provocar el vómito: acudase inmediatamente al médico **P305+P351+P338:** En caso de contacto con los ojos, llvense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Durante el lavado separe los párpados para facilitar la penetración del agua. No intente neutralizar con agentes químicos o gotas sin la orden de un médico.	Almacenar en un lugar fresco y seco. Después de abierto el producto mantener los envases herméticamente cerrados y debidamente rotulados. Mantener fuera del alcance de los niños.	**Protección para los ojos/la cara.** No requiere ningún tipo de protección para los ojos y la cara. Sin embargo si existe manipulación como uso no directo si no en procesos de re envase, se sugiere el uso de gafas protectoras y guantes de caucho		x	No cancinógeno, no es enotógeno, no contiene efectos embriotóxicos, mutagénicos
20	LIMPIADOR LIQUIDO MULTIUSOS	LIMPIADOR LIQUIDO MULTIUSOS	Producto: Sustancia/preparación puro 3.2 Mezcla Nombre químico CAS No. Concentración (%) Alcohol graso etoxilado n/c C15 en n/c CAS# 160875-66-1 0 - 5	Liquido	x			Atención	No regulado	Provoca irritación ocular leve	**P102:** Mantener fuera del alcance de los niños y adultos mayores. **P103:** Leer la etiqueta antes de su uso **P330+331:** En caso de ingestión enjaguar la boca. No provocar el vómito. **P305+P351+P338:** En caso de contacto con los ojos enjuagar con agua	Mantener fuera del alcance de los niños. Almacene en recipientes etiquetados adecuados.	**Protección personal Protección de los ojos:** Gafas protectoras con cubiertas laterales **Protección de las manos:** No se requiere equipo especial de protección. Solo para exposiciones prolongadas Protección cutánea: No se requiere equipo especial de protección. **Protección respiratoria:** Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal.		x	**Efectos potenciales sobre la salud** **Ojos: Provoca irritación ocular leve** **Piel:** No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso. **Ingestión:** No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso. **Inhalación:** No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso. **Exposición crónica:** No se conocen ni se esperan daños a la salud en condiciones normales de uso.
21	LIMPIAVIDRIOS	LIMPIAVIDRIOS	Agua Tensoactivo Aniónico Solventes Fragancia Colorantes.	Liquido	x			Atención	No aplica	**H302** Nocivo en caso de ingestión. **H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel. **H227** Liquido Combustible	**P101** Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. **P102** Mantener fuera del alcance de los niños. **P103** Leer la etiqueta antes del uso. **P270** No comer, beber ni fumar durante su utilización. **P314** Consultar a un médico en caso de malestar	Proteger los empaques del daño físico y manténgolos bien cerrados. Temperatura ambiente	PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Utilice tapabocas en caso de exposición prolongada PROTECCIÓN OCULAR: Use mono gafas para evitar salpicadura. PROTECCIÓN PARA LAS MANOS: Use guantes en caso de exposición prolongada		x	No representa Peligro a la hora de manipulación y uso.
22	LUBRICANTE 15W40	LUBRICANTE 15W40	Aceite base, aditivos, La composición química es confidencial pero disponible en momento de requerido para efectos médicos	Liquido	x			Atención	No aplica	**H302** Nocivo en caso de ingestión. **H320** Provoca irritación ocular. **H412** Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos	**Prevención** **P270** No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. **P273** No dispersar en el medio ambiente Intervención **P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN:** Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...si la persona se encuentra mal. **P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.	Mantener alejado de fuentes de calor. Mantener alejado de agentes oxidantes, gases comprimidos y corrosivos. Conservar en áreas ventiladas, con piso impermeable, libre de materiales combustibles y con dique de contención para retener el producto en caso de derrame	Usar gafas de seguridad o careta facial Guantes de nitrilo, neopreno u otros resistentes a solventes Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminantes en el aire a niveles que sean adecuados para proteger la salud del trabajador o cuando hay formación de nieblas, se sugiere usar respirador de media cara con cartucho para vapores orgánicos. Use ropa que proteja todo el cuerpo Use botas de seguridad con protección frontal dieléctrica.		x	Ocular, dérmica, ingestión e inhalación.
23	LUBRICANTE SILICON	LUBRICANTE SILICON	Isobutano Heptano Poli(DimetilSiloxano)	Liquido	x			Peligro	1950	**H222** Aerosol extremadamente inflamable **H229** Contenedor presurizado: Puede quemar si calienta **H320** Causa irritación a los ojos **H316** Causa irritación leve de la piel. **H336** Puede causar somnolencia o mareo **H370** Causa daños a organismos Sistema cardiovascular I **H402** Nocivo para la vida acúatica	**P210A** Mantener alejado de fuentes de calor, llama abierta, superficies calientes o chispas. No fumar. **P211** No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. **P251** No perforar ni quemar, incluso después de usado. **P260** No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50ºC/122ºF.	**Protección para los ojos/la cara.** Seleccione y use protección para prevenir el contacto con los ojos / la cara en base a los resultados de una evaluación de la exposición. Máscara completa Gafas panorámicas ventiladas. **Protección de la piel/las manos** Elegir y usar guantes y/o ropa de protección para evitar el contacto con la piel Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales: Fluoroelastómero Caucho de nitrilo **Protección respiratoria.** Puede ser necesario un estudio de exposición para decidir si se requiere protección respiratoria. si se necesita protección respiratoria, utilizar la protección como parte de un programa de protección respiratoria.		x	Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos. No tóxico para los organismos acuáticos según los criterios
24	MEZCLA CO2 25 %; Ar 75 %	MEZCLA	Argon Dióxido de carbono	Gas	x			Atención	1956	**H280** - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.	**P202** - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. **P234+P410** - Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol **P372** - Riesgo de explosión en caso de incendio **P403** - Almacenar en lugar bien ventilado. **P101** - Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales	Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan favorecer la corrosión del recipiente. Los recipientes deben ser revisados periódicamente para garantizar unas correctas condiciones de uso y la inexistencia de fugas..	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro, pantalla facial, la selección del dispositivo de seguridad deberá cumplir con la norma: ANSI/SEA 287.1-2015; EN 166 (ZC-1.2 MSA 18) Para la selección de guantes específicos hay que tener en cuenta las aplicaciones determinadas y el tiempo de uso en el área de trabajo. También deben de tenerse en cuenta otros factores en el espacio de trabajo; por ejemplo, otros productos químicos que se puedan utilizar; requisitos físicos (protección contra cortes/ perforaciones, técnicas, protección térmica, resistencia química) y las instrucciones y especificaciones del proveedor de guantes. La selección de los guantes de protección deben cumplir con la norma EN ISO 374.		x	La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.
25	MONOXIDO DE CARBONO	MONOXIDO DE CARBONO	Monóxido de carbono	Gas	x			Peligro	1016	**H221** - Gas inflamable. **H280** - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. **H331** - Tóxico en caso de inhalación. **H410** - Puede dañar al feto. **H372** - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	**P202** - No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. **P260** - No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores o el aerosol. **P210** - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. - **Respuesta : P304+P340+P315 - EN CASO DE INHALACIÓN :** Mover a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consulte a un médico inmediatamente. **P377 - Fuga de gas en llamas:** No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro. **P381** - En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición. - **Almacenamiento : P405** - Guardar bajo llave. P403 - Almacenar en un lugar bien ventilado.	Separa de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento. Todos los equipos eléctricos en las areas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmosfera explosiva.Separa de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento. Todos los equipos eléctricos en las areas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmosfera explosiva. Almacenar los envases en un lugar sin riesgo de incendio y lejos de fuentes de calor e ignición. Mantener alejado de materiales combustibles.	**Protección respiratoria** Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Los usuarios de los equipos de respiración autónomos deben ser entrenados. **Protección de las manos** Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases. **Protección para los ojos** Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de cilindros. **Protección de la piel y del cuerpo** Vestimenta protectora antiestática de la flama. Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestática		x	**Efectos en los ojos** En caso de contacto directo con los ojos, busque asistencia médica. **Efectos en la piel** Sin datos disponibles. Efectos debido a la inhalación Puede ser mortal si se inhala. **Toxicidad oral aguda** No hay datos disponibles sobre este producto. **Toxicidad aguda por inhalación** CL50 (1 h) - 3760 ppm especies : Rata. Corrosión o irritación de la piel No hay datos disponibles.
26	OXIGENO	OXIGENO	Oxigeno	Gas	x			Peligro	1072	**H270** - Puede provocar o agravar un incendio; comburente. **H280** - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.	**P220** - Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles. **P244** - Mantener las válvulas y los racores libres de aceite y grasa. **P270** - No comer, beber ni fumar durante su utilización **P336** - Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada **P372** - Riesgo de explosión en caso de incendio **P370+P376 - En caso de incendio:** Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo	Almacene herméticamente en los recipientes originales, en sitio exclusivo para Oxígeno, utilice solamente contenedores y equipos designados para almacenamiento de este producto. Separar de gases inflamables o de otros materiales inflamables almacenados. Almacenar los contenedores en un lugar libre del relago y lejos de fuentes de calor e ignición Mantener alejado de materiales combustibles.	**PROTECCION OCULAR/FACIAL** Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro, pantalla facial, la selección del dispositivo de seguridad deberá cumplir con la norma: ANSI/SEA 287.1-2015; EN 166 (ZC-1.2 MSA 18). Llevar gafas con oculares filtrantes adecuadas cuando se use en soldadura o corte **PROTECCION MANOS** Para la selección de guantes específicos hay que tener en cuenta las aplicaciones determinadas y el tiempo de uso en el área de trabajo. También deben de tenerse en cuenta otros factores en el espacio de trabajo; por ejemplo, otros productos químicos que se puedan utilizar; requisitos físicos (protección contra cortes/ perforaciones, técnicas, protección térmica, resistencia química) y las instrucciones y especificaciones del proveedor de guantes. La selección de los guantes de protección deben cumplir con la norma EN ISO 374.		x	**IRRITACION/CORROSION:** No esta clasificado por SGA como irritante o corrosivo. LESIONES OCULAR GRAVES/IRRITACION OCULAR: No esta clasificado por SGA como irritante ocular. **SENSIBILIZACION RESPIRATORIA/CUTANEA:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
27	PINTURA DE TRAFICO	PINTURA DE TRAFICO	Tolueno Ftalato de bis(2-ethelhexilo) m-xileno o-xileno p-xileno Etilbenceno Cuarzo Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera Anhidrido maleico	Liquido	x			Peligro	1263	**H401** - Tóxico para los organismos acuáticos. **H350** - Puede provocar cáncer. **H315** - Provoca irritación cutánea. **H225** - Líquido y vapores muy inflamables. **H340** - Puede provocar defectos genéticos. **H360** - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. **H317** - Puede provocar una reacción cutánea alérgica. **H373** - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. **H336** - Puede provocar somnolencia o vértigo. **H304** - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños. **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. **P264:** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. **P280:** Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección. **P303+P361+P353:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]. **P370+P378:** En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción. **P501:** Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.	• Mantener los recipientes herméticamente cerrados y guardarlos en un sitio fresco y bien ventilado. • Proteger de temperaturas elevadas, de los rayos solares directos y fuentes de ignición. • Mantener alejado de alimentos, bebidas y comida.	**Protección respiratoria:** Mascara de protección para solventes orgánicos. **Protección de las manos:** Utilizar guantes de caucho, nitrilo o PVC. **Protección de los ojos:** Gafas protectoras herméticamente cerradas. **Protección corporal** Ropa protectora y zapatos de seguridad resistentes a los productos químicos, gafas, guantes de nitrilo gruesos.		x	La exposición a este producto puede causar cáncer.
28	PINTURA EN AEROSOL	PINTURA EN AEROSOL	Acetato de n-butilo Acetato de etilo Ácido palisorbico Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm 2-butoxietanol Negro de carbon C.I.Pigment orange 34	Liquido	x			Peligro	1950	**H229** - Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta **H222** - Aerosol extremadamente inflamable **H350** - Puede provocar cáncer **H316** - Provoca una leve irritación cutánea **H319** - Provoca irritación ocular grave STOT única **H336** - Puede provocar somnolencia o vértigo	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar **P211:** No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición **P251:** No perforar ni quemar, incluso después de su uso. **P264:** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación **P280:** Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara	A.. Medidas técnicas de almacenamiento	Protección obligatoria de las vías respiratorias Protección obligatoria de la manos Protección obligatoria de la cara Protección obligatoria del cuerpo Protección obligatoria de los pies		x	No se dispone de datos experimentales del producto en si mismo relativos a las propiedades toxicológicas Contiene glicoles, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente **Efectos peligrosos para la salud:** En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición
29	SILICONA LIQUIDA	SILICONA LIQUIDA	Isotridecanol, Etoxilado Agentes Espesantes	Liquido	x			Advertencia	No asignado	**H318** - Provoca lesiones oculares graves. **H331** - Tóxico si se inhala.	**P234:** Conservar únicamente en el embalaje original. **P271:** Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. **P280:** Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.	Almacenar en un lugar fresco y seco. Los envases deben permanecer herméticamente cerrados y deben estar almacenados a la luz directa del sol. Mantener fuera del alcance de los niños.	Protección obligatoria de la manos Protección obligatoria de la cara Protección obligatoria del cuerpo		x	No cancinógeno, no es enotógeno, no contiene efectos embriotóxicos, mutagénicos.

INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: INV-WG-SST-01 | Fecha: 29/03/2024 | Versión: 01

30	SUPERFICIE BARRERA EPOXICA TIPO POLIAMIDA	PINTURA EPOXICA	Acidos grasos, C18-insatd., dimeros, productos de reaccion oligomericos con aceite de acidos grasos y trietilentetramina Xileno 2-Metilpropan-1-ol Ciclohexanona acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Liquido	X				Peligro	1263	**H411** - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. **H315** - Provoca irritación cutánea. **H318** - Provoca lesiones oculares graves. **H226** - Líquido y vapores inflamables. **H317** - Puede provocar una reacción cutánea alérgica. **H373** - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (Oral). **H335** - Puede irritar las vías respiratorias. **H312** - Nocivo en contacto con la piel. **H332** - Nocivo si se inhala. **H303** - Puede ser nocivo en caso de ingestión. **H304** - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños. **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. **P264:** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. **P280:** Usar guantes de protección/equipo de protección para la cara/ropa de protección/protección respiratoria/calzado de protección. **P305+P351+P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. **P370+P378:** En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción. **P501:** Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.	Temperatura mínima: 4 ºC Temperatura máxima: 35 ºC Tiempo máximo: 24 meses Condiciones generales de almacenamiento. Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.	Guantes de protección química (Material: Butilo, Tiempo de penetración: > 480 min) Pantalla facial Frenda de protección frente a riesgos químicos, antiestática e ignífuga Calzado de seguridad contra riesgo químico, con propiedades antiestáticas y resistencia al calor		x	**Mutagenicidad:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS. **Toxicidad para la reproducción:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
31	COMEX THINNER ESTANDAR EPH	THINNER	Metanol Tolueno n-Hexano Metilisobutilcetona 2-Butoxietanol	Liquido	X				Peligro	1992	**H225** - Líquido y vapores muy inflamables. **H301 + H311 + H331** - Tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. **H315** - Provoca irritación cutánea. **H319** - Provoca irritación ocular grave. **H336** - Puede provocar somnolencia o vértigo. **H351** - Susceptible de provocar cáncer. **H361** - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. **H370** - Provoca daños en los órganos. **H373** - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	**P103** - Leer la etiqueta antes del uso. **P102** - Mantener fuera del alcance de los niños. **P101** - Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto. **P201** - Procurarse las instrucciones antes del uso. **P202** - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. **P280**: Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos. **P210**: Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. **P271**: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. **P260**: No respirar vapor. **P270**: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto **P264**: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.	Guardar bajo llave. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.	Protección obligatoria de la manos Protección obligatoria del cuerpo Protección obligatoria de las vías respiratorias Protección obligatoria de los pies		x	Susceptible de provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.
32	VARSOL	VARSOL	Solvente Destilados (petrolíeo)	Liquido	X				Peligro	1268	**H226** - Líquidos y vapores inflamables. **H304** - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. **H336** - Puede provocar somnolencia o vértigo. **H401 + H411** - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	**P210** - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. **P261** - Evitar respirar nieblas, vapores o aerosoles. **P273** - No dispersar en el medio ambiente. **P280** - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara. **P301 + P310** - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. **P302 + P361 + P353** - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. **P304 + P340** - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. **P370 + P378** - En caso de incendio: Utilizar rociño de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO_2) para la extinción. **P403 + P235** - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. **P501** - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional.	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. No fume, suelde o haga cualquier trabajo que pueda producir llamas o chispas en el área de almacenamiento. Manténgase lejos de oxidantes fuertes. Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante. Recubrimientos de zinc, epoxiNeólicos, teflón, neoprenos, acero inoxidable o acero al carbón.	Cuando se manipula se debe usar gafas de seguridad para productos químicos. Nunca manipularlo sin guantes. Evitar el contacto con la ropa porque se pueden producir irritación y/o quemaduras en la piel. Utilizar protección respiratoria Se recomienda emplear mascara de vapores orgánicos. Prohibido comer, beber o fumar durante la carga y descarga del producto. Lavarse los brazos, manos, y ufas despues de manejar este producto		x	Toxicidad aguda (oral): No hay datos disponibles. Toxicidad aguda (inhalación): No hay datos disponibles. Inhalación: Tos, ahogos, ingestión: Dolor abdominal, vómito, riego de quemaduras del sistema digestivo. Corrosión cutánea: irritación.. Lesiones oculares graves: Irritación fuerte. Sensibilización: No sensibilizante. Mutagenicidad en células germinales: No hay datos disponibles
33	ESTUCOR ESTUCO Y MOLDURAS	YESO	Sulfato de calcio	Polvo	X				Peligro	No regulado	**H350** - Puede provocar cáncer. Irrit. **H316** - Provoca una leve irritación cutánea. **H319** - Provoca lesiones oculares graves. **H317** - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto **P102:**Mantener fuera del alcance de los niños **P201:**Procurarse las instrucciones antes del uso **P280:**Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara **P302+P352:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua **P305+P351+P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado **P308+P313:** EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico/ P501: Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio	Temperatura mínima: 5 ºC Temperatura máxima: 30 ºC Tiempo máximo: 6 meses Condiciones generales de almacenamiento. Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5 Conservar el recipiente bien cerrado y protegido de la exposición al aire y de la humedad.	Mascara autofiltrante para gases y vapores y particulas Guantes de protección contra riesgos menores Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones		x	La exposición a este producto puede causar cáncer.
34	LABON ANTIBACTERIAL	LABON PARA MANOS	Chloro-2-methyl-isothiazol-3(2H)-one and 2- Methylisothiazol-3(2H)-one with magnesium chloride and magnesium nitrate Cocamida DEA Cocoamidopropyl Betaine Sodium Laureth Sulfate Phenoxyethanol Glycerin	Liquido					No peligroso	No aplica	**H316** - Provoca una leve irritación cutánea.	**P102:** Mantener fuera del alcance de los niños y adultos mayores. **P103:** Leer la etiqueta antes de su uso **P101+330+331:** En caso de ingestión enjuagar la boca. No provocar el vómito. **P305+P351+P338:** En caso de contacto con los ojos enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir el lavado. **P201+P311:** En caso de exposición o si se encuentra mal llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.	Condiciones para el almacenamiento seguro área fresca y seca, bajo techo. No exponer a temperaturas inferiores a 4º c. Medidas técnicas protoger los envases del daño físico.	Protección de la piel y el cuerpo ropa de trabajo normal		x	No representa Peligro a la hora de manipulación y uso.
35	AMBIENTADOR BRIZZE EN AEROSOL	AMBIENTADOR	Etanol 2,2'-Oxibisetanol Nitrito de sodio	Aerosol	X				Peligro	1950	**H402** - Nocivo para los organismos acuáticos. **H229** - Contiene gas a presión: Puede ocuntar si se calienta. **H222** - Aerosol extremadamente inflamable.	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños. **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. **P211:** No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición. **P251:** No perforar ni quemar, incluso después de su uso. **P273:** No dispersar en el medio ambiente. **P410+P412:** Protoger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 ºC/122 ºF. **P501:** Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.	Tiempo máximo: 6 meses Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.	Protección obligatoria de la manos Protección obligatoria de la cara Ropa de trabajo Calzado de trabajo antideslizamiento		x	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos.
36	GRASAS LUBRICANTES	GRASA LUBRICANTE	Bases Lubricantes refinadas del petróleo Aditivos: Antioxidantes, antiespumantes, extrema presión entre otros, antidesgaste entre otros. Hidróxido de calcio Hidróxido de sodio Hidróxido de litio Acido 12 hidroxiestearico	Solido	X				Atención	3077	**H312** - Nocivo en contacto con la piel. **H315** - Provoca irritacion cutanea. **H319** - Provoca irritacion ocular.. **H410** - Muy toxico para organismos acuaticos con efectos nocivos duraderos. **H242** - Peligro de incendio en caso de calentamiento superior a 180°C.	**P231**: No pulverizar sobre una llama abierta o otra fuente de ingnicion **P262** - Evitar contacto con los ojos , la piel o la ropa **P264**: Lavarse ... concienzudamente tras la manipulacion **P280**: Llevar guantes / Prendas / mascara de proteccion **P302**: En caso de contacto con la piel. **P351**: En caso de contacto con los ojos. **P301+P310**: En caso de ingestion, llamar inmediatamente a un centro de informacion toxicologica o a un medico. **P305+P351+P338**: En caso de contacto con los ojos lavar cuidadosamente con agua , durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si fleva y resulta facil. Seguir lavando. **P411**: Almacenar a temperaturas no superiores a 50°C. **P402+P404**: Almacenar en un lugar seco. Almacenar en un recipiente cerrado **P501**: Evitar eliminar el producto en desagues, tuberias cuerpos de agua. Se deberá guardar en un recipiente cerrado y llevarlo a un centro de disposición final adecuado.	Se deben reducir al mínimo los periodos de exposición a altas temperaturas. Se debe evitar la contaminación del agua. Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada, Proteger de la luz solar directa.	**Protección ocular/facial:** Se recomiendan gafas de seguridad para evitar el contacto con los ojos. **Protección de la piel:** Usar guantes de nitrilo, neopreno u otros resistentes a solventes. Los trabajadores deben lavar la piel expuesta varias veces al dia con jabón y agua. Las ropas de trabajo sucias deben ser lavadas con agua o en seco. En caso de que este manipulando envases metálicos, use guantes de seguetá u otro material resistente que proteja de las esquirlas. **Protección del aparato respiratorio:** Las concentraciones atmosféricas deben mantenerse en los mínimos valores posibles. Si se genera vapor, rocío o polvo y se excede el límite de exposición ocupacional del producto, o de cualquier componente del producto, utilice un respirador con purificación de aire o con suministro de aire aprobado, después de determinar la concentración atmosférica del contaminante. Cuando se desconozca la concentración atmosférica del contaminante o el contenido de oxígeno, siempre deben usarse respiradores con suministro de aire.		x	No se identifica ningún componente de este producto como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC
37	ANTICORROSIVO	PINTURA ANTICORROSIVO GRIS	Aguarrás DiOxido de Titanio Fosfato de Zinc bis(2-etilhexanoato) de calcio ácido 2-etilhexanoico, sal de circonio bis(2-etilhexanoato) de cobalto diactanoato de Zinc	Liquido	X				Peligro	1263	**H402** - Nocivo para los organismos acuáticos. **H315** - Provoca irritación cutánea. **H226** - Líquido y vapores inflamables **H317** - Puede provocar una reacción cutánea alérgica **H332** - Nocivo si se inhala **H313** - Puede ser nocivo en contacto con la piel.	**P210**: Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar **P280**: Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara **P308+P313**: EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico **P370+P378**: En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción **P403+P235**: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco **P501**: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos o envases y residuos de envases	Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. .	**Protección de ojos y la cara:** Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, líovizras, gases o polvos. **Protección de manos:** Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos o una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. **Protección para la piel:** Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados **Protección vías respiratorias:** seleccione un respirador que cumpla la norma o la certificación apropiada. Los respiradores se deben usar de acuerdo con un programa de protección respiratoria para asegurar el ajuste adecuado		x	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
38	REMOVEDOR	REMOVEDOR DE PINTURA	Diclorometano Metanol Tolueno	Liquido	X				Peligro	1992	**H351** - Susceptible de provocar cáncer **H315** - Provoca irritación cutánea. **H319** - Provoca irritación ocular grave. **H225** - Líquido y vapores muy inflamables **H370** - Provoca daños en los órganos. **H336** - Puede provocar somnolencia o vértigo. **H311** - Tóxico en contacto con la piel. **H301** - Tóxico en caso de ingestión.	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños. **P210:** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. **P264:** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. **P280:** Usar guantes de protección/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cabalde de protección. **P305+P351+P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. **P370+P378:** En caso de incendio: Utilizar extintor de polvo ABC para la extinción. **P501:** Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio	Medidas técnicas de almacenamiento Temperatura mínima: 5 ºC Temperatura máxima: 30 ºC Tiempo máximo: 6 meses Condiciones generales de almacenamiento. Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe	Protección obligatoria de la manos Protección obligatoria de la cara Ropa de trabajo Calzado de trabajo antideslizamiento		x	La exposición a este producto puede causar cáncer.

INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: INV-WG-SST-01 | Fecha: 29/10/2024 | Versión: 01

39	ENDURECEDOR LIQUIDO	ENDURECEDOR	Sales de un ácido inorgánico Solución acuosa sulfito de bis[2-hidroxietil]amonio)	Liquido	X				Atención	No aplica	**H315** - Provoca irritación cutánea. **H319** - Puede ser nocivo en caso de ingestión. **H401** - Tóxico para los organismos acuáticos.	**P280:** Llevar guantes de protección. **P273:** Evitar su liberación al medio ambiente. **P264:** Tras la manipulación, lavarse concienzudamente las partes del cuerpo contaminadas **P302 + P352:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón. **P301 + P312:** EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/a la persona se encuentre mal. **P332 + P313:** En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. **P362 + P364:** Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas **P501:** Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.	Consérvese en lugar fresco. Manténgase el recipiente bien cerrado El producto envasado no se deteriora a temperaturas bajas o de congelación. El producto envasado no se ve perjudicado por temperaturas altas. Productos y materiales incompatibles: Separar de ácidos y sustancias formadoras de ácidos.	Protección de los ojos: Gafas protectoras con protección lateral Protección de la piel y cuerpo: Ropa y calzado de trabajo estándar Protección de las manos: Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN ISO 374-1) Protección de las vías respiratorias: Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente.		X	La información disponible no indica que haya indicios de efectos cancerígenos
40	PINTURA LAVABLE ANTIBACTERIAL	PINTURA LAVABLE	Agua Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm) Copolimero de etileno-acetato de vinilo Piedra caliza Caolin Caolin, calcinado Pirtitonato cíncico	Liquido	X				Atención	3082	**H410** - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. **H351** - Susceptible de provocar cáncer (inhalación).	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños. **P281:** Procurarse las instrucciones antes del uso. **P202:** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. **P273:** No dispersar en el medio ambiente. **P308+P313:** EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. **P391:** Recoger los vertidos. **P501:** Eliminar el contenido/recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio.	Medidas técnicas de almacenamiento -Temperatura mínima: 5 ºC -Temperatura máxima: 30 ºC -Tiempo máximo: 12 meses Condiciones generales de almacenamiento. Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos.	Protección obligatoria de las vías respiratorias Protección obligatoria de la manos Protección obligatoria de la cara Protección obligatoria del cuerpo Protección obligatoria de los pies		X	La exposición a este producto puede causar cáncer
41	SIKADUR-32 PRIMER PART A	ADHERIR CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO	Bisfenol-A-(epiclorhidrina) Resina epoxídica Silica, crystalline <5µm Bisfenol-F-epiclorhidrina; resinas epoxi Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; querceno Epoxy resin amine adduct Naftaleno	Liquido	X				Peligro	3082	**H315** - Provoca irritación cutánea. **H317** - Puede provocar una reacción cutánea alérgica. **H318** - Provoca lesiones oculares graves. **H351** - Susceptible de provocar cáncer. **H411** - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos noci-vos duraderos.	**P201:** Procurarse las instrucciones antes del uso. **P202:** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. **P261:** Evitar respirar el polvo. **P264:** Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipula-ción. **P272:** La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. **P273:** No dispersar en el medio ambiente. **P280:** Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. **P302 + P352:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. **P305 + P351 + P338 + P310:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un mé-dico. **P308 + P313:** EN CASO DE exposición demostrada o supues-ta: consultar a un médico. **P333 + P313:** En caso de irritación cutánea o sarpullido: consul-tar a un médico. **P362 + P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. **P391:** Recoger los vertidos.	Almacéneto en el envase original. Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar en conformidad con la reglamentación local.	**Protección respiratoria:** Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o que la evaluación de la exposi-ción indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas. **Protección de las manos:** Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejan productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario. **Protección de los ojos:** Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo indica que es necesario. **Protección de la piel y del cuerpo:** Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.	X		Sospechoso de ser carcinógeno para el hombre
42	ADHESIVO EPÓXICO	PEGANTE EPOXICO	Bisfenol-A-(epiclorhidrina) Trietfalato de bis[2-etilhexilo) Talco	Masilla	X				Atención	3077	**H315** - Provoca irritación cutánea **H320** - Provoca irritación ocular **H317** - Puede provocar una reacción cutánea alérgica **H410** - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	**P101:** Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto **P102:** Mantener fuera del alcance de los niños **P103:** Leer la etiqueta antes del uso **P264:** Lavarse cuidadosamente las manos cuidadosamente después de la manipulación **P273:** No dispersar en el medio ambiente **P391:** Recoger los vertidos P280: Usar guantes de protección/ protección para los ojos/ la cara **P305+P351+P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. **P337+P313:** Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. **P302+P352:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua **P332+P313:** En caso de irritación cutánea: consultar a un médico **P362+P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. **P501:** Eliminar el contenido/ recipiente de acuerdo con regulaciones locales ambientales.	En lugares frescos y secos, temperatura ambiente, lejos de la humedad y fuentes de calor e ignición. No se reporta incompatibilidades	**Protección manos / piel:** Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. **Protección ojos:** Utilizar monogafas contra salpicaduras por productos químicos. Mantener en el área de trabajo una instalación destinada al lavado, enjuague rápido de los ojos.		X	No clasificado como cancerígeno
43																	

ANEXO 6.2 COMPATIBILIDAD QUÍMICA

ANEXO 6.2.1 B&C

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	4/06/2025	PROCESO

CONVENCIONES

- Pueden almacenarse juntos. Revisar reactividad individual
- Precaución, posibles restricciones. Revisar reactividad individual
- Se requiere almacenar por separado

ITEM	SUSTANCIAS	CLASIFICACIÓN SGA	PICTOGRAMAS	1 THINNER	2 ACPM	3 GASOLINA	4 SIKADUR-32 PRIMER PART A	5 PINTURA PARA TRÁFICO	6 ANTICORROSIVO BLANCO	7 SIGMADUR 550H BASE RAL	8 SIGMADUR 550H (SIGMADUR 568)	9 AJUSTADOR 91-92	10 AJUSTADOR 21-06	11 SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035	12 SIGMAFAST 278 HARDENER	13 ARGON	14 DIÓXIDO DE CARBONO	15 ACETILENO	16 MEZCLA CO2 25 %₂	17 OXIGENO	18 BOXER
		PLANTA / SUSTANCIAS		THINNER	ACPM	GASOLINA	SIKADUR-32 PRIMER PART A	PINTURA PARA TRÁFICO	ANTICORROSIVO BLANCO	SIGMADUR 550H BASE RAL	SIGMADUR 550H (SIGMADUR 568)	AJUSTADOR 91-92	AJUSTADOR 21-06	SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035	SIGMAFAST 278 HARDENER	ARGON	DIÓXIDO DE CARBONO	ACETILENO	MEZCLA CO2 25 %₂	OXIGENO	BOXER
		CLASIFICACIÓN SGA		Inflamable, irritante	Inflamable, irritante	Peligro para la salud, irritante, inflamable, medio ambiente acuatico	Peligro para la salud, corrosivo, irritante, tóxico para el medio ambiente acuatico	Peligro para la salud, irritante, inflamable	Peligro para la salud, irritante, inflamable	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro fisico	Peligro fisico	Peligro fisico, inflamable	Peligro fisico	Peligro fisico, inflamable	Peligro para la salud, irritante, peligro para el medio ambiente acuatico,
1	ANTICORROSIVO BLANCO	Peligro para la salud, irritante, inflamable																			
2	PINTURA PARA TRÁFICO	Peligro para la salud, irritante, inflamable																			
3	SIKADUR-32 PRIMER PART A	Peligro para la salud, corrosivo, irritante, tóxico para el medio ambiente acuatico																			
4	GASOLINA	Peligro para la salud, irritante, inflamable, medio ambiente acuatico																			
5	ACPM	Inflamable, irritante																			
6	THINNER	Inflamable, irritante																			
7	SIGMADUR 550H BASE RAL	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente																			
8	SIGMADUR 550H (SIGMADUR 568)	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente																			
9	AJUSTADOR 91-92	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,																			
10	ANTICORROSIVO BLANCO	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,																			
11	SIGMADUR 550H BASE RAL	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,																			
12	SIGMADUR 550H (SIGMADUR 568)	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,																			
13	ARGON	Peligro fisico																			
14	DIÓXIDO DE CARBONO	Peligro fisico																			
15	ACETILENO	Peligro fisico, inflamable																			
16	MEZCLA CO2 25 %₂	Peligro fisico																			
17	OXIGENO	Peligro fisico, inflamable																			
18	BOXER	Peligro para la salud, irritante, peligro para el medio ambiente acuatico,																			

CONVENCIONES

Nota 1: Las sustancias peligrosas para el medio ambiente que inicien, propaguen o difundan el fuego con rapidez no deben almacenarse al lado de sustancias tóxicas o liquidos inflamables

Nota 2: Liquidos corrosivos en envases quebradizos no deben almacenarse junto con los liquidos inflamables, excepto que se encuentren separados por gabinetes de seguridad o cualquier medio efectivo para evitar el contacto en caso de incidente.

OBSERVACIONES

Evitar la humedad en las zonas de almacenamoiento de las sustancias químicas, evitar manipular dispositivos que genren chispas, calor o aumento de temperatura cerca a las sustancias químicas inflamables; Separar las sustancias químicas inflamables de los comburentes; Los roductos epóxicos: Son incompatibles con bases alquídicas, acrílicas o sintéticas.

CÓDIGO:

VERSIÓN: 01

ANEXO 6.2.2 JC TRANSCENDER

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	4/6/2025	PROCESO	PLANTA

CONVENCIONES

- Pueden almacenarse juntos. Revisar reactividad individual
- Precaución, posibles restricciones. Revisar reactividad individual
- Se requiere almacenar por separado

ITEM	SUSTANCIAS	CLASIFICACIÓN SGA	PICTOGRAMAS
1	ANTICORROSIVO	Peligro para la salud, irritante, inflamable	
2	PINTURA	Peligro para la salud, irritante, inflamable	
3	SIKADUR-32 PRIMER PART A	Peligro para la salud, corrosivo, irritante, tóxico para el medio ambiente acuatico	
4	GASOLINA	Peligro para la salud, irritante, inflamable, medio ambiente acuatico	
5	ACPM	Inflamable, irritante	
6	THINNER	Inflamable, irritante	
7	SIGMADUR 550H BASE RAL	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente	
8	SIGMADUR 550H (SIGMADUR 568)	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente	
10	ANTICORROSIVO BLANCO	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	
11	SIGMADUR 550H BASE RAL	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	
12	SIGMADUR 550H (SIGMADUR 568)	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	

SUSTANCIAS	THINNER	ACPM	GASOLINA	SIKADUR-32 PRIMER PART A	PINTURA PARA TRÁFICO	ANTICORROSIVO BLANCO	SIGMADUR 550H BASE RAL	SIGMADUR 550H (SIGMADUR 568)	AJUSTADOR 91-92	AJUSTADOR 21-06	SIGMAFAST 278 BASE RAL 703S	SIGMAFAST 278 HARDENER	ARGON	DIÓXIDO DE CARBONO	ACETILENO	MEZCLA CO2 25 %$_{v}$	OXIGENO	BOXER
CLASIFICACIÓN SGA	Inflamable, irritante	Inflamable, irritante	Peligro para la salud, irritante, inflamable, medio ambiente acuatico	Peligro para la salud, corrosivo, irritante, tóxico para el medio ambiente acuatico	Peligro para la salud, irritante, inflamable	Peligro para la salud, irritante, inflamable	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro para la salud, irritante, inflamable, peligro para el medio ambiente acuatico,	Peligro fisico	Peligro fisico	Peligro fisico, inflamable	Peligro fisico	Peligro fisico, inflamable	Peligro para la salud, irritante, peligro para el medio ambiente acuatico,
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
10																		
11																		
12																		

CONVENCIONES

Nota 1: Las sustancias peligrosas para el medio ambiente que inicien, propaguen o difundan el fuego con rapidez no deben almacenarse al lado de sustancias tóxicas o líquidos inflamables

Nota 2: Líquidos corrosivos en envases quebradizos no deben almacenarse junto con los líquidos inflamables, excepto que se encuentren separados por gabinetes de seguridad o cualquier medio efectivo para evitar el contacto en caso de incidente.

OBSERVACIONES

Evitar la humedad en las zonas de almacenamoiento de las sustancias químicas, evitar manipular dispositivos que genren chispas, calor o aumento de temperatura cerca a las sustancias químicas inflamables; Separar las sustancias químicas inflamables de los comburentes; Los roductos epóxicos: Son incompatibles con bases alquídicas, acrílicas o sintéticas.

ANEXO 6.2.3 WALGO S.A.S

MATRIZ DE DE COMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS QUIMICAS (SGA)

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Codigo: MAT-WG-SST-08	Fecha: 02/12/2024	Versión: 01

Clase SGA	Pictograma SGA							
Toxicidad aguda Irritacion cutanea Toxicidad								
Corrosivo			1					
Inflamable Reactivo				3				
Gas a presion								
Carcinogeno Sensibilizacion respiratoria Mutagenicidad								
Toxicidad acuatica aguda Toxicidad acuatica cronica								
Toxicidad aguda								5

Clase UN
1. Explosivos
2. Gases
3. Liquidos inflamables
4. Sustancia corrosivas
5. Sustancias toxicas con efectos agudos
6. Sustancias toxicas con efectos cronicos
7. Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente

	Almacenamiento sin incompatibilidades según hoja de seguridad.
	Precaución, almacenamiento con restricciones, ubicar otras sustancias compatibles como aislamiento o barrera, revisar inventario y hojas de seguridad.
	Almacenamiento incompatible, almacenar de manera separada, revisar inventario y hojas de seguridad. Incompatibilidad

ANEXO 6.3 REGISTRO COMO ACOPIADOR PRIMARIO

Durante el periodo comprendido entre el 21 de enero al 20 de febrero 2026 no se ejecutaron actividades generadoras de aceites.

ANEXO 6.4 KIT CONTROL DE DERRAMES QUÍMICOS

ANEXO 6.4.1 ESTACIÓN MARLY

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	7/20/2025

FECHA: 26 de enero del 2026. VALIDO HASTA: 30 de enero del 2026.

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Edison Pineda CARGO: Coordinador

ÁREA: Estación Morly FIRMA: Edison Pineda.

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)		C	
2	Material Granulado		C	
3	Paños absorbendes		C	
4	Espatula Antichispas		C	
5	Pala Antichispas		C	
6	Martillo de Caucho		C	
7	Guantes de Nitrilo		C	
8	Monogafas de Seguridad		C	
9	Mascarilla		C	
10	Traje Tyvek		C	
11	Escoba		C	
12	Cinta de Señalizacion		C	
13	Bolsa para residuos (rojas)		C	
14	Etiquetas de emergencia		C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)		C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			
2			
3			

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	7/20/2025

FECHA: 02 de febrero del 2026 VALIDO HASTA: 04 de febrero del 2026

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Edison Pineda CARGO: Coordinador

ÁREA: Estación Marly FIRMA: Edison Pineda

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)		C	
2	Material Granulado		C	
3	Paños absorbendes		C	
4	Espatula Antichispas		C	
5	Pala Antichispas		C	
6	Martillo de Caucho		C	
7	Guantes de Nitrilo		C	
8	Monogafas de Seguridad		C	
9	Mascarilla		C	
10	Traje Tyvek		C	
11	Escoba		C	
12	Cinta de Señalizacion		C	
13	Bolsa para residuos (rojas)		C	
14	Etiquetas de emergencia		C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)		C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			
2			
3			

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	7/20/2025

FECHA: 05 de Febrero del 2026 VALIDO HASTA: 07 de Febrero

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Edison Pineda CARGO: Coordinador

ÁREA: Estación Morly FIRMA: Edison Pineda

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)		C	
2	Material Granulado		C	
3	Paños absorbendes		C	
4	Espatula Antichispas		C	
5	Pala Antichispas		C	
6	Martillo de Caucho		C	
7	Guantes de Nitrilo		C	
8	Monogafas de Seguridad		C	
9	Mascarilla		C	
10	Traje Tyvek		C	
11	Escoba		C	
12	Cinta de Señalizacion		C	
13	Bolsa para residuos (rojas)		C	
14	Etiquetas de emergencia		C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)		C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			
2			
3			

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	7/20/2025

FECHA: 09 de Febrero del 2026 VALIDO HASTA: 13 de Febrero

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Edison Pineda CARGO: Coordinador.

ÁREA: Estación Marly FIRMA: Edison Pineda

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)		C	
2	Material Granulado		C	
3	Paños absorbendes		C	
4	Espatula Antichispas		C	
5	Pala Antichispas		C	
6	Martillo de Caucho		C	
7	Guantes de Nitrilo		C	
8	Monogafas de Seguridad		C	
9	Mascarilla		C	
10	Traje Tyvek		C	
11	Escoba		C	
12	Cinta de Señalizacion		C	
13	Bolsa para residuos (rojas)		C	
14	Etiquetas de emergencia		C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)		C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			
2			
3			

INSPECCIÓN KIT DE DERRAMES

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: INS-WG-SST-07	FECHA: 10/09/2024	VERSIÓN: 02

FECHA: 9-02-2026 ÁREA: Estación Marly

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Angelica Cardona CARGO: Auxiliar

FIRMA:

CRITERIOS DE CALIFICACION CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	C / NC / NA	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	3	C	
2	Material Granulado	1	C	
3	Paños absorbendes	4	C	
4	Pala Antichispas	1	C	
5	Martillo de Caucho	0	NC	Pedir al área de compras
6	Guantes de Nitrilo	2	C	
7	Monogafas de Seguridad	2	C	
8	Mascarilla	1	C	Pedir al área de compras
9	Traje Tyvek	0	NC	
10	Cinta de Señalizacion	2	C	
11	Desengrasante	1	C	
12	Bolsa para residuos (rojas)	1	C	
13	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	
14	Otro:			

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			
2			
3			

ANEXO 6.4.2 ESTACIÓN AVENIDA EL DORADO

walgo	**INSPECCIÓN KIT DE DERRAMES**	
	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
CODIGO: INS-WG-SST-07	FECHA: 10/09/2024	VERSIÓN: 02

FECHA: 18-02-2026 ÁREA: Estación AV dorado

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Angélica Cardona CARGO: Auxiliar

FIRMA:

CRITERIOS DE CALIFICACION CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	C / NC / NA	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	2	C	
2	Material Granulado	3	C	
3	Paños absorbendes	4	C	
4	Pala Antichispas	1	C	
5	Martillo de Caucho	1	C	
6	Guantes de Nitrilo	3	C	
7	Monogafas de Seguridad	3	C	
8	Mascarilla	1	C	
9	Traje Tyvek	0	=	pedir al área de compras
10	Cinta de Señalizacion	1		
11	Desengrasante	0	=	pedir al área de compras
12	Bolsa para residuos (rojas)	2	C	
13	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	
14	Otro:			

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			
2			
3			

INSPECCIÓN KIT DE DERRAMES

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: INS-WG-SST-07	FECHA: 10/09/2024	VERSIÓN: 02

FECHA: 05-02-2026 ÁREA: Estación AV dorado

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Angélica Cardona CARGO: Auxiliar

FIRMA: AC

CRITERIOS DE CALIFICACION CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	C / NC / NA	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	1	C	
2	Material Granulado	1	C	
3	Paños absorbendes	2	C	
4	Pala Antichispas	1	C	
5	Martillo de Caucho	1	C	
6	Guantes de Nitrilo	1	C	
7	Monogafas de Seguridad	1	C	
8	Mascarilla	1	C	
9	Traje Tyvek	0	//	Solicitar al departamento de compras
10	Cinta de Señalizacion	1	C	
11	Desengrasante	0	//	solicitar al departamento de compras
12	Bolsa para residuos (rojas)	2	C	
13	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	
14	Otro:			

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			
2			
3			

ANEXO 6.5 PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGO QUÍMICO

ANEXO 6.5.1 PRG-WG-SST-09- PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGO QUÍMICO

WALGO S.A.S

PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

BOGOTÁ D.C

2024

1. INTRODUCCIÓN

El uso de compuestos químicos para mejorar y ayudar a la calidad de vida forma parte de la vida moderna, sin embargo, si bien estos productos pueden ser beneficiosos, también pueden presentar efectos adversos para la salud de personas, animales o daño al medio.

En el ámbito laboral, se entiende por compuesto, producto, agente, material o sustancia química, a cualquier sólido, líquido o gas y sus estados intermedios, homogéneos o en mezclas, orgánicos o inorgánicos que conforman la materia. Estos pueden ser peligrosos o no peligrosos, de acuerdo con el nivel de perjuicio que pudieran causar a la salud y el bienestar del hombre. Dichos peligros están representados por sus características de toxicidad, corrosividad, inflamabilidad, inestabilidad o reactividad, comburencia, explosividad, radiactividad o potencial infeccioso y contaminante. Se habla de riesgo químico cuando un funcionario está expuesto a productos químicos peligrosos y que por ello exista la probabilidad de sufrir accidentes o de adquirir una enfermedad asociada a una de las clases de peligro descritas anteriormente.

En tal sentido **WALGO S.A.S** consiente de la importancia de la seguridad y salud de los colaboradores en sus lugares de trabajo, como primera medida de actuación preventiva reduce al máximo el uso de productos químicos y establece los mecanismos de prevención de riesgo químico; manipulación, actuación ante emergencias químicas, disposición final de productos, productos químicos cancerígenos y el cumplimiento con lo establecido por la legislación colombiana vigente.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos y responsabilidades para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales mediante la mitigación de los riesgos asociados a las diferentes actividades en las que se manipulan sustancias químicas y documentar los requerimientos necesarios para el almacenamiento seguro de productos químicos, en el área de almacenamiento determinada por **WALGO S.A.S**

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Garantizar que los colaboradores reciban información adecuada, práctica, confiable y comprensible respecto a la manipulación segura de sustancias químicas.

- Establecer e implementar la clasificación y etiquetado de productos químicos peligrosos con los criterios técnicos del Sistema Globalmente Armonizado.
- Velar por el cumplimiento en la disposición final de los productos y/o sustancias químicas peligrosas, contribuyendo a la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones de **WALGO S.A.S**

3. ALCANCE

El presente programa de intervención y control del riesgo químico es adoptado por WALGO S.A.S, aplica sin excepción a todos los colaboradores que laboran y/o prestan servicios y que para el desarrollo de sus funciones manipulan sustancias químicas puras, soluciones diluidas o mezclas de estas.

4. NORMATIVIDAD

- **Ley 55 de 1993**: Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.
- **Decreto – Ley 1295 de 1994:** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **Decreto 1072 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- **Decreto 1496 de 2018**: Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
- **Resolución 773 de 2021:** Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

5. RESPONSABILIDADES

- **Gerencia general:**
  - Asignar y aprobar los recursos financieros, tecnológicos y el personal necesario para la implementación de acciones preventivas de control y de mejora para la gestión eficaz del programa
- **Proveedor**

- Proveer las Fichas de Seguridad de los productos a almacenar antes de ser llevadas a bodega de almacenamiento. Estas fichas de seguridad deben estar elaboradas en concordancia con la NTC 4435 “Transporte de mercancías. Fichas de Seguridad para materiales. Preparación”
- Asegurarse que los productos químicos que se suministran sean adecuadamente clasificadas y etiquetadas. Se recomienda hacerlo conforme a los lineamientos dados en la NTC 1692 “Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado”, de obligatorio cumplimiento para el transporte (Decreto 1609/02).
- Asegurarse que las instalaciones sean adecuadas para el tipo de sustancias o residuos que se desea almacenar.
- Confirmar que los sistemas de emergencias son adecuados y se inspeccionan constantemente.
- Verificar que los trabajadores son competentes para asumir el almacenamiento requerido.
- Preparar y entregar la información pertinente de las sustancias peligrosas para permitir un almacenamiento seguro.
- Dar previo aviso de los requerimientos necesarios.
- Asegurarse que el prestador del servicio de almacenamiento entienda los requerimientos necesarios para el almacenamiento de las sustancias o residuos peligrosos.
- Asegurarse que el prestador del servicio de almacenamiento reciba formalmente la información de la peligrosidad de las sustancias peligrosas, las recomendaciones para el manejo seguro y las instrucciones para el caso de derrames.
- Verificar que las responsabilidades de él y el prestador del servicio de almacenamiento estén claramente registradas en el contrato.
- Entregar la información sobre teléfonos de emergencia a los que recurrir en caso de derrames, incendios o intoxicaciones.

- **Encargado del área de almacenamiento:**

- Asignar labores y procedimientos de trabajo.
- Diseñar y mantener el plan de almacenamiento.

- Capacitarse en temas relacionados con la actividad; por ejemplo, carga y descarga, almacenamiento, control de contaminación y seguridad industrial entre otros.
- Analizar accidentes ocurridos en esta actividad y establecer formas de prevenir su recurrencia.
- Revisar la eficiencia de las prácticas y procedimientos de trabajo desde el punto de vista ambiental y de seguridad.
- Proveer y mantener el conocimiento entre el personal a su cargo sobre el manejo seguro de los productos químicos y el impacto ambiental generado por sus labores.
- Establecer programas de entrenamiento efectivos.
- Contribuir con la implementación de planes de emergencia para eventuales incendios, explosiones, inundaciones, etc., y mantener informados a los niveles gerenciales.
- Vigilar que los productos químicos y residuos peligrosos estén adecuadamente etiquetados.
- Vigilar que las Fichas de Seguridad correspondan a los productos químicos almacenados.

- **Área de Seguridad y Salud en el Trabajo:**

- Realizar la revisión de todos los productos químicos que puedan ser cancerígenos con el fin de realizar los controles respectivos.
- Garantizar que todos los productos químicos utilizados sean etiquetados acompañados de fichas de datos de seguridad.
- Conservar los certificados de recolección y/o certificados de disposición final de residuos peligrosos, entregado por la empresa recolectora.

- **Área operativa:**

- Asegurarse que todos los productos químicos recibidos para ser almacenadas estén etiquetados de acuerdo a las capacitaciones dadas.
- Atender los procedimientos y prácticas establecidos por el empleador con miras al manejo seguro de los productos químicos y residuos peligrosos en el trabajo, eliminando o reduciendo los riesgos, los impactos ambientales.
- Leer y entender la información de las etiquetas, procedimientos y Fichas de datos antes de manipular los productos químicos.
- Usar adecuadamente los equipos de protección suministrados.
- Conocer la ubicación de las Fichas de seguridad, equipos, dispositivos y salidas de emergencia.
- Participar en los entrenamientos y simulacros del Plan de Emergencia.

- Informar inmediatamente al administrador o supervisor sobre incidentes operacionales, por ejemplo, derrames, conatos de incendio, etc.
- Mantener su sitio de trabajo ordenado y limpio.

6. GENERALIDADES DEL ALMACENAMIENTO

6.1 MANEJO DE ENVASES Y EMPAQUES

- La observación rutinaria del estado de los envases y empaques, junto con sus etiquetas, ayuda a prevenir accidentes. Los envases deben mantenerse en perfecto estado. Lo más aconsejable es mantener un buen control de inventarios con el fin de rotar los productos y no tenerlos almacenados por mucho tiempo.
- El usuario debe respetar el material del envase seleccionado por el fabricante para sus productos; es así como los trasvases deben procurarse en recipientes del mismo material y con etiqueta.
- Los envases plásticos y metálicos deben almacenarse en un lugar donde no se afecten por condiciones ambientales (sol, lluvia) o químicas (ej.: vapores de ácidos o solventes), ya que estos factores acortan su vida útil, alterando sus propiedades.
- Las canecas deben colocarse dentro de diques o estibas colectoras plásticas, para contener posibles derrames y los bultos sobre estibas para facilitar el movimiento de la carga y evitar la contaminación por derrames. En estos casos puede ser necesario el uso de montacargas, por lo tanto, debe consultarse todo lo relacionado con la seguridad en estos equipos.
- Durante la inspección rutinaria de los recipientes debe verificarse el buen sello en sus tapas, el abombamiento del recipiente (que puede ser indicio de presión interna excesiva por acumulación de vapores o formación de gases por diversas circunstancias), la limpieza del recipiente, el estado de las etiquetas y la ubicación del producto en los lugares exactos asignados para tal fin.

6.2 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

Para que un almacén de productos químicos se organice con seguridad, deben considerarse no solo las normas de espacio, sino las incompatibilidades químicas entre los productos almacenados. Este criterio es muy importante ya que reduce el riesgo de contacto entre sustancias de reacción peligrosa. El siguiente método fue diseñado con el fin de suministrar una herramienta que, a manera

de guía, permita obtener un almacén distribuido con seguridad bajo el criterio de incompatibilidad química.

En la práctica se observa que los almacenes presentan varios problemas que pueden resumirse así:

- Debilidad en el control de inventarios y, por tanto, inconvenientes en el manejo del espacio disponible
- Falta de conocimiento acerca de los riesgos de los productos.
- Incumplimiento de las normas básicas de bodegaje tales como el estibado, la altura, el respeto por el espacio necesario para manipulación de la carga, etc.
- Instalaciones y/o empaques en mal estado.
- Falta de señalización, carencia de elementos básicos de emergencia.

Mediante el seguimiento del instructivo para almacenamiento seguro de productos químicos, se pretende lograr que los almacenistas o personal de seguridad industrial, puedan construir su matriz de compatibilidad para realizar y mantener una distribución correcta sin depender de un asesor experto cada vez que se vaya a realizar un cambio. El alcance del presente instructivo no incluye control de inventarios u otras actividades administrativas.

6.3 CONDICIONES PARA UN ALMACENAMIENTO SEGURO

Para poder almacenar los productos químicos es necesario tener en cuenta las siguientes condiciones:

a. Se deben identificar los problemas, es decir, verificar si la bodega o espacio donde se están almacenando los productos químicos cumple con las normas básicas tales como ventilación, luz natural, salidas de emergencia, instalación de una estación lava ojos, paredes incombustibles, piso no absorbente, ausencia de sifones o desagües. Se debe verificar adicionalmente si el personal se encuentra debidamente capacitado y conoce los diferentes peligros que ofrecen estas sustancias; y, por último, se debe examinar el manejo de los inventarios.
b. Se debe contar con la información necesaria con respecto a la capacidad máxima, la cantidad máxima que se requiere almacenar y el tipo de envase que maneja cada uno de los productos.
c. Se debe contar con todas las Hojas de Datos de seguridad de las sustancias allí almacenadas, estas deben estar acorde a la NTC 4435.

d. Se deben identificar los productos que pueden ser usados como separadores, es decir, todos aquellos que se identifican como no regulados por las Naciones Unidad o descritos como “no peligroso” en la sección 2 de la Hoja de Datos de Seguridad.
e. Los productos que tengan el mismo tipo de riesgo deben ser agrupados, adicionalmente deben estar separados por os estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso).
f. Aplique la matriz de compatibilidad para el almacenamiento de las sustancias, lo ideal es que dicha matriz sea realizada en una relación uno a uno con el fin de poder identificar la relación de cada una de las sustancias.
g. Identifique dentro de las diferentes clases, aquellas que requieran condiciones especiales tales como lo son los gases comprimidos, sustancias radiactivas, materiales inflamables, explosivos y/o altamente reactivos.
h. Ubique los productos separadores entre las clases incompatibles haciendo de estos una especie de barrera.
i. Realice los movimientos físicos necesarios para que los productos sean ubicados de acuerdo al plano del lugar de almacenamiento.

6.4 CLASIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD DE LOS PRODUCTOS QUIMICOS

En general todo producto químico, bajo condiciones específicas, presenta algún riesgo para las personas y las instalaciones. Sin embargo, existe un gran número de ellos que pueden ocasionar lesiones, accidentes y daños con gran facilidad, sin que se requiera de unas condiciones extremas; estos son llamados productos químicos peligrosos y exigen mayor atención.

Los productos químicos peligrosos son aquellos elementos químicos, compuestos o mezclas, tal como se presentan en su estado natural o como se producen en la industria, que originan:

- **Riesgos para la Salud:** al causar efectos agudos inmediatos o efectos crónicos en la salud de las personas o los seres vivientes expuestos por un periodo de tiempo.
- **Riesgos para la Seguridad:** aquellos que puedan ocasionar incendios, explosiones o descomposiciones violentas en presencia de calor, oxigeno, agua y otros factores externos.

Las principales características perjudiciales de las sustancias y los productos químicos en general, son:

- Toxicidad

- Inflamabilidad y explosividad
- Reactividad violenta
- Radioactividad

Más de 600.000 sustancias químicas y sus derivados son considerados como peligrosos. El grado de riesgo de cada sustancia, para la salud de los trabajadores y los usuarios en general, depende de varios factores, tales como:

- El estado físico en que se encuentran estas sustancias (sólido, polvo, humo, líquido, neblina, vapor, gas)
- La concentración de la sustancia en el ambiente
- Las condiciones del puesto de trabajo y el ambiente laboral
- Las vías de ingreso de la sustancia al organismo humano
- El tiempo de exposición
- La susceptibilidad de la persona o personas expuestas

6.5 EFECTOS SOBRE LA SALUD Y RUTAS DE INGRESO AL CUERPO

Las sustancias químicas pueden ser absorbidas por el organismo humano por las siguientes vías:

- **Inhalación:** tracto respiratorio, pulmones. Los pulmones son una ruta común de exposición. A diferencia de la piel, el tejido pulmonar no supone una barrera protectora muy fuerte ante la exposición química. En la industria, la inhalación es la ruta de exposición más significativa. Las sustancias irritan la membrana mucosa del tracto respiratorio superior y los pasajes respiratorios a los pulmones. Así pues, un caso de irritación puede indicar la presencia de productos químicos. No obstante, algunos gases y vapores no conllevan ninguna irritación, pasan desapercibidos, pudiendo penetrar al cuerpo a través de los pulmones, donde pueden causar graves daños e, incluso, llegar a torrente sanguíneo. La entrada de partículas de polvo al cuerpo por inhalación depende de su tamaño y solubilidad. Cuanto mayor sea la partícula, más difícil será que penetre al cuerpo. Ejemplos: humos de combustión, neblinas de pintura, amoniaco gaseoso, entre otros.
- **Absorción dérmica:** contacto con la piel. Las sustancias químicas que penetran por la piel lo hacen prácticamente siempre en forma líquida. Normalmente, el polvo, los gases o los vapores no pasan a través de la piel, a no ser que sean disueltas previamente en la superficie de la piel. Es más probable que las sustancias químicas solubles en grasas penetren más fácilmente que las

solubles en agua. No obstante, productos químicos en estado sólido o gaseoso pueden también penetrar a través de la piel: por ejemplo, gases altamente tóxicos como el sarín y el paratión, pueden penetrar por vía dérmica sin que se manifieste daño patente en la piel. Si la piel queda dañada por cortes, abrasiones o enfermedades, las sustancias químicas (aun en forma sólida) pueden penetrar más fácil y rápidamente en el cuerpo; pueden abarcar desde irritación local hasta sensibilización de la persona a determinada sustancia y la muerte. Ejemplo: manipulación de solventes o ácidos sin protección, manipulación de soda cáustica, contacto permanente con plaguicidas, entre otros.

- **Vía parenteral:** Las sustancias químicas no solo pueden absorberse por medio de la piel intacta, sino también a través de las lesiones en la piel expuestas al ambiente laboral (heridas, raspones, llagas, etc.), lo cual aumenta el riesgo de daño al organismo.
- **Ingestión:** tracto digestivo y boca La ingestión es otro camino a través del cual las sustancias químicas pueden entrar en el cuerpo. Comer en el lugar trabajo, donde la comida y la bebida pueden estar contaminadas por vapores en el aire, o fumar con las manos contaminadas, debería estar terminantemente prohibido. Además, las sustancias químicas pueden ser ingeridas por inhalación de partículas a través de la garganta, puesto que pueden tragarse y pasar tanto al sistema digestivo, así como a los pulmones. Ejemplo: ingestión accidental de sustancias químicas por reenvasado en recipientes de bebidas o alimentos comunes.
- **Absorción a través de los ojos:** Cualquier producto químico, en forma de líquido, de polvo, gas, vapor o niebla puede penetrar a través de los ojos. Es habitual que se produzcan salpicaduras en los ojos o contaminación ocular debido a la exposición a sustancias químicas en los lugares de trabajo. Los ojos contienen muchas venas, a través de las cuales los productos químicos pueden penetrar al torrente sanguíneo después de pasar por tejidos exteriores. El ojo puede ser dañado en el proceso, dependiendo de si el producto químico es o no corrosivo. Las diferentes membranas mucosas del cuerpo, en la boca, tracto gastrointestinal, nariz, vagina, etcétera, pueden ser rutas de fácil entrada al cuerpo para los productos químicos.}
- Contacto físico: Las sustancias peligrosas para la salud o sustancias toxicas, pueden causar lesiones ingresando al organismo por una o varias vías simultáneamente. Una sola sustancia puede originar lesiones en diversas formas y sitios del cuerpo humano. La toxicidad potencial (o sea el efecto perjudicial) inherente en toda sustancia química, solo se presenta cuando esta se pone en contacto con un ser viviente. El efecto toxico potencial aumenta con la exposición. Todos los productos químicos mostrarán algún efecto toxico si se absorben en dosis

suficientemente grandes, sin embargo, existen algunas sustancias químicas que en pequeñas cantidades pueden producir efectos letales para la salud, por ejemplo, el cianuro. Los efectos de las sustancias químicas en los funcionarios pueden ser:

- **Agudos:** Son alteraciones de la salud que se desarrollan inmediatamente o en corto tiempo después de la exposición; por ejemplo: una quemadura con ácido sulfúrico.
- **Crónicos:** Son los efectos que aparecen meses o años después de una exposición; por ejemplo: la enfermedad de origen profesional conocida como silicosis, que es producida por exposición prolongada a polvos ricos en sílice, que, por lo general, se desarrolla después de una exposición superior a 5 años.

  Según su mecanismo de acción las sustancias químicas pueden causar:

- Irritación de mucosas o pulmones, por ejemplo: Cloro o amoniaco
- Asfixia, por ejemplo: Dióxido y monóxido de carbono, Hipoclorito
- Narcosis, por ejemplo: Thinner
- Intoxicación sistémica, por ejemplo: Plaguicidas
- Dermatitis, por ejemplo: Soda Caustica, Gasolina, Thinner, Productos de Aseo Como el Hipoclorito o la Creolina
- Alergias, por ejemplo: Látex
- Cáncer, por ejemplo: algunos plaguicidas
- Efectos en el sistema reproductor, por ejemplo: pesticidas
- Entre otros

- **Exposición a sustancias químicas para que una sustancia química ejerza un efecto, debe haber antes una exposición:** Si no hay contacto entre el organismo vivo y el producto químico, el organismo no puede ser dañado, independientemente del grado de toxicidad del químico. La exposición profesional es una preocupación de alta prioridad para las y los trabajadores puesto que pueden experimentar una exposición significante a sustancias químicas en sus trabajos diarios.

  Las y los colaboradores están en la primera línea de la exposición profesional en distintas fases del proceso productivo: almacenamiento, manejo, transporte, uso y disposición final de productos químicos. Además, la exposición puede producirse de diferentes y múltiples maneras (por contacto, aire, tierra, etc.) a través de ambientes contaminados.

Aunque algunos productos químicos son menos dañinos que otros, deberían tomarse en cuenta sus efectos combinados para evaluar el nivel de exposición y las potenciales consecuencias en la salud humana y los organismos vivos.

La dosis o concentración es otro aspecto a considerar. Por ejemplo, una sustancia altamente tóxica puede ser extremadamente dañina incluso si se encuentra en pequeñas dosis en el organismo. Contrariamente, una sustancia de baja toxicidad no producirá normalmente ningún efecto tóxico a no ser que se encuentre presente en altas dosis en el organismo. Hay una progresión en la severidad de los efectos a medida que la dosis incrementa: lo que se llama relación dosis-efecto. Aunque algunos productos químicos son menos dañinos que otros, deberían tomarse en cuenta sus efectos combinados para evaluar el nivel de exposición y las potenciales consecuencias en la salud humana y los organismos vivos. La dosis o concentración es otro aspecto a considerar. Por ejemplo, una sustancia altamente tóxica puede ser extremadamente dañina incluso si se encuentra en pequeñas dosis en el organismo. Contrariamente, una sustancia de baja toxicidad no producirá normalmente ningún efecto tóxico a no ser que se encuentre presente en altas dosis en el organismo. Hay una progresión en la severidad de los efectos a medida que la dosis incrementa: lo que se llama relación dosis-efecto.

- **Derrames:** Por otro lado, cuando se difunden y almacenan las sustancias químicas en el medio ambiente, éstas lo contaminan y disminuyen la calidad del entorno. La difusión se puede producir a modo de residuo, vertido o emisiones en el aire.

De manera que dé lugar a:

- **Contaminación local:** del agua, suelos, aire, flora y fauna.
- **Efectos globales:** pérdida de la capa de ozono, efecto invernadero, pérdida de la biodiversidad, etc.

Cuando una sustancia química es tóxica para el medio ambiente hablamos de una sustancia ecotóxica. Se trata de sustancias químicas o mezclas capaces de producir daños en poblaciones de organismos vivos. El riesgo de exposición para las personas derivado de la ecotoxicidad de las sustancias que se liberan al medio se centra en:

- En la contaminación de las cadenas alimentarias y las fuentes de agua para el consumo,
- Deterioro de la calidad del aire ambiente.

- **Incendios o explosión:** Además del riesgo tóxico, algunas sustancias químicas son inflamables o explosivas, por lo que pueden provocar incendios y/o explosiones. Se trata de un peligro que debe ser tomado en consideración a la hora de adoptar medidas de prevención.
- **Reacciones alternas:** En determinadas circunstancias, es posible que se produzcan reacciones químicas peligrosas

En consecuencia, deberían indicarse los factores de riesgo que es necesario evitar, ya sean:

- Las condiciones físicas en que se encuentra el producto químico, como por ejemplo la temperatura, presión, luminosidad, exposición a golpes o sacudidas, contacto con la humedad o el aire
- Las condiciones de proximidad o contacto con otros productos químicos, tales como ácidos, bases, agentes oxidantes o cualquier otra sustancia que pueda provocar una reacción peligrosa.

Identificar todas las sustancias que resultan de la descomposición de un producto químico, y señalar al mismo tiempo las precauciones que deban adoptarse respecto de cada una de ellas.

7. MECANISMOS DE PREVENCIÓN DE RIESGO QUIMICO

7.1 FICHAS DE SEGURIDAD

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Químicas establece la necesidad de disponer de Fichas de Datos de Seguridad (o FDS) para los materiales y productos presentes en los lugares de trabajo. Las fichas de datos de seguridad, se encuentran disponibles dentro de **WALGO S.A.S**

Las fichas de datos de seguridad se publican bajo distintos nombres tales como:

- Fichas internacionales de datos de seguridad (FIDS)
- Fichas toxicológicas de sustancias químicas
- Fichas de datos de seguridad de materiales y productos químicos

7.2 CONTENIDO DE LAS FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD SEGÚN EL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)

La información de la FDS deberá presentarse siguiendo los 16 epígrafes siguientes en el orden que se indican:

1	Identificación del producto.	**9**	Propiedades físicas y químicas.
2	Identificación del peligro o peligros.	**10**	Estabilidad y reactividad.
3	Composición/información sobre los componentes	**11**	Información toxicológica.
4	Primeros auxilios	**12**	Información eco toxicológica
5	Medidas de lucha contra incendios	**13**	Información relativa a la eliminación de los productos
6	Medidas en caso de vertido accidental	**14**	Información relativa al transporte
7	Manipulación y almacenamiento	**15**	Información sobre la reglamentación.
8	Controles de exposición/protección personal.	**16**	OTRAS INFORMACIONES

1. **Identificación del producto:** Identifíquese la sustancia o mezcla, indicando el nombre del proveedor, los usos recomendados e información de contacto del proveedor, incluido un número de teléfono localizable en caso de emergencia.
2. **Identificación del peligro o peligros:** Esta sección describe los peligros de la sustancia o mezcla y la información cautelar apropiada (palabras de advertencia, indicaciones de peligro, consejos de prudencia) asociada a esos peligros.
3. **Composición/información sobre los componentes:** Identifíquese el o los componentes del producto en esta sección. Habrá que señalar las impurezas y los aditivos estabilizadores, que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación general de la sustancia. Esta sección, también puede usarse para facilitar información sobre sustancias complejas.
4. **Primeros auxilios:** En esta sección se describen los primeros auxilios que, una persona no formada, puede dispensar sin utilizar equipo perfeccionado y sin disponer de una amplia selección de medicamentos. Si se necesita atención médica, habrá que indicarlo en las instrucciones y precisar en qué medida es urgente. Puede ser útil dar información sobre los efectos inmediatos, por vía de exposición, e indicar el tratamiento inmediato, así como los posibles efectos retardados y la vigilancia médica específica que se requiere.
5. **Medidas de lucha contra incendios:** Esta sección se refiere a las medidas que se han de tomar para luchar contra un incendio causado por la sustancia o mezcla, o que se produce en su entorno.
6. **Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental:** En esta sección, se recomiendan las medidas que se deben tomar en caso de vertidos, fugas o pérdidas, con el fin de prevenir o reducir al máximo los efectos adversos sobre las personas, los bienes y el medio ambiente. Se considerarán por separado las medidas de intervención en función del volumen del vertido

(grande o pequeño), cuando éste influya de manera apreciable en la magnitud del peligro que se presente. Los procedimientos de aislamiento y recuperación pueden rever prácticas diferentes.

7. **Manipulación y almacenamiento:** En esta sección, se ofrecerán indicaciones sobre prácticas seguras de manipulación que reduzcan al mínimo los peligros potenciales que presenta la sustancia o mezcla para las personas, los bienes y el medio ambiente. Hacer hincapié en las precauciones que se deben tomar en función del uso previsto y de las propiedades específicas de la sustancia o mezcla.
8. **Controles de exposición / protección personal**: Además, a los efectos de este anexo, por "control de la exposición", se entiende toda la gama de medidas específicas de protección y prevención que deben tomarse durante la utilización, con el fin de reducir al mínimo la exposición a la que están sometidos los trabajadores y el medio ambiente.
9. **Propiedades físicas y químicas:** Indicar en esta sección, si es posible, los datos obtenidos empíricamente correspondientes a la sustancia o mezcla.
10. **Estabilidad y reactividad:** Descríbanse en esta sección los peligros de reactividad de la sustancia o mezcla. Habrá que facilitar los datos de los ensayos específicos de la sustancia o de la mezcla en su conjunto cuando existan. No obstante, la información también puede basarse en datos genéricos sobre la clase o familia a la que pertenece la sustancia o mezcla si esos datos representan adecuadamente el peligro previsto de la misma.
11. **Información toxicológica:** Esta sección es utilizada sobre todo por profesionales de la medicina, especialistas en higiene y seguridad profesionales y toxicólogos. En ella debería figurar una descripción concisa, pero completa y comprensible, de los diversos efectos toxicológicos (relacionados con la salud), y los datos disponibles para identificar sus efectos.
12. **Información ecotoxicológica:** Información para evaluar el impacto medioambiental de la sustancia o mezcla, si se libera en el medio ambiente. Esa información puede ayudar a enfrentarse con vertidos y a evaluar el tratamiento de desechos y debería indicar claramente especies, medios, unidades, duración y condiciones de los ensayos.
13. **Información relativa a la eliminación de los productos:** Información sobre la eliminación, el reciclado o la recuperación adecuados de la sustancia o mezcla y/o su recipiente para determinar las mejores opciones de gestión de los residuos en lo que atañe a la seguridad y al medio ambiente, de conformidad con lo dispuesto por la autoridad nacional competente. 14.Información relativa al transporte: En esta sección se proporciona información básica sobre

la clasificación para el transporte o la expedición de una sustancia o de una mezcla peligrosa por carretera, ferrocarril, mar o aire. Cuando no se disponga de información que sea pertinente, habrá que indicarlo.

14. **Información sobre la reglamentación:** Facilitar cualquier otra información reglamentaria sobre la sustancia o mezcla que no figure en ninguna otra parte en la FDS (por ejemplo, si la sustancia o mezcla está sometida al Protocolo de Montreal, el Convenio de Estocolmo ó el Convenio de Rotterdam)
15. **Otras informaciones:** Proporcionar en esta sección cualquier información pertinente para la preparación de las FDS. Se trata de incorporar otra información que no figure en las secciones 1 a 15 de las FDS, incluida información sobre preparación y revisión de las fichas.

7.3 ROTULADO DE PRODUCTOS QUIMICOS

Es un conjunto adecuado de elementos informativos escritos, impresos o gráficos sobre el producto peligroso

- **Identificación del producto:** Nombre químico de la sustancia y el N° CAS. Para las mezclas se debe indicar el nombre comercial de la mezcla y el nombre de las sustancias que clasifican a la mezcla como peligrosa, en caso de corresponder. Debe coincidir con la Ficha de Datos de Seguridad
- **Identificación de proveedores:** Nombre, dirección y número de teléfono de fabricantes, importadores, distribuidores y proveedores de los productos químicos.
- **Palabra de advertencia:** Indica la gravedad del peligro que figura en la etiqueta para señalar la existencia de un peligro potencial. En SGA pueden ser “Peligro” o “Atención”.
- **Frases H:** Indicaciones de peligro Son asignadas a una clase o categoría de peligro y describen la naturaleza de los peligros asociados al producto.

7.4 ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN DE PELIGROS DEL PRODUCTO

- **Pictogramas de peligro:** La palabra de advertencia, las indicaciones de peligro y los consejos de prudencia aparecen juntos en la etiqueta
- **FRASES P Consejos de prudencia y pictogramas de precaución:** Describe las medidas de prevención, de intervención y de almacenamiento que son más relevantes para minimizar los efectos adversos para el usuario del producto químico. Los demás consejos podrán ser consultados en la FDS.

- **Información adicional de la etiqueta:** La etiqueta podrá contener, la cantidad nominal del producto químico contenido en el envase y el número de lote, salvo que estos valores ya aparezcan especificados en otro lugar de este.
- **Etiquetado para productos no peligrosos:** Los productos químicos no peligrosos conforme con los criterios de clasificación del SGA utilizarán una etiqueta con la identificación del producto, identificación del proveedor ya se trate de fabricantes, importadores o, distribuidores y consejos de prudencia.
- **Etiquetado de mezclas o aleaciones:** La etiqueta de mezclas o aleaciones debe indicar la identidad química de cada componente o elemento de la aleación que pueda producir toxicidad aguda, corrosión cutánea o daños oculares graves, mutagenicidad sobre las células germinales, carcinogenicidad, toxicidad para la reproducción, sensibilización cutánea o respiratoria o toxicidad específica de órganos diana.

  La mezcla se clasificará como carcinógena y se indicará en la etiqueta, cuando al menos un componente haya sido clasificado como carcinógeno categoría 1 o categoría 2 y esté presente en una concentración igual o superior a la del valor de corte/límite.

	GAS PROPANO		
	SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO		
Codigo: FOR-WG-SST-12	Fecha: 05/08/2024	Versión: 02	
PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO / DANGER			
 			
H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. H220 Gas extremadamente inflamable.			
INDICACIONES DEL PELIGRO		**CONSEJOS DE PRUDENCIA**	
H220: Gas extremadamente inflamable H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta H336: Puede provocar somnolencia o vértigo		P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P377 Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro. P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición. P410 + P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.	
NÚMERO UN	**ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**		**PROVEEDOR**
1978			**D&A INSUMOS FERRETERO** Telefono: 3102906011 e-mail: VENTAS@DYALSUMOSFERRETEROS.COM

7.5 PROCESO DE COMPRAS ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

WALGO S.A.S cuenta con un procedimiento de adquisiciones que tiene por objeto fijar los lineamientos, procedimientos, pautas de seguimiento, evaluación y control de las actividades precontractual, contractual y pos contractual.

Los productos y/o sustancias químicas son adquiridos de acuerdo a los requerimientos y necesidades en las diferentes dependencias para el cumplimiento de las actividades que desarrolla **WALGO S.A.S**

7.6 INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

El inventario de sustancias químicas dentro del **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)** tiene como fin principal asegurar el control, manejo adecuado y la seguridad en el uso de sustancias químicas presentes en el entorno laboral. Algunos de los fines específicos de mantener este inventario son:

- **Identificación de riesgos**: Permite identificar las sustancias químicas presentes en el lugar de trabajo y sus riesgos asociados para la salud y la seguridad de los trabajadores, de acuerdo con sus propiedades (toxicidad, inflamabilidad, corrosividad, etc.).
- **Prevención de accidentes y enfermedades laborales**: Un inventario bien gestionado ayuda a prevenir exposiciones peligrosas o accidentes relacionados con la manipulación de estas sustancias, al conocer sus características y adoptar medidas preventivas apropiadas.
- **Cumplimiento normativo**: Garantiza que la empresa cumpla con las normativas legales y regulaciones de seguridad y salud ocupacional, como la Ley 9 de 1979 en Colombia, que exige la identificación y control de sustancias químicas en los ambientes laborales.
- **Planificación de emergencia**: En caso de accidentes o derrames, un inventario detallado permite una mejor respuesta ante emergencias, ya que proporciona información esencial sobre las sustancias involucradas, sus riesgos y los procedimientos de actuación adecuados.
- **Capacitación y concienciación**: Facilita la capacitación de los trabajadores sobre el manejo seguro de las sustancias químicas, el uso de equipos de protección personal (EPP), y los procedimientos correctos en caso de exposición o accidente.
- **Control de la exposición**: Asegura que se implementen medidas para controlar la exposición de los trabajadores a las sustancias químicas, como el uso adecuado de ventilación, equipos de protección, y prácticas de trabajo seguras.

- **Mantenimiento de la documentación**: Facilita el registro y seguimiento de las sustancias químicas utilizadas en la empresa, lo cual es necesario para llevar a cabo auditorías, inspecciones y mantener los registros adecuados exigidos por la ley.

7.7 INSTRUMENTOS/EQUIPOS PARA LA ATENCIÓN DE LAS CUATRO EMERGENCIAS QUÍMICAS (CONTACTO FÍSICO, DERRAMES, INCENDIOS, REACCIONES ALTERNAS).

7.7.1 INSTRUMENTOS PARA EMERGENCIAS POR CONTACTO FÍSICO CON SUSTANCIAS

En virtud de la protección de la seguridad y salud de los colaboradores de **WALGO S.AS** cuenta con grifos de agua potable para el lavado de la parte del cuerpo afectada en caso de que se presente contacto de proyección sustancias químicas liquidas o sólidas a nivel ocular, dérmica u oral.

Es importante indicar que los colaboradores que manipulan sustancias químicas están capacitados en el uso de productos químicos

7.7.2 KIT DE DERRAMES

El vertimiento accidental de un producto químico debe ser tratado con extremas precauciones ya que los riesgos asociados a la sustancia involucrada se incrementan y al mismo tiempo, se generan nuevos peligros. Ante la posibilidad de un derrame el funcionario encargado de su limpieza debe haber sido instruido previamente en cómo hay que proceder en cada caso, y disponer de los recursos necesarios. El presente programa tiene por objeto describir algunos elementos que se encuentran disponibles en **WALGO S.A.S** como soluciones más seguras y ambientalmente amigables, los cuales se encuentran ubicados en el almacén general de **WALGO S.A.S**

EL KIT PARA CONTROL DE DERRAMES CONTIENEN LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- Barrera absorbentes (rollo)
- Material granulado
- Paños absorbentes
- Espátula antichispas
- Pala antichispas
- Martillo de caucho
- Masilla epóxica
- Guantes de nitrilo
- Monogafas de seguridad
- Mascarilla
- Cinta de señalización
- Desengrasante
- Bolsa para residuos (rojas)

COMO USAR EL KIT PARA CONTROL DE DERRAMES

1. **IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO DERRAMADO, SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL LUGAR AFECTADO IDENTIFICAR EL PRODUCTO DERRAMADO Y CONSULTAR LAS FICHAS DE SEGURIDAD**

- Si es menor a 1 L, utilizar Kit Control de Derrames
- Si es mayor a 1 L, activar Plan de Emergencias Tecnológicas

Elementos de señalización como:

- **Cinta peligro:** Utilizada para demarcar el área de peligro contaminada por el derrame.
- **Demarcación absorbente:** Utilizada para demarcar el área para que el derrame no continúe esparciéndose.
- **Cuñas:** Utilizada para la detención de fugas
- **Un rollo de caucho:** Utilizada para la detención de fugas
- **Un martillo de caucho:** Utilizado como herramienta manual de ayuda para aprisionar las cuñas o el rollo de caucho, en caso de rotura de los recipientes de almacenamientos de cualquier sustancia química.

2. **USO DE LOS EPP ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL BÁSICOS**

Utilizar todos los elementos de protección personal disponibles en el kit de derrames antes de tocar el envase derramado

- **Un par de guantes de nitrilo:** Evitan el contacto directo con la sustancia, los cuales deben ser resistentes a sustancias químicas utilizadas.
- **Unas Gafas de seguridad transparentes:** Evita el contacto de los ojos por salpicaduras y/ o vapores de sustancias químicas.
- **Un respirador doble cartucho:** Evitan inhalación de gases o vapores generados por el uso de sustancias químicas.
- **Un chaleco reflectivo:** En caso de requerirse identificación nocturna

3. **CONTENER EL DERRAME**

Detener la fuente de derrame levantando el envase.

Líquidos: Esparcir material absorbente sobre el derrame y esperar unos minutos Solidos: Recuperar el material utilizando la pala y escoba

- **Una bolsa con absorbente oclansorb:** Es un material altamente absorbente posee extraordinarias propiedades encapsulantes como absorbente de hidrocarburos y líquidos en general, químicamente inerte, no presenta peligro de combustión y es libre de asbesto. Material de rápida absorción lo que evita la propagación del derrame.
- **Una barrera de 1.20 metros X 3 oleofilica:** La barrera es utilizada para contener el derrame
- **Una masilla Durapoxi:** La masilla permite maleabilidad para reparar fisuras en contenedores o recipientes de almacenamientos de cualquier sustancia química.
- **Tres lonas de polipropileno:** Las lonas son utilizadas para empacar los desechos producto de la misma emergencia.

4. MATERIAL DE LIMPIEZA

Recoger el material impregnado utilizando pala y escoba del kit, y depositarlo en la bolsa plástica, limpiar la superficie con el paño absorbente contenido en el kit

- **Un recogedor de mano antichispa y escobilla:** De uso exclusivo para la limpieza impregnada con el derrame de la sustancia química
- **Cinco telas oleofolicas:** Paño para la limpieza de la superficie involucrada en el derrame, después de retirar el material absorbente (vermiculita).
- **Tres bolsas rojas industriales:** Permitirá contener los residuos provenientes de la limpieza del derrame químico.
- **Desengrasante Industrial:** Se utiliza para limpiar la superficie en la que se produjo el derrame.

5. MEDIDAS DE EXTINCIÓN

WALGO S.A.S cuenta con extintores compatibles con las sustancias y/ productos químicos utilizados; ubicados en cada área de almacenamiento y distribuidos por toda la bodega de trabajo de acuerdo a la información proporcionada de las FDS en la sección 5.

7.8 ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS

7.8.1 DETERMINAR LA PELIGROSIDAD EN EL ALMACENAMIENTO

La peligrosidad en el almacenamiento se determina principalmente a partir de la peligrosidad de los productos químicos almacenados y de su cantidad. Para determinar la peligrosidad de los productos

químicos es fundamental, como paso previo, disponer de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de los productos químicos almacenados

Para garantizar la seguridad en el almacenamiento de los productos químicos es fundamental conocer esta información para agruparlos por clases y almacenarlos según su compatibilidad. Además, es muy importante la comprensión por parte de los trabajadores de la información de la FDS para que conozcan la peligrosidad de los productos y las medidas que se tienen que adoptar para un manejo y almacenamiento seguro de los mismos.

Una vez determinada la peligrosidad de los productos almacenados, se debe conocer la cantidad de productos químicos almacenados, ya que en función de ellos las instalaciones de almacenamiento deberán cumplir con distintos requisitos. Por lo tanto, es importante disponer de un registro de las cantidades de todos los productos químicos almacenados según su clase de peligro y mantenerla actualizada a medida que entran y salen los productos de las diferentes áreas de la empresa.

7.8.2 INCOMPATIBILIDADES EN EL ALMACENAMIENTO

El almacenamiento conjunto de productos químicos dentro de una misma área, sin la adopción de las medidas de seguridad oportunas, puede suponer un grave riesgo de accidentes debido principalmente a las posibles reacciones que se pueden generar entre estos productos y que pueden originar incendios, explosiones, emisión de gases tóxicos, etc. No obstante, en dicho almacenamiento conjunto también hay que considerar otras incompatibilidades entre los productos químicos que, sin conllevar el riesgo de producir reacciones peligrosas, pueden dar lugar a un agravamiento de las consecuencias en caso de incendio. Por ejemplo, se debe evitar almacenar conjuntamente productos que, pudiendo originar o propagar fuego, requieran distintos tipos de agentes extintores o productos que puedan intensificar un incendio o una explosión sean almacenados al lado de sustancias inflamables o explosivas (sustancias comburentes). Por lo tanto, uno de los aspectos esenciales en el almacenamiento de productos químicos es garantizar que no se están almacenando conjuntamente productos incompatibles, haciendo uso de la matriz de compatibilidad de productos químicos.

Durante el almacenamiento de sustancias químicas se busca prevenir la materialización de accidentes y daños sobre la infraestructura que genere, por lo tanto, daños en la salud de las personas que se puedan encontrar en los mismos lugares del suceso (efectos agudos sobre la salud humana). Se busca principalmente, reducir los riesgos de explosión, incendio y emanación de

vapores tóxicos, considerados como emergencias químicas mayores. Por lo tanto, a la hora de almacenar sustancias químicas no se tienen en cuenta los peligros para la salud que puedan generar enfermedades a largo plazo tras exposiciones repetidas o prolongadas, sino que se tienen en cuenta sus peligros físicos (aquellos que puedan generar daños en la infraestructura) o aquellos peligros agudos que puedan generar la muerte tras exposiciones únicas (sustancias tóxicas).

7.8.3 CONCEPTOS ALMACENAMIENTO SEGURO

- Determinar la clase de peligro de los productos químicos
- Separar productos en estados sólidos de aquellos que se encuentren en estado líquido. Tener en cuenta que las sustancias líquidas se deben ubicar siempre en niveles inferiores y las sustancias sólidas en los superiores, al igual que los productos de mayor peso abajo y los livianos arriba.
- Agrupar los productos que tengan la misma clase de riesgo (por ejemplo, inflamables con inflamables, comburentes con comburentes). Consultar información de las fichas de datos de seguridad en las secciones 2 y 14
- Establecer incompatibilidades entre productos de distinta clase (por ejemplo, comburentes con inflamables)
- Establecer incompatibilidades específicas entre productos de una misma clase (por ejemplo, ácidos con alcalinos, siendo ambos corrosivos), de acuerdo la información proporcionada por las fichas de datos de seguridad en las secciones 7 y/o 10.
- Adoptar medidas de seguridad para evitar reacciones entre los productos.
- Controlar la entrada de productos en el almacenamiento comprobando que no se producen incompatibilidades.
- Ubicar dentro de las diferentes clases, aquellas que requieran condiciones especiales de almacenamiento como: gases comprimidos, materiales inflamables, corrosivos. Se debe evaluar si es necesario cambiar el lugar de almacenamiento por uno más seguro, de acuerdo a las cantidades almacenadas y las condiciones locativas actuales no almacenar en lugares que no sean transitables

7.9 MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUIMICA

La empresa cuenta con una matriz de compatibilidad para las áreas donde se almacenan productos químicos

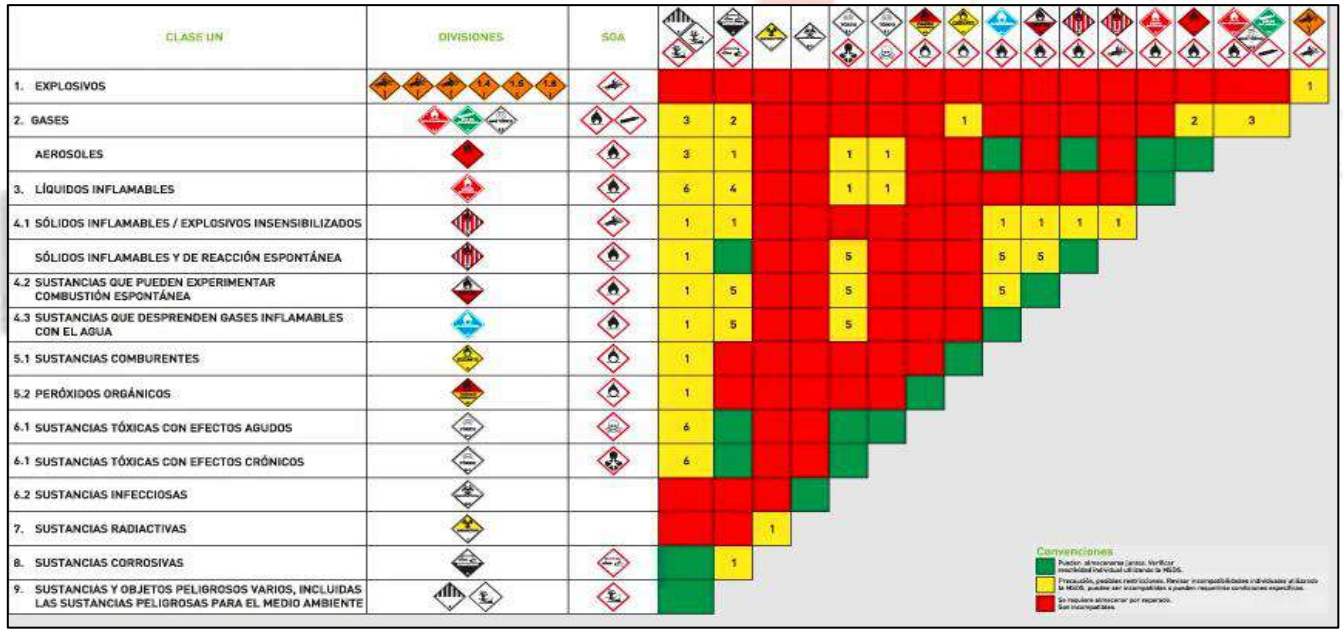
Ver anexo.

7.9.1 SIGNIFICADO DE LOS COLORES AL REALIZAR CRUCE 1X1

Interpretación de las casillas

	Pueden Almacenarse juntos, se debe verificar la reactividad individual utilizando la FDS.
	Precaución posibles restricciones, revisar compatibilidades individuales utilizando la MSDS
	Se requiere almacenar por separado. Son incompatibles

MATRIZ DE COMPATIBILIDAD (ANEXO)



De acuerdo a esto, la gasolina se puede almacenar con líquidos inflamables y aerosoles sin restricción, con sustancias tóxicas, corrosivas, peligrosas para el medio ambiente, irritantes y peligros a largo plazo, con restricciones (las cuales van enumeradas y se ubican al final de la matriz). Y no se debe almacenar con explosivos, gases inflamables, gases no tóxicos no inflamables, gases tóxicos, sólidos inflamables / explosivos insensibilizados, sustancias que reaccionan espontáneamente,

sustancias que reaccionan espontáneamente, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables, sustancias comburentes y peróxidos orgánicos

Nota: productos químicos pertenecientes a una misma clase de peligro no necesariamente indican que son compatibles y que se pueden almacenar juntos. Por ejemplo, las sustancias inflamables con otras de la misma clase se pueden almacenar juntas, sin embargo, si se compara la clase de peligro corrosivo con la clase de peligro corrosivo, el cruce genera una casilla de color amarillo; es decir, que se requiere de mayor información antes de tomar una decisión sobre su compatibilidad. Estos sucesos dependen de la naturaleza química y otros factores fisicoquímicos de los productos químicos: los ácidos y los álcalis son ambas sustancias corrosivas, pero no se pueden almacenar juntos porque su naturaleza química es diferente y por tanto su compatibilidad se ve afectada.

7.9.2 INTERPRETACIÓN DE LA MATRIZ DE COMPATIBILIDAD QUÍMICA.

La empresa cuenta con una matriz de compatibilidad para las áreas donde se almacenan productos químicos, esta matriz se debe interpretar de la siguiente forma:

1. En las columnas del lado izquierdo de la matriz se encuentran los nombres de las sustancias químicas de acuerdo al área donde se almacenan. Adicionalmente, cada sustancia cuenta con el pictograma que indica el riesgo principal de las sustancias químicas (consultar las secciones 2 y 14 de la ficha de datos de seguridad para identificar dicho peligro).
2. En las filas superiores se ubican las clases de peligros con sus respectivos pictogramas.
3. Primero se recomienda identificar si la sustancia química se puede almacenar con su misma clase de peligro, es decir, si la sustancia química es inflamable se debe determinar si se puede almacenar con otros inflamables, ingresando por el lado izquierdo de la matriz con el nombre de la sustancia y llegando hasta la clase de peligro a la que corresponda en las filas superiores.
4. Posteriormente, identificar con cuáles de las diferentes clases se puede o no almacenar las sustancias químicas, por ejemplo, inflamables con comburentes no se deben almacenar juntos.

7.9.3 METODOLOGÍA BÁSICA PARA ALMACENAR PRODUCTOS QUÍMICOS EMPLEANDO LA MATRIZ DE COMPATIBILIDAD

Esta matriz expresa el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Naciones Unidas. Éste es aplicable para etiquetar y rotular, segregar y almacenar productos químicos en todo el ciclo de vida, excepto

durante el transporte (ya que depende de otros factores). No significa que los productos deban ser marcados o etiquetados de ambas maneras. Durante el almacenamiento

- En todos los casos deben seguirse las normas, leyes, regulaciones nacionales sobre rotulado, etiquetado y segregación aplicable.
- Los recipientes presurizados pequeños pueden tener menores restricciones con los líquidos inflamables, las sustancias tóxicas y las sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente.
- Las sustancias (infecciosas) requieren condiciones especiales y su almacenamiento obedece a una reglamentación particular. Sólo pueden almacenarse entre la misma clase.

1. **Identifique los problemas:** verifique que el espacio donde está almacenando sus productos químicos cumple con normas básicas tales como ventilación e iluminación, salidas de emergencia, paredes incombustibles, confinamientos, piso no absorbente, ausencia de sifones o desagües, lugar apropiado para dispensación, pesajes, etc. Verifique si el personal está debidamente capacitado y conoce los peligros que ofrecen estos productos.
2. **Elabore un listado de productos:** registre la presentación del envase o empaque.
3. **Separe los sólidos de los líquidos:** así se facilitará cualquier proceso incluyendo la asignación de espacios y la construcción de confinamientos o medidas de seguridad específicas.
4. **Recopile todas las Fichas de datos de Seguridad (FDS):** Las secciones que necesita consultar con mayor énfasis para el almacenamiento son: Regulaciones de transporte (sección 14) y estabilidad-reactividad (sección 10).
5. **Busque la clasificación:** de peligro de Naciones Unidas que le corresponde a cada uno de los productos químicos que desea ubicar en el almacén (consulte la sección 14 de la FDS).
6. **Identifique los separadores:** éstos son productos de bajo riesgo que pueden ser utilizados como barreras para separar dos clases de productos incompatibles entre sí. Ejemplo de separadores: Cera liquida, detergente líquido, limpia vidrio, alcohol; entre otros. Éstos no están regulados para el transporte por Naciones Unidas y se pronuncian como material no peligroso en la sección 2 (identificación de peligros).
7. **Agrupe:** los productos que tengan la misma clase de riesgo.
8. **Identifique condiciones especiales dentro de las diferentes clases, como:** gases comprimidos, sustancias radioactivas, materiales inflamables; explosivos o extremadamente reactivos. Evalúe

si debe sacarlos del almacén a un lugar más seguro de acuerdo con las cantidades y las condiciones locativas actuales.

9. **Separe** las clases incompatibles utilizando los separadores.
10. **Identifique incompatibilidades individuales**: aquellos productos que, dentro de su misma clase de riesgo, son incompatibles. Para ello utilice la información de las FDS, sección 10 (estabilidad-reactividad), donde se indiquen materiales a evitar o incompatibilidades.
11. **Realice los movimientos físicos y señalice:** Los productos químicos deben ser almacenados y señalizados conforme a la matriz de incompatibilidad, deben estar identificados, rotulados, ubicados en la estantería dispuesta para tal fin, almacenar las sustancias en donde no este expuesta a rayos solares, a una altura adecuada evitando que se derramen o caigan y puedan generar emergencias u accidentes, evitar almacenar en el piso, ubicar de acuerdo al plano del almacén, considerando áreas de desplazamiento de personal, movimientos, áreas de almacenamiento, salidas de emergencia, extintores, zona de despachos, etc.

7.9.4 ACTOS SEGUROS PARA ALMACENAR PRODUCTOS QUÍMICOS

- Mantenga los recipientes que contienen sustancias químicas cerrados cuando no trabaje con ellos así evitamos emanaciones de vapores.
- En ningún caso se almacenarán conjuntamente productos químicos incompatibles.
- Se debe reducir al mínimo el uso de equipos de trabajo eléctricos o que puedan generar chispas
- En los lugares dispuestos para almacenamiento de productos inflamables y combustibles, se deberán tomar medidas para prevenir la formación de chispas por descarga de electricidad estática.
- En las zonas de almacenaje, en las cargas o descargas de productos químicos tales como ACPM, gasolina entre otras; queda terminantemente prohibido fumar.
- No se almacenarán recipientes que presenten cualquier tipo de fuga. En este caso se seguirán las instrucciones de seguridad y se avisará inmediatamente al contratista.
- Se evitará la exposición a la luz solar directa del producto químico, aunque esté envasado.

8. MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUIMICOS

Entendiendo que la manipulación de productos químicos conlleva un riesgo, hay que estar informado de cómo manipularlos para evitar que dichos riesgos se materialicen en accidentes. Las

sustancias peligrosas son aquellas que pueden producir un daño a la salud de las personas o un perjuicio al medio ambiente.

8.1 NORMAS DE PROTECCIÓN E HIGIENE DURANTE LA MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- Antes de manipular un producto nuevo, no habitual lea la información de las Fichas de Datos de seguridad y actué conforme a sus indicaciones.
- No coma, beba, fume, aplique cosmético o manipule lentes de contacto en la zona de trabajo en las que manipule o almacene agentes químicos.
- No almacene alimentos ni bebidas para consumo humano en armarios, cajones, estantes destinados para almacenar agentes químicos ni en la zona de trabajo.
- Lávese las manos antes, durante y después que ha manipulado agentes químicos.
- Mantengan la ropa de trabajo limpia y sin manchas de productos químicos.
- Los EPP se deben colocar y quitar con las manos limpias, secas y sin guantes.
- No utilizar los elementos de dotación, elementos de protección personal fuera de las zonas de trabajo, por ejemplo, en cafetería, oficinas.
- Guardar la ropa utilizada durante su trabajo con agentes químicos en lugares distintos a los que guarda la ropa de calle, para los Grupos de A.P- Control de Vegetación, Grupo Plazas de Mercado.
- En caso de rotura de un guante de protección, cámbielo inmediatamente, lávese y séquese las manos, antes de ponerse otro nuevo.
- En caso de accidente con productos químicos siga las indicaciones de su ficha de datos de seguridad en la sección 2, sección 4, sección 5, sección 6 sección 8 y sección 10.
- Mantenga su puesto de trabajo limpio, ordenado y libre de materiales no relacionados con el trabajo.
- Cuando termine el producto químico contenido en un envase, deje éste en el lugar habitual para que sea recogido y gestionado.
- No reutilice envases vacíos contaminados con agentes químicos.
- Realice el transvase de agentes químicos de un recipiente a otro con ayuda de un embudo o elementos dosificadores y manteniendo a corta distancia los recipientes de lo que se está trasvasando, para evitar derrames y salpicaduras.
- Se debe asegurar que el personal use siempre el respirador acorde a la sustancia química a manipular o a la cual se va a exponer.

- Los respiradores de media cara y los de cara completa se deben guardar en bolsas plásticas selladas, fuera de la exposición.
- Al reemplazar los cartuchos, se debe anotar la fecha en que se realiza el cambio en el borde del mismo.
- Se debe tener presente las fechas de inicio de uso de los cartuchos y las de retiro, con el fin de establecer el tiempo de vida útil promedio de éstos.
- Para su limpieza, se deben retirar los cartuchos primero y luego, con un paño humedecido en una solución jabonosa diluida, limpiar las partes plásticas. Finalmente, se deben secar con un paño limpio y seco.
- Los cartuchos se deben cambiar cuando el personal sienta que le cuesta más esfuerzo respirar. Si el personal puede respirar bien, pero percibe algún olor, debe revisar primero el cartucho haciendo las pruebas de presión positiva y negativa antes de solicitar su cambio.
- Mantener las gafas limpias y en buen estado.
- Los elementos de protección personal para manipulación de químicos se deben mantener al alcance del personal que los utiliza y garantizar la reposición oportuna en caso de no cumplir con su función.
- El personal contratista que almacene, manipule o use sustancias químicas en **WALGO S.A.S** debe protegerse de acuerdo al riesgo.

8.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA MANIPULAR PRODUCTOS QUÍMICOS

Todos los colaboradores que entren en contacto con sustancias químicas deben usar los Elementos de Protección Personal, establecidos de acuerdo a la actividad que se realice o producto que vaya a manipular. Para ello, se debe consultar la Hoja de Seguridad del producto químico de acuerdo al sistema globalmente armonizado. **WALGO S.A.S**, cuenta con una matriz de elementos de protección personal en la cual se describe la ficha técnica del elemento, cargos que requieren el elemento, parte del cuerpo que protege, norma técnica, protección contra, mantenimiento y almacenamiento.

8.2.1 PROTECCIÓN FACIAL

- **CARETAS – VISOR**

Existen en orden a sus características intrínsecas, dos tipos de pantallas, faciales y de soldadores, las faciales cubren la cara y los ojos del funcionario en casos de que exista proyección de partículas

sólidas o liquidas, las de soldadura protegen los ojos de la intensa luz y la cara de la radiación que emite la chispa al soldar, también para disipar algo de los humos emitidos al soldar.

	
CARETA PARA SOLDAR	**CARETA PARA ESMERILAR**
NTC 3610	**ANZI Z87**

- **PROTECCIÓN VISUAL:**

Las gafas tienen el objetivo de proteger los ojos del funcionario de la proyección de partículas liquidas o sólidas, en cualquier dirección, filtrantes en todas aquellas operaciones en las que haya riesgo

	
GAFAS DE SEGURIDAD CLARAS	**GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS**
NTC 1771	**NTC 1771**

- **PROTECCIÓN DE MANOS**

El objetivo de los guantes es impedir el contacto y penetración de sustancias tóxicas, corrosivas o irritantes a través de la piel, especialmente a través de las manos que es la parte del cuerpo que más probablemente puede entrar en contacto con los productos químicos. Sin embargo, no debe despreciarse el riesgo de impregnación de la ropa, que se puede prevenir empleando delantales, mandiles y, en general, ropa de trabajo o protección adecuada a las características de peligrosidad del agente químico manipulado. Los guantes de seguridad se fabrican en diferentes materiales (PVC, PVA, nitrilo, látex, neopreno, etc.) en función del riesgo que se pretende proteger, además de la

necesaria resistencia mecánica a la tracción y a la perforación, es fundamental la impermeabilidad frente a los distintos productos químicos. Téngase en cuenta que la utilización de guantes no impermeables frente a un producto, si hay inmersión o contacto directo importante, no solamente no protege, sino que incrementa el riesgo.

	
GUANTES DE NITRILO POLURIETANO	**GUANTES DE VAQUETA**
NTC 1771	**NTC 1771**
	
GUANTES DE CARNAZA	**MANGAS DE VAQUETA**
NTC 5684	**ANZI Z87**

- **PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

La protección respiratoria en el trabajo tiene como fin principal prevenir enfermedades respiratorias causadas por la exposición a sustancias peligrosas en el aire, como polvo, vapores, gases, humos, nieblas, y aerosoles. Estas sustancias pueden ser perjudiciales para los trabajadores

	
MASCARILLA MEDIA CARA	**TAPABOCAS N95**
NTC 3763	**NTC 3763**

9. DISPOSICIÓN FINAL

9.1 RESPONSABILIDADES PARA LOS GENERADORES DE RESPEL

El Decreto 1076 del año 2015 en su título No 06 establece Las siguientes responsabilidades de los generadores para el manejo integral de residuos peligrosos:

- Realizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.
- Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como el minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad, y manejo que se de a los residuos o desechos peligrosos.
- Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia lo establecido en el titulo 06 del Decreto 1076:2015, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario.
- Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos se realice conforme a la normatividad vigente.
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya cuando se remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas hojas de seguridad.
- Registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente (RUA), de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1076:2016 título No 06.
- Capacitar al personal encargado de la gestión y manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, con el fin de divulgar el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, además brindar el equipo para el manejo de estos y la protección necesaria para ello.
- Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con el personal preparado para su implementación.
- Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores hasta por un tiempo de cinco (5) años.

- Tomar medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo en la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos.
- Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

9.2 CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

FUENTE O ÁREA DE GENERACIÓN	TIPO DE RESIDUO	RESIDUOS	CÓDIGO DE CORRIENTE A, Y, UN	CÓDIGO DE COLORES
Planta de producción	Residuos Peligrosos	Envases contaminados	Y12 A4070	Color Rojo
Planta de producción	Residuos Peligrosos	EPP contaminados,	Y9.2 A4060.2	Color Rojo
Planta	Residuos Peligrosos	Trapos contaminados, EPP, Envases contaminados	Y9.2 A4060.2	Color Rojo

10. MECANISMOS DE ACTUACIÓN GENERALES EN CASO DE EMERGENCIAS QUÍMICAS

10.1 SOLICITUD DE APOYO, NÚMEROS TELEFÓNICOS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

10.1.1 ARL AXA COLPATRIA – atención 24 horas

Por medio de la línea de atención de ARL **AXA COLPATRIA** 601 4235757, quien direcciona la llamada, área encargada del manejo de sustancias químicas.

10.1.2 CISPROQUIM

El Consejo Colombiano de Seguridad a través de CISPROQUIN Centro de Información de seguridad de productos químicos.

Números telefónicos de contactos 24 Horas

- 01800916012

10.1.3 BOMBEROS

Líneas de atención del Cuerpo Oficial de Bomberos Zona Ferias 60 1 2508878, 60 1 2506572 ubicada en Calle 77a No 77 – 28

10.1.4 POLICIA NACIONAL

10.2 PREPARACIÓN ANTE CUALQUIERA DE LAS CUATRO EMERGENCIAS QUÍMICAS

PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO DE CONTROL DE DERRAMES

CONTROL DE DERRAMES	
POBLACIÓN	**PROCEDIMIENTO**
TODO EL PERSONAL	• Mantener la calma y no realizar ningún acto imprudente que pueda poner en peligro la vida e integridad de las personas presentes. • Evite discutir con los delincuentes. No debe provocarlos ni realizar movimientos que puedan generar reacciones agresivas o peligrosas. • Activar el sistema de alarma con el fin de dar aviso a las autoridades de la ocurrencia de los hechos delictivos sin colocar en riesgo la vida e integridad de las personas presentes en el asalto. • Procure observar cualquier detalle que pueda ayudar a las autoridades a identificar a los asaltantes y a conducir las investigaciones. • Observe la dirección en que huyen, descripción y en lo posible, la placa de los vehículos utilizados. • En caso de un enfrentamiento, diríjase a un lugar seguro y protéjase hasta cuando tenga plena certeza de que la situación ha sido controlada por las autoridades • Cumpla las instrucciones del personal de la brigada de emergencias. **ESTE ATENTO A LAS INSTRUCCIONES DE LOS CUERPOS DE APOYO.**
BRIGADA DE EMERGENCIA	**Jefe de brigada:** • Reporta al jefe de emergencia novedades. • Apoyar el proceso de inspección de las autoridades competentes de la entidad para la toma de información. **Jefe de evacuación:** • Instruye al personal sobre el procedimiento para informar detalles la situación de emergencia. • Reporta al Jefe de Brigada los inconvenientes y novedades presentadas durante la evacuación. **Brigadistas:** • Atienden primeros auxilios en caso de requerirse
CRITERIOS PARA FINALIZAR LA EMERGENCIA	
Criterios: En caso de presenciar un robo o asalto antes de dar finalización tenga en cuenta las siguientes recomendaciones: verificar que todas las personas participantes no estén en pánico e ingresarlos a todos en espera de que se tranquilicen y puedan dar testimonios de lo sucedido a la policía.	

11. ANEXOS

- PRC-WG-SST-07 - PROCEDIMIENTO DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUIMICAS
- PLA-WG-SST-03 - PLAN DE PREVENCIÓN Y PREPARACIÓN A EMERGENCIAS

- FOR-WG-SST-12 - ETIQUETAS DE EMERGENCIA
- INV-WG-SST-01 - INVENTARIO DE SUSTANCIAS QUIMICAS
- MAT-WG-SST-06 - MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

12. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción	Elaboró
1	Creación del documento	Alejandra Gutierrez



ANEXO 6.5.2 PROGRAMA DE RIESGO QUÍMICO – B&C

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4

2. OBJETIVO 4

3. ALCANCE 4

4. RESPONSABLES 4

4.1 RESPONSABILIDADES Y RECURSOS 4

5. DEFINICIONES 6

6. CONSIDERACIONES 10

7. DESARROLLO DEL DOCUMENTO 11

7.1 PLANEAR 11

7.1.1 Identificación de sustancias químicas 11

7.2 HACER 12

7.2.1 Compra de sustancias químicas 12

7.2.2 Transporte 13

7.2.3 Almacenamiento, Trasvase y manipulación 17

7.2.4 Comunicación del riesgo 22

7.2.5 Elementos de protección personal 31

7.2.6 Capacitación 32

7.2.7 Manejo de emergencias 33

7.2.8 Disposición final 36

7.2.9 Manejo de contratistas 37

7.3 VERIFICAR 39

7.3.1 Auditoría/Inspección 39

7.4 ACTUAR 40

7.4.1 Planes de acción para la implementación de controles a la exposición 40

8. INDICADORES DE GESTIÓN 41

9. NORMATIVA 42

ANEXOS 45

1. INTRODUCCIÓN

Las sustancias peligrosas de naturaleza química, son aquellas que tienen características especiales, asociadas a sus propiedades intrínsecas (densidad, temperatura de ebullición, etc.); estas características las hacen potencialmente dañinas para la salud humana y para los componentes bióticos de losecosistemas terrestres, así como para los materiales (o infraestructuras) que se encuentran alrededor de las áreas de trabajo en donde se encuentra el almacenamiento de BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS

OBJETIVO

Establecer los lineamientos para el almacenamiento y manejo seguro de sustancias químicas, en las actividades y/o tareas que incluyan el manejo de sustancias químicas en BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS

2. ALCANCE

Identificar los peligros y riesgos de las sustancias químicas, para establecer los controles adecuados para su almacenamiento y uso seguro, en las diferentesáreas de la entidad.

Este documento es aplicable a todas las áreas de BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS, donde se desarrollan actividades que impliquen el almacenamiento y manejo de sustancias químicas, en donde el personal interactúa de forma directa e indirecta con sustancias químicas, independiente a su tipo de vínculo laboral (proveedores,contratistas y subcontratistas).

3. RESPONSABLES

Las personas responsables de aplicar y realizar seguimiento de la gestión del riesgo químico, definida en el presente documento, en cada área son:

- Coordinación SST
- Inspector ambiental
- Almacén, encargados del área de mantenimiento y de los serviciosgenerales, colaboradores involucrados en el manejo de sustancias químicas

3.1 Responsabilidades y recursos.

Representante legal:

- Aprobación del presupuesto establecidos en el presente documento, asignar los recursos solicitados, solicitar el cronograma de trabajo y promover la revisión del manejo y almacenamiento de sustancias químicasuna vez al año.

Coordinación SST:

- Incorporar en el SG-SST, como una medida de control del riesgo químico, la implementación del Sistema Globalmente Armonizado SGA.
- Gestionar que todos los productos químicos que ingresen a la entidad cuenten con etiquetas y Fichas de Datos de Seguridad FDS, de acuerdo con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado SGA.
- Capacitar y entrenar a los colaboradores ocupacionalmente expuestos a riesgo químico, sobre el Sistema Globalmente Armonizado SGA (Fichas de Datos de Seguridad FDS y Etiquetas de Identificación), por lo menos una vez al año; así como acerca de las medidas preventivas para el uso y almacenamiento seguro y los procedimientos para actuar en situaciones deemergencia con los productos químicos.
- Garantizar la disponibilidad de los elementos necesarios para la atención de emergencias con productos químicos peligrosos, así como los Elementos de Protección Personal EPP.
- Garantizar que los colaboradores puedan acceder de forma fácil a las FDS, de los productos químicos manejados al interior de la entidad, durante el desempeño de sus labores, sin perjuicio a lo establecido en el Decreto 1079:2015 del Ministerio de Transporte.

Inspector Ambiental:

- Realizar las inspecciones planeadas a las áreas donde son almacenados y/o manipuladas las sustancias químicas.
- Programar las capacitaciones con el área encargada, según corresponda.
- Mantener un inventario actualizado de todos los productos químicos utilizados y sus peligros de acuerdo con el SGA.
- Garantizar que todas las sustancias químicas, cuentan con su etiqueta de identificación, en buen estado, legible y bajo los criterios del Sistema Globalmente Armonizado SGA, tanto para productos puros, como para diluciones/mezclas.
- Llevar los indicadores de cumplimiento definidos en el presente documento.

- Las demás que disponga la normativa colombiana

Colaboradores:

- Reportar las condiciones encontradas que puedan generar daño a la salud,el medio ambiente y/o a la infraestructura por exposición a sustancias químicas.
- Garantizar las buenas prácticas de almacenamiento de sustancias químicas,bajo criterios de compatibilidad, señalización, demarcación, entre otros.
- Participar en la implementación del SGA de clasificación y comunicación depeligros de los productos químicos en los lugares de trabajo.
- Participar en los procesos de capacitación y entrenamiento.
- Conocer la definición y el contenido de la información de las FDS y de las etiquetas de identificación de los productos químicos peligrosos en los lugares de trabajo.
- Verificar que los productos químicos a utilizar cuentan con una etiqueta antes de su uso; abstenerse de usar productos químicos peligrosos sobre los cuales no tenga competencia, capacitación o entrenamiento para su uso, así como de aquellos que no estén etiquetados o si la etiqueta no es legibleo la información está incompleta.
- Las demás que disponga la normativa colombiana.

COPASST:

- Acompañamiento y seguimiento a los procesos de capacitación e inspecciones programadas.
- Reportar las condiciones encontradas que puedan generar daño a la salud,el medio ambiente y/o a la infraestructura por exposición a sustancias químicas.
- Las demás que disponga la normativa colombiana.

4. DEFINICIONES

Almacenamiento: depósito permanente o temporal de sustancias químicas o residuos peligrosos en un espacio físico definido.

Bidón: Embalaje/envase cilíndrico con tapa y fondo planos o convexos, hechode metal, cartón, plástico, madera contrachapada u otro material. Estadefinición también incluye los embalajes/envases de otras formas como, por ejemplo, los embalajes/envases redondos de cuello cónico o piramidal o los embalajes/envases que tienen forma de balde.

Carcinógena o cancerígena: Una sustancia o mezcla que induce cáncer o aumenta su incidencia.

Ciclo de vida de las sustancias químicas: este concepto se introdujo para evaluar los atributos ambientales de los productos químicos, y considera cinco etapas básicas: pre manufactura, manufactura, envío del producto, uso y fin de su vida útil.

Control del riesgo químico: se basa, principalmente, en la información que disponemos sobre la peligrosidad de los productos químicos y que, en base a ella, se deben establecer las medidas de seguridad y la información y formación apropiadas al personal expuesto.

Cuñete: Embalaje/envase de metal o plástico, de sección transversal rectangular o poligonal.

Disposición final: es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar lacontaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Equipos y elementos de protección personal (EPP): medidas basadas en el uso de dispositivos, accesorios y vestimentas por parte de los trabajadores, con el fin de protegerlos contra posibles daños a su salud o su integridad física derivados de la exposición a los peligros en el lugar de trabajo.

Etiqueta: conjunto de elementos de información escritos, impresos o gráficos relativos a un producto peligroso, elegidos debido a su pertinencia para el sector o los sectores tratantes, que se adhieren o se imprimen en el recipiente que contiene el producto peligroso o en su embalaje/envase exterior, o que sefijan en ellos.

Factor de riesgo químico: toda sustancia orgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puede incorporarse al aire ambiente en forma de polvo, gases o vapores con efectosirritantes o tóxicos y cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

Fichas de datos de seguridad (FDS): documento que describe los riesgos de un material y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar.

IARC: agencia internacional para la investigación del cáncer ocupacional. Clasifica compuestos químicos basándose en pruebas científicas existentes sobre carcinogénesis. Los divide en 3 grupos: Grupo 1: "carcinógeno para el ser humano", grupo 2a: "probablemente carcinógeno para el ser humano". Grupo2b: "posiblemente carcinógeno para el ser humano". Grupo 3: "no puede ser clasificado respecto a su carcinogenicidad para el ser humano".

Incompatibilidad: es el proceso que sufren los productos catalogados como peligrosos, los cuales puestos en contacto entre sí pueden sufrir alteraciones de las características físicas o químicas originales de cualquiera de ellos con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, entre otros.

Inventario: lista ordenada de productos disponibles que se encuentran en un área de almacenamiento o tratamiento determinada.

Número CAS: es una identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones. Chemical Abstracts Service (CAS).

Número UN (united nations): es un código específico o número de serie para cada mercancía peligrosa, asignado por la organización de las naciones unidas para cada sustancia química comercial, el cual permite identificar el producto sin importar el país del cual provenga. A través de este número se puede identificar una mercancía peligrosa que tenga etiqueta en un idioma diferente al español.

NFPA: Por sus siglas en inglés National Fire Protection Agency (Agencia Nacional de Protección Contra el Fuego).

Peligro químico: son sustancias que se presentan en el medio ambiente, debido a la manipulación, uso, almacenamiento o transporte que los operarios realizan con el fin de cumplir sus actividades, estos químicos pueden ser en polvo, gas, líquidos, sólidos entre otros, los cuales pueden llegar a generar asfixias, intoxicaciones, irritaciones y cause enfermedad laboral.

Pictograma: Es un signo que representa esquemáticamente un símbolo, objeto real o figura. Es el nombre con el que se denomina a los signos de los sistemas alfabéticos basados en dibujos significativos.

Proveedor: persona o empresa que a través de los requerimientos de necesidades de materia prima o productos abastece a una empresa o comunidad.

Residuo peligroso: es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes quehayan estado en contacto con ellos.

Rótulo: advertencia que se hace sobre el riesgo de una mercancía, por medio de colores y símbolos que se ubican sobre las unidades de transporte (remolque, semirremolque y remolque balanceado) y vehículos de carga.

Seguridad química: conjunto de actividades encaminadas a prevenir los efectos nocivos, a corto y largo plazo, para la salud y el ambiente, derivados dela exposición a las sustancias químicas en cualquiera de las fases de su ciclo devida.

Sistema globalmente armonizado para la clasificación y etiquetado de químicos - SGA: es un enfoque lógico y completo para:

a. la definición de los peligros físicos, a la salud y al ambiente de las sustanciasquímicas.
b. la aplicación de los criterios de peligro acordados para clasificar lassustancias químicas en función de sus propiedades peligrosas.
c. comunicación de la información sobre los peligros en las etiquetas y hojas dedatos de seguridad.

Sustancia química: cualquier material con una composición química conocida, sin importar su procedencia, que no puede separarse en otras sustancias porningún medio mecánico.

Transvase de sustancias químicas: se prohíbe el transvase de sustancias químicas de un recipiente a otro. Todas las sustancias químicas debenmantenerse en el recipiente original dispuesto por el proveedor.

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.

5. CONSIDERACIONES GENERALES

Descripción del Proceso:

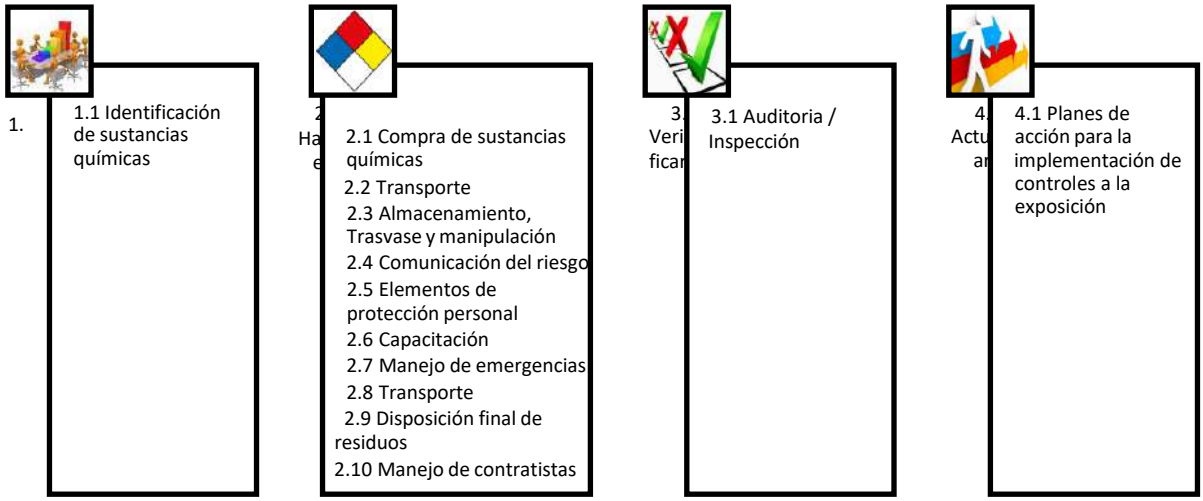
Compra, recepción, almacenamiento, uso y transporte de sustancias químicas utilizadas cuando se realiza mantenimiento de equipos, uso de productos químicos aplicables para procesos, suministro de productos químicos en ayudas herramientas y para realización de aseo general de las diferentes instalaciones de la entidad.

Peligros y Riesgos Asociados a la Tarea

- Condición de seguridad Locativo: Orden y Aseo, Almacenamiento.
- Condición de seguridad Locativo-tecnológico: Derrames, Incendios, Explosiones.
- Químico: Gases, Vapores, Neblinas, Contacto con Sustancias Químicas.

Administrativa- encargados del área de mantenimiento y de los servicios generales: La planta se encuentra ubicada autopista Medellín km 2.5 vía parcelas. Centro empresarial OIKOS cuenta con un área 129 mtos cuadrados de almacenamiento ubicado en labodega D58.

La gestión para el control del riesgo químico en de BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS, incorporará el ciclo delas sustancias químicas en la labor y tendrá en cuenta, dentro



del ciclo PHVA las siguientes condiciones:

Imagen 1. Ciclo de gestión del riesgo químico
Fuente. de BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS

6. DESARROLLO DEL DOCUMENTO

6.1 PLANEAR

6.1.1 Identificación de sustancias químicas

Todo producto o sustancia química, antes de su adquisición debe ser evaluada por Seguridad y Salud en el Trabajo, para determinar: la peligrosidad de la misma y los controles requeridos para el uso seguro. Para la evaluación del(los) productos(s), el área solicitante deberá facilitar la Ficha de Datos de Seguridad FDS del producto. Una vez aprobado el producto para su utilización, deberá incluirse en el inventario de Sustancias Químicas.

Cada área con exposición ocupacional a agentes químicos (mantenimiento de equipos, uso de productos químicos aplicables para procesos suministro de productos químicos en ayudas herramientas y realización de aseo general), deberá contar con un inventario de sustancias químicas, el

cual deberá ser actualizado semestralmente o cada vez que ingrese una sustancia la siguiente información se encontrara en el formato Caracterización de productos quimicos, el cual deberá contener como mínimo:

1. **Nombre comercial:** nombre conocido del producto y sinónimos y número CAS. (Sección 1 FDS)
2. **Fotografía:** Se anexa registro fotográfico.
3. **Teléfono de emergencias.** Tomado de la sección 1, se recomienda referenciar tanto el del fabricante, como de líneas estándar para la consulta de agentes químicos.
4. **Composición:** componentes químicos de la mezcla o sustancia con el número CAS si se obtiene y la concentración o los rangos de la misma. (Sección 3 FDS)
5. **Característica de Peligrosidad:** clasificación del peligro de acuerdo a SGA (Sección 2 FDS) y palabra de advertencia.
6. **Pictograma:** de acuerdo al peligro por SGA utilizar los pictogramas sugeridosen la etiqueta.
7. **Cancerinogenicidad:** verificación en el listado de la IARC e iniciar la clasificación de las sustancias (1, 2ª, 2b, 3).
8. **Toxicidad:** verificación bajo el Sistema Globalmente Armonizado SGA einiciar la clasificación de las sustancias (1, 2, 3 y 4).
9. **Uso:** Actividad en que es utilizado la sustancia química.
10. **Clasificación transporte:** Categorización bajo el sistema de identificación depeligros de las Naciones Unidad UN. (Sección 14 FDS).
11. **Medidas de prevención (EPP):** elementos de protección personal (Sección 8 MSDS).
12. **Ubicación.** Área de almacenamiento
13. **Responsable.** Personal (Cargo) responsable de su uso/manipulación.

6.2 HACER

6.2.1 Compra de sustancias químicas

Al momento de la planificación para la adquisición de las sustancias químicas, se deberá asegurar que los proveedores cumplan con la legislación vigente en los siguientes aspectos:

- Fichas de datos de seguridad FDS, bajo el SGA.
- Etiquetado en español, bajo el SGA.
- Las especificaciones y requerimientos técnicos que conduzcan al cumplimiento de los estándares para el transporte de mercancías peligrosas.
- Disposición final de residuos y recolección de envases.

- Para sustancias controladas por la Dirección Nacional de Estupefacientes, cumplir con las disposiciones establecidas por las autoridades competentes.Si Aplica.

Al realizar pedidos de sustancias químicas, se debe validar que las cantidades solicitadas no excedan la capacidad de almacenamiento del área solicitante.

6.2.2 Transporte

Almacenamiento, transporte y entrega de productos, sustancias químicas utilizadas cuando se realiza suministro de productos químicos en ayudas herramientas y la realización de mantenimiento de en áreas externas de la entidad.

El área solicitante garantizará el adecuado y correcto cumplimiento de traslado y recepción de los productos químicos utilizados por la entidad para la realización de las actividades correspondientes y para lo que fueron adquiridos, así:

- Los proveedores de las sustancias químicas deberán suministrar el transporte de los mismos hasta el lugar de almacenamiento que disponga la entidad, cumpliendo con las disposiciones legales vigentes para el Transporte de mercancías peligrosas y todas aquellas definidas por las autoridades competentes a nivel nacional y local.
- Previo al ingreso del vehículo que transporta las sustancias químicas a las instalaciones de la entidad, el área responsable de la recepción, deberá verificar los requisitos de seguridad en el transporte.
- Garantizar que la carga y descarga deben realizarse con cuidado, evitando golpes y caídas de los envases de almacenamiento de los productos químicos utilizados por la entidad.
- Se deben tomar los controles pertinentes definidos por las FDS en la sección 14 y manipular la carga con elevadores, carretillas o cualquier otro sistema de carga, garantizando así que los productos no se golpeen durante el traslado del trasporte.
- Garantizar y hacer que se cumpla que el personal inmerso en el cargue y descargue de los productos químicos; no fumen, no coman o beban durante la ejecución de esta maniobra y no sobre pasen el peso permitidopara la manipulación de cargas.
- En caso de transportar de forma simultánea más de una sustancia químicase deberá garantizar que la distribución contempla criterios de compatibilidad.

- Todo el personal interviniente en el proceso de cargue y descargue deberá contar con los elementos de Protección Personas EPP, de acuerdo a los requerimientos técnicos definidos en las FDS, de los productos transportados.
- Los conductores de los vehículos deberán tener el curso para el transporte de mercancías peligrosas, de acuerdo los requisitos normativos en materia.
- El vehículo de transporte deberá garantizar:

  - Las Fichas de Datos de Seguridad FDS y Tarjetas de emergencias de cada una de las sustancias químicas transportadas.
  - El vehículo de transporte de sustancias químicas, deberá ser exclusivo para tal fin (según la clasificación de las Naciones Unidas UN), el transporte no podrá compartir la movilización de otros tipos de materiales.
  - Las sustancias líquidas sean almacenadas con sistemas de contención, los cuales deberán estar anclado para eliminar la posibilidad demovimientos bruscos, durante la movilidad.
  - El transporte de gasolina y/o acpm se realizara en bidones de seguridad.
  - Disponer de elementos para la atención de emergencias, tales como: extintores, conos o cintas de delimitación del área. botiquín de primerosauxilios y kit para la atención de derrames.

- La señalización debe cumplir con lo siguiente:

  - Deben estar ubicados a dos metros de distancia en la parte lateral de launidad de transporte, a una altura media que permita su lectura. Para camiones, remolques y semirremolques tipo tanque, los rótulos deben estar fijos, y para las demás unidades de transporte serán removibles
  - Material reflectivo y resistente al deterioro causado por exposición a la intemperie.
  - Símbolo y número de la clase dentro del rótulo, BAJO LAS Naciones Unidas UN, tomando como referencia la información de la Ficha de Datos de Seguridad FDS. Sección 14. Medidas para el transporte.

Imagen 2. Clasificación transporte de mercancías peligrosa



Fuente. NTC 1692

- Número de Naciones Unidas

Imagen 3. Número de Naciones Unidas UN



Fuente. Web: https://guiar.unizar.es/1/MMPP/PanNaranja.htm

La numeración de las naciones unidas fue adoptada por del Comité de Expertos de la ONU. Según guiar UNIZAR, se presenta un listado de materiales, ordenadas por orden alfabético con inclusión de su número ONU, para su correcta identificación. Este número de 4 cifras asignado oficialmente a cada producto figura en todas las reglamentaciones nacionales e internacionales sobre transporte de mercancías peligrosas, ya sea por carretera, ferrocarril, vía aérea, transporte marítimo y vía navegable interior. Se encuentran en el cuadrol del Apéndice B.5 del ADR. También se presenta otro listado ordenado por su número ONU con todas las mercancías peligrosas que están en el cuadro III del Apéndice B.5 del ADR." tomado de la página web: https://guiar.unizar.es/1/MMPP/PanNaranja.htm

La norma establece los requisitos que deben cumplir el transporte y el manejo terrestre de cilindros que contengan mercancías peligrosas de la Clase 2, definidas en la NTC 1692, tales como gases comprimidos.

- ✓ No se aceptarán para el transporte, ni se transportarán, cilindros que no hayan sido debidamente clasificados, embalados/envasados, marcados, etiquetados, rotulados, cuenten con fichas de datos de seguridad y certificados.
- ✓ Los cilindros se fijarán a la unidad de transporte por los medios adecuados, de manera que durante el viaje se evite todo movimiento que pudiera cambiar la orientación del cilindro.
- ✓ Durante su carga y descarga, los cilindros deben estar protegidos de todo daño.
- ✓ Debe concederse atención particular a la manipulación de los cilindros durante su preparación para el transporte según el tipo de unidad de transporte que los va a transportar y según el método de carga o descarga, de manera que no pueda producirse ningún daño accidental por un arrastre o manipulación defectuosa de los cilindros.
- ✓ El cilindro que se va a transportar debe cumplir con los requisitos de identificación establecidos en las NTC 1671, NTC 1672, NTC 2462 y la NTC 1692.
- ✓ Los vehículos para el transporte de cilindros debe tener una plataforma esencialmente plana, con dispositivos de fijación para los cilindros. Los elementos de sujeción para el amarre de los cilindros no deben originarchispas.
- ✓ El vehículo debe estar provisto de un dispositivo de cargue y descargue.
- ✓ El vehículo debe estar provisto de una ventilación natural adecuada, tal que en caso de fuga de gas en los cilindros, éste pueda ser evacuado sinpresentar ningún tipo de riesgo.
- ✓ El vehículo debe estar provisto de una descarga a tierra.
- ✓ El vehículo debe estar provisto de dos extintores acordes con las características del producto que se va a transportar ubicados en la parteanterior de la carga.
- ✓ El vehículo debe estar provisto de una placa fija a la carrocería que indique la capacidad máxima de carga por peso, para el cual ha sido

diseñado el vehículo, con el objeto de que se verifique el cumplimiento de lo dispuesto en ella.

- ✓ El transporte de los cilindros se debe realizar en posición vertical, utilizando contenedores especiales o sin ellos, siempre que se garantice una fuerte fijación de los mismos. Se pueden transportar los cilindros en posición.
- ✓ Al manipular o transportar los cilindros, se debe evitar golpearlos, dejarlos caer o rodarlos.
- ✓ En distancias inferiores a 10 m se permite rodarlos circularmente sobre el borde del fondo.
- ✓ Durante el transporte, carga, descarga y almacenamiento de los cilindros, se deberían utilizar medios mecánicos de manipulación.
- ✓ Los cilindros llenos se deben ubicar a una distancia mínima de 6 m de las fuentes de calor por radiación o convección, para impedir que se generen presiones por encima de las especificadas para trabajo.
- ✓ Los dispositivos y accesorios de los cilindros, que contengan gases oxidantes, se deben conservar libres de grasa, aceite o cualquier clase de hidrocarburo.
- ✓ No se deben usar los cilindros llenos o vacíos como rodillos para trasladar materiales, o como soportes.
- ✓ En el caso de cilindros con tapa protectora removible, no se deben cargar ni descargar sujetándolos de ésta. Las tarjetas de emergencia se deben elaborar de acuerdo con lo establecido en la NTC 4532 y se debe disponer de planes de contingencia.
- ✓ Se debe verificar el funcionamiento y calibración de los indicadores de nivel y manómetros del tanque.
- ✓ No transportar cilindros en compartimientos cerrados (baúles de vehículos cerrados, cabinas de camiones o en compartimientos de pasajeros no ventilados).

6.2.3 Almacenamiento, Trasvase y manipulación

6.2.3.1 Normas generales de manipulación

En el desarrollo del trabajo, los usuarios de productos químicos deben seguir esta serie de pasos para realizar un manejo adecuado de los mismos, disminuyendo los riesgos ocupacionales:

1. Verificar que se está usando el producto químico apropiado para la tarea u operación.
2. Determinar la naturaleza de cualquier tipo de peligro del producto, a travésde:
   a. La etiqueta SGA
   b. La información suministrada por la correspondiente FDS

Matriz de Caracterización de sustancias químicas de BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS.

4. Evitar el contacto directo con cualquier producto químico. Nunca oler, inhalar o saborear un producto químico.
5. Comprobar antes de usar un producto químico, que no haya cambiado ni en potencia, ni en composición, por causa del tiempo, la temperatura, la acción química, la cristalización o la contaminación con otro agente químico.
6. Mantener los productos etiquetados e identificados de acuerdo a suspeligros, bajo el SGA.
7. Disponer de los elementos de protección personal definidos en la FDS, acorde a las sustancias químicas utilizadas, llevando un adecuado mantenimiento y almacenamiento de los mismos.
8. Informarse por anticipado cómo reacciona la sustancia química y cuáles son sus incompatibilidades con otras sustancias a través de la Ficha de Datos deSeguridad.
9. Reconocer las condiciones peligrosas, tanto en situaciones normales de manipulación como en situaciones de emergencia.
10. Estudiar los procedimientos en caso de emergencia, e informarse de los recursos existentes para prevenir y/o controlar situaciones como derrames, incendios, quemaduras por contacto con químicos, inhalación e ingestión.
11. En caso de cualquier situación de emergencia, reportar inmediatamente al personal de brigada.
12. En los casos que se realice trasvase, este no podrá realizarse en ningún envase proveniente de alimentos (incluyendo el agua).
13. No se permitirá la mezcla de sustancias químicas, sin que dicha mezcla esteavalada como parte de un proceso.
14. No consumir bebidas y/o alimentos en áreas con exposición a sustancias químicas.
15. Tener buenas prácticas de higiene y bioseguridad, en el lavado de manos después del manejo de sustancias químicas, no almacenar los EPP con elementos personales.

16. Mantener en óptimas condiciones de almacenamiento, limpieza y mantenimiento a los elementos de protección personal.

6.2.3.2 Normas generales de almacenamiento

Las áreas de BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS, que almacenen sustancias químicas deberán adoptar las siguientes disposiciones:

- Disponer de la infraestructura adecuada para el almacenamiento de sustancias químicas y garantizar su mantenimiento y condiciones básicas de operación.
- Las sustancias químicas deberán estar almacenadas de acuerdo a lo estipulado en la matriz de compatibilidad de químicos, la cual deberá estaractualizada y publicada.
- Estar ubicados en lugares de fácil acceso para el transporte y para situaciones de emergencia.
- Los sitios en los que se ubiquen sustancias líquidas deben tener la capacidad para contener la totalidad del material almacenado (sistemas de contención dique).
- Contar con un extintor, sistemas de detección de incendios y un kit antiderrames en la entrada a la zona de almacenamiento, los cuales deberán ser de fácil acceso y estar señalizados.
- Estar alejados de fuentes de captación de agua potable y fuentes externas de peligro.
- Los pisos deben estar construidos en material impermeable, sólido, estable, antideslizante, sin obstáculos que dificulten el libre desplazamiento y que seencuentren en buenas condiciones y limpios. (Ley 9/79 art. 203, 204).
- Las paredes deben estar construidas en materiales sólidos, no presentar deterioro, su estructura no debe representar riesgo de accidente y que se encuentran en adecuadas condiciones de aseo. (Ley 9/79 art. 1.a.parágrafo, 80, 82, 83, 84, 90, 195, 203, 204).
- Las áreas de almacenamiento deben contar con iluminación suficiente, en cantidad y calidad, para prevenir efectos nocivos en la salud de los trabajadores y para garantizar adecuadas condiciones de visibilidad y seguridad. (Ley 9/79 art.105/109/196. Resolución 2400/79, art. 7).
- Las sustancias químicas se deberán almacenar sobre estibas o estanterías, nunca podrán ser almacenadas directamente sobre el suelo. Para el manejo de estanterías (gabinetes), se deberá tener en cuenta:

  - Las estanterías deben estar aseguradas a la pared o piso y ser resistentesa sustancias químicas.

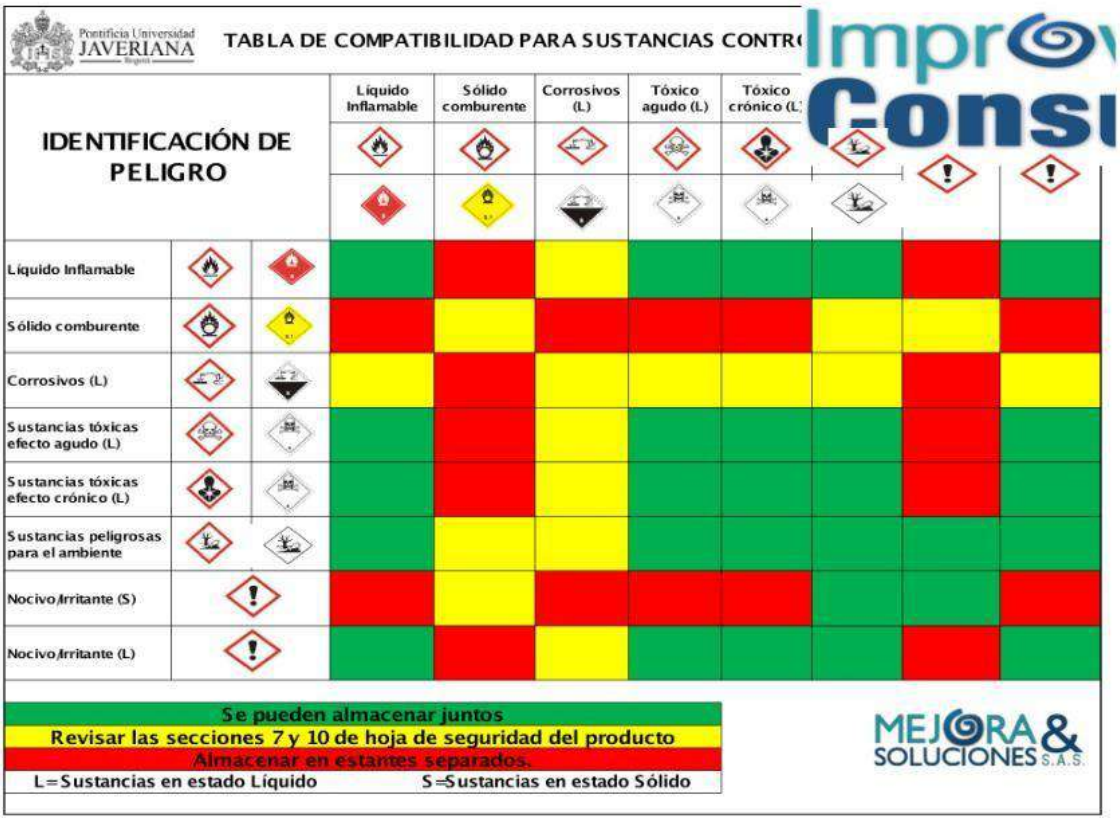
- Las estanterías deberán contar con sistemas de contención, para en caso que se presenten derrames de productos, igualmente se recomienda disponer de barreras contra caídas.
- Los recipientes más pesados y /o peligrosos (vidrio) deberán ser ubicados en las partes bajas.
- Las sustancias químicas líquidas deberán estar ubicadas por debajo de las sustancias sólidas.
- Se recomienda revisar al menos una vez al mes, el estado de las estanterías y garantizar el almacenamiento según su clase de peligrosidad.

- El almacenamiento de Sustancias Químicas debe ser exclusivo para ese propósito. No almacenar otros materiales.
- El área de almacenamiento deberá contar con un sistema de drenaje (ej. rejilla perimetral), ubicado de forma tal que en caso de emergencia se evite un tipo de contaminación o llegue a fuentes de agua.
- En caso de productos químicos en estado sólido, se recomienda tener en el sitio de almacenamiento bolsas adicionales para realizar la recolección en caso de ruptura de su contenedor original.
- Se debe cumplir con la norma RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas). Mantener pasillos y elementos para atención de emergencias demarcados, además contar con letreros de prohibición de fumar y acceso restringido a personal no autorizado.
- Las sustancias químicas no podrán permanecer al aire libre, con el objetivo de evitar la concentración de vapores en áreas de trabajo, quienes puedan potencializar riesgos físicos.
- Mantener las salidas de emergencias despejadas en todo momento.
- Alejar todas las posibles fuentes de Ignición: llamas, chispas, equipos de radios, etc.
- Las áreas de almacenamiento y operativas con manejo de sustancias químicas, deberán contar con la señalización de prohibición, advertencia, obligación e información pertinentes.
- Mantener actualizado el inventario de los Sustancias Químicas que maneja cada una de las áreas.
- Mantener disponibles en medio físico las Fichas de Datos de Seguridad (FDS).

Siempre que realice el almacenamiento de cualquier sustancia o producto químico, revise la ficha de seguridad, etiqueta y matriz de compatibilidad química. Algunos químicos pueden reaccionar entre sí y causar graves daños a la persona o instalaciones donde se encuentra. Para ello en el lugar de

almacenamiento siempre permanecer publicada la matriz de compatibilidadquímica en las diferentes áreas de almacenamiento de la entidad.

Imagen 4. Matriz de compatibilidad



Fuente. Matriz de compatibilidad química tomada de Pontificia Universidad Javeriana

6.2.3.3 Casos en los que se debe etiquetar o re etiquetar un producto:

- Para usar cualquier sustancia química se deberá verificar que la misma cuente con la etiqueta de identificación, que cumpla con los requisitos del SGA.
- Cuando se realice trasvase de productos químicos peligrosos. Todos los contenedores que se encuentren en contacto directo con el producto deben tener la etiqueta correspondiente.
- Cuando se realicen mezclas propias o diluciones.
- Cuando la etiqueta original presente deterioro que impida identificar alguno de los requisitos mínimos de etiquetado.

- Cuando la etiqueta original no cuenta con los elementos mínimos y por lo tanto no permite la comunicación de peligros por falta de información sobrelos mismos.
- Para envases pequeños, de menos de 30 mililitros, se registrará el nombre del producto contenido. Se podrán usar métodos alternativos de etiquetado en el lugar de trabajo (uso o almacenamiento).
- Cuando exista imposibilidad de fijar toda la información del etiquetado en elenvase se podrá usar etiquetado general en el lugar de trabajo, insertos o cualquier otra alternativa que garantice que, de manera permanente en un medio impreso, los colaboradores tienen acceso a la información de la etiqueta de todos los productos que cuentan con la misma composición, presentación y características.
- No se debe pegar una etiqueta sobre otra ya existente, pues puede inducir a confusión.

6.2.4 Comunicación del riesgo

El Decreto 1496 de 2018 de la Presidencia de la República “por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones de seguridad química”, en su capítulo III, establece que la comunicación de peligros se debe realizar mediante las etiquetas y las fichas de seguridad de los productos químicos.

6.2.4.1 Fichas de datos de seguridad FDS

Las áreas encargadas (compras y almacén) solicitaran al proveedor o fabricante las Fichas de Datos de Seguridad FDS, las cuales deberán cumplir con las disposiciones de la NTC 4435/2010 y el Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte, las cuales deben:

- Contener 16 secciones.
- Estar en idioma español.
- Estar vigentes (es decir que su fecha de actualización no supere cinco años).
- Referenciar la peligrosidad de las sustancias químicas mediante el Sistema Globalmente Armonizado SGA.
- Estar disponibles en medio físico en un lugar seguro y de fácil acceso.

Se tendrá en cuenta la recomendación de construcción de dicha FDS según elSGA, “La información de la FDS deberá presentarse siguiendo los 16 epígrafes siguientes en el orden que se indican.

- Sección 1. Identificación del producto: nombre del producto, sinónimos, identificación por SGA; Otros medios de identificación; Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso; Datos del proveedor (nombre, dirección, teléfono, etc.); Número de teléfono en caso de emergencia.
- Sección 2. Identificación del peligro: Clasificación de la sustancia/mezcla y cualquier información nacional o regional acorde con el SGA; Elementos de la etiqueta SGA: indicaciones de peligro, consejos de prudencia, palabra de advertencia y símbolos de peligro en reproducción gráfica o mediante su descripción por escrito (Ej. llama, calavera y tibias cruzadas); Otros peligros que no figuren en la clasificación (Ej. peligro de explosión de partículas depolvo) o que no están en SGA.
- Sección 3. Composición/Información sobre los componentes: Identidad química; Nombre común, sinónimos, etc.; Número CAS y otros identificadores únicos; Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados; en el caso de mezclas la concentración o los rangos de concentración de los componentes que se consideren peligrosos.
- Sección 4. Primeros Auxilios: Descripción de las medidas necesarias, desglosadas según las vías de exposición por inhalación, contacto cutáneo y ocular e ingestión; Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados; Indicación de la necesidad de recibir atención y tratamiento médico.
- Sección 5. Medidas de lucha contra incendios: Medios adecuados (o no adecuados) de extinción; Peligros específicos de los productos químicos (por ejemplo, naturaleza de cualesquiera productos combustibles peligrosos); Equipo protector especial y equipos de lucha contra incendios.
- Sección 6. Medidas en caso de vertido accidental: Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia; Precauciones medioambientales; Métodos y materiales de aislamiento y limpieza.
- Sección 7. Manipulación y almacenamiento: Precauciones para una manipulación segura; Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas incompatibilidades.
- Sección 8. Controles de exposición/protección personal: Parámetros de control: límites o valores de corte de exposición ocupacionales o biológicos; Controles de ingeniería apropiados; Medidas de protección individual, como equipos de protección personal.
- Sección 9. Propiedades físicas y químicas: Estado físico, Color; Olor; Puntos de fusión/ congelación, ebullición, Inflamabilidad, Límite de inflamabilidad, Punto de inflamación; Temperatura de ignición espontánea y de

descomposición, pH, Viscosidad, Solubilidad, Coeficiente de reparto n- octano/agua, Presión de vapor, Densidad, entre otras.

- Sección 10. Estabilidad y reactividad: Reactividad; Estabilidad química; Posibilidad de reacciones peligrosas; Condiciones que deben evitarse (por ejemplo, descarga de electricidad estática, choque o vibración); Materiales incompatibles; Productos de descomposición peligrosos.
- Sección 11. Información Toxicológica: Descripción completa y comprensible de los diversos efectos toxicológicos para la salud y de los datos disponibles usados para identificar esos efectos, como: a) Información sobre las vías probables de exposición (inhalación, ingestión, contacto con la piel y los ojos); b) Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas; c) Efectos inmediatos y retardados y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo; d) Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).
- Sección 12. Información Eco toxicológica o Ecológica: Eco toxicidad (acuática y terrestre); Persistencia y degradabilidad; Potencial de bioacumulación; Movilidad en suelo; Otros efectos.
- Sección 13. Información sobre eliminación del producto: Descripción de los residuos (incluidos envases) e información sobre la manera de manipularlos sin peligro y sus métodos de eliminación.
- Sección 14. Información relativa al transporte: Número ONU; Clase(s) de peligros en el transporte; Grupo de embalaje/envase, si se aplica; Peligros para el medioambiente (por ejemplo: Contaminante marino (Sí/No); Transporte a granel (con arreglo al Anexo II de la convención MARPOL 73/78 y al Código IBC); Precauciones especiales.
- Sección 15. Información sobre reglamentación: Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate.
- Sección 16. Otra información: incluye la revisión y actualización de la ficha de datos de seguridad; explicación de abreviaturas; referencia de documentos básicos y fuentes de datos utilizados para la elaboración de la ficha de datos de seguridad.

6.2.4.2 Etiquetado

Todas las sustancias, productos y residuos químicos deberán seguir las indicaciones de la Resolución 773 de 2021, libro purpura SGA, Libro Naranja de las Naciones Unidas, la demás normas nacionales o internacionales.

Las áreas se encargadas (compras y almacén) solicitaran al proveedor o fabricante que la que etiqueta de los productos adquiridos cuente con los estándares de Sistema Globalmente Armonizado SGA, en caso de daño

de la etiqueta o re envasar los productos o mezclas químicas las áreasencargas tendrán en cuenta lo siguiente para la etiqueta:

- Etiqueta del "*Sistema Globalmente Armonizado (SGA)*" para comunicar lospeligros de los productos químicos utilizados.
- Etiqueta para la identificación de diluciones/soluciones.
- Etiqueta para residuos peligrosos RESPEL químico.

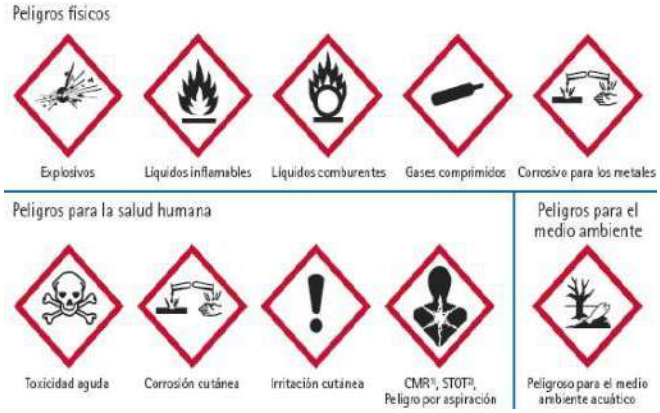
A continuación se amplifica la información para el manejo adecuado de lasmismas:

I. **Etiqueta del "Sistema Globalmente Armonizado (SGA)":** definida para comunicar los peligros de los productos químicos utilizados, la cual le aplicaal envase original o en los proceso de trasvase (producto original), mediante la siguiente información:

1. **Identificación del producto:** Identidad o nombre de la sustancia o producto químico, sus compuestos en caso de ser mezclas, Código UN en caso que requiera para transporte.

2. **Pictograma.** El cual será acorde a las características de la sustancia y en referencia a la FDS y el SGA, se muestran a continuación:

Ilustración 5. Pictogramas SGA



Fuente. Libro púrpura séptima edición

3. **Palabras de Advertencia:** indican el grado de gravedad de un peligro, estaspueden ser "**Peligro"** se usa para las categorías más graves de peligro o **"Atención"** se usa para las categorías menos graves de peligro. En una etiqueta que cuente con más de una categoría de peligro, sólo debe emplearse la palabra de advertencia que

corresponda a la clase más grave de peligro.

4. **Indicaciones de Peligro:** son frases asignadas a una clase y categoría de peligro que describen la naturaleza del peligro del producto químico y el grado cuando corresponda. Se caracterizan porque comienzan con la letra "H" que proviene de "Hazard" peligro en inglés. Hay tres tipos de indicaciones de peligros:

   - H2 Físicos
   - H3 Para la Salud
   - H4 Para el Medio Ambiente

5. **Consejos de Prudencia:** son frases que describen las medidas recomendadas que deberían tomarse para minimizar o prevenir los efectos adversos causados por la exposición a un producto de riesgo, o por una manipulación o almacenamiento inapropiados de un producto peligroso. Se caracterizan porque comienzan con la letra "P" del término en inglés "Precautionary". Hay cinco tipos de consejos de prudencia:

   - P1 Carácter General.
   - P2 Prevención.
   - P3 Intervención.
   - P4 Almacenamiento.
   - P5 Eliminación.

Para cada uno de los peligros (físicos, para la salud y el medio ambiente), se establece una escala con valores entre 1 y 5, en relación a su efecto posible, en donde cinco (5) representa el más leve y uno (1) representa el más grave.

6. **Identificación del proveedor:** los datos del proveedor o fabricante (Nombre, Dirección, Ciudad, Teléfono).

7. **Información Adicional.** Siendo de tipo opcional a necesidad de los controlesinternos que se requieran por parte de la entidad, se puede incluir entre otros:
   - Fecha de preparación.
   - Fecha de vencimiento.
   - Responsable.

A continuación, se identifica el modelo de etiqueta que se utiliza en las áreas de BYC INGENERIA Y SERVICIOS, para los productos que son transvasados o aquellos que la etiqueta original del producto no es legible.

Ilustración 6. Modelo etiqueta SGA Sustancias Químicas Puras



Fuente. Byc ingeniería y servicios

I. Etiqueta para la preparación de soluciones: en donde ya no se trabaja consustancias puras, se define:

1. Nombre de la sustancia (dilución) y/o de los productos a mezclar.
2. Unidad de medida (dilución o el % de los productos a mezclar)
3. Referencia de la categoría de peligrosidad bajo el Sistema Globalmente Armonizado SGA.
4. Clasificación de la mezcla. En caso de que aplique la etiqueta indicara:
   - Mezcla carcinógenos y clasificación.
   - Mezcla tóxica y clasificación.
   - Mezcla tóxico específico de órganos diana y clasificación.
5. Otra información. Siendo de tipo opcional a necesidad de los controles internos que se requieran por parte de la entidad, incluir información adicional, tales como:

   - Fecha de preparación.
   - Fecha de vencimiento.
   - Responsable.
   - Área/sede.

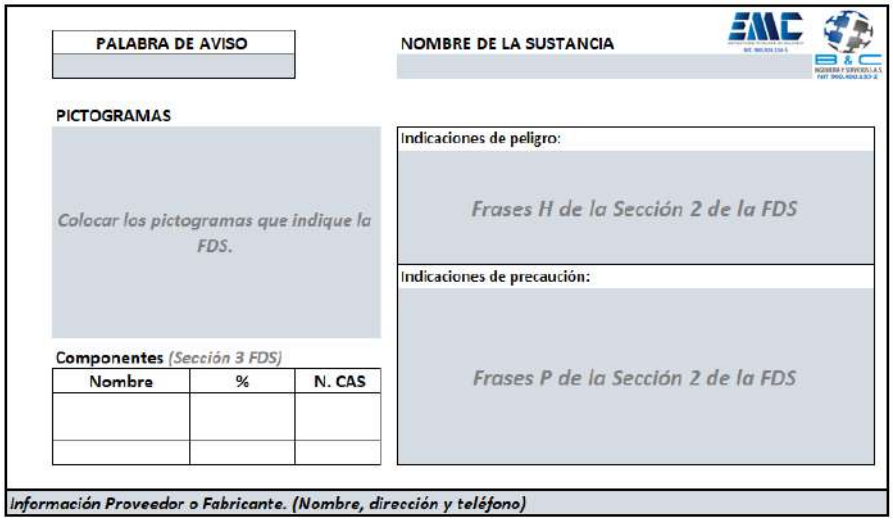


Ilustración 7. Modelo etiqueta para la preparación de diluciones/soluciones
Fuente. Byc Ingeniería y Servicios

II. Etiqueta para peligrosos RESPEL de tipo químico:

El decreto 4741 de 2005, unificado en el año 2015 en el Título 6 del Dec.:1076,define a los residuos peligrosos como aquellos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgos, daños o efectos no deseados, por tanto el BYC INGENIERIA Y SERVICIOS., define para el riesgo químico:

Ilustración 8. Modelo etiqueta para el manejo de residuos peligrosos RESPEL de tipo químico



Fuente. BYC Ingeniería y servicios

Tamaño de la etiqueta. El tamaño de la etiqueta será el establecido por el Reglamento 1272 de 2008 de la Unión Europea, (CLP de clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas) y será proporcional al tamaño y forma del envase, según lo indicado en la siguiente tabla.

Tabla 1. Tamaño de la etiqueta de envases con productos químicos según el Reglamento CLP.

CAPACIDAD DEL ENVASE	DIMENSIONES DELA ETIQUETA (En milímetros)	DIMENSIONES DEL PICTOGRAMA (En milímetros)
Hasta 3 litros	Si es posible, almenos 52x74	No menos de 10x10. Sies posible, al menos 16x16.
Mas de 3 litros, pero sin exceder de 50litros	Al menos 74x105	Al menos 23x23
Más de 50 litros, pero sin exceder de 500 litros	Al menos 105x148	Al menos 32x32
Más de 500 litros	Al menos 148x210	Al menos 46x46

Fuente. Resolución 773 de 202

para el Mercancías **Pictogramas Transporte de Peligrosas**



Gas a presión



Nota: Es recomendable incluir el pictograma de seguridad en losvehículos del BYC INGENIERIA Y SERVICIOS de Gas a Presión,

Clasificación de mezclas e información para ubicación en las etiquetas.Resolución 773:2021

1. Mezcla carcinógenos y clasificación:

Tabla 2. Valores de corte/límites de concentración de los componentes de una mezcla clasificados como carcinógenos y que determinan la clasificación de la mezcla.

Componenteen la mezcla clasificado como carcinógeno	No requiere incluir advertencia en laetiqueta	Es opcional incluir advertencia en la etiqueta, pero se debe incluir en la FDS	Se Debe Incluir advertencia en La Etiqueta y en La FDS
	Concentración de la sustancia en la mezcla (%)		
Carcinógenocategoría 1A	< 0,1%	-	>=0,1%
Carcinógeno categoría 1B	< 0,1%	-	>=0,1%
Carcinógeno categoría 2	< 0,1%	>=0,1% y <1%	>=1%

Fuente. Resolución 773 de 2021

2. Mezcla tóxica y clasificación

Tabla 3. Valores de corte/límites de concentración de ingredientes de una mezcla clasificada como tóxica para la reproducción o con efectos sobre o a través de lalactancia que determina la clasificación de la muestra.

Componente en la mezcla clasificado como tóxicos para la reproducción	No requiere incluir advertencia enla etiqueta	Es opcional incluir advertencia en la etiqueta, pero se debeincluir en la FDS	Se Debe Incluir advertencia en La etiqueta y en La FDS
	Concentración de la sustancia en la mezcla (%)		
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1A	< 0,1%	>=0,1% y <0,3%	>=0,3%
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	< 0,1%	>=0,1% y <0,3%	>=0,3%
Toxicidad para la reproducción, Categoría 2	< 0,1%	>=0,1% y <0,3%	>=3,0%
Con efectos sobre o através de la lactancia.	< 0,1%	>=0,1% y <0,3%	>=0,3%

Fuente. Resolución 773 de 2021

3. Mezcla tóxico específico de órganos diana y clasificación

Tabla 4. Valores de corte/límites de concentración de los componentes de una mezcla clasificados como tóxicos específicos de órganos diana y que determinan la clasificaciónde la mezcla en las Categorías 1 o 2.

Componente mezcla clasificado como tóxicos específicos de órganos diana	No requiere incluir advertencia en etiqueta	Es opcional incluir advertencia en etiqueta,se debe incluir en la FDS	Se debe incluir advertencia en etiqueta y FDS
	Concentración de la sustancia en la mezcla (%)		

Cat. 1. Tóxico específico de órganosdiana	< 1,0%	>= 1,0% y < 10%	>=10%
Cat. 2. Tóxico específico de órganosdiana	< 1,0%	>= 1,0% y < 10%	>=10%

Fuente. Resolución 773 de 2021

6.2.5 Elementos de protección personal

Los elementos de protección personal van de acuerdo con las recomendaciones del fabricante en la Ficha de Datos de Seguridad FDS, del producto químico, podemos encontrar protección en las diferentes partes del cuerpo como:

- Nariz -Boca: Respirador con filtros de acuerdo a la FDS del producto.
- Ocular: Mono gafas Químicas
- Manos: Guantes de nitrilo, PVC o neopreno de acuerdo a la FDS.
- Pies: Botas de seguridad. (PVC o neopreno de acuerdo a la FDS)
- Cuerpo: Ropa manga larga

Para la adecuada utilización de los EPP es necesario tener presente:

- Los EPP se deben colocar y quitar con las manos limpias, secas y sin guantes.
- Se debe contar con un área exclusiva para el almacenamiento de los EPP.
- Se deben tener buenas prácticas de limpieza (con agua o soluciones jabonosas (NO desinfectantes)), almacenamiento y mantenimiento periódico de acuerdo al volumen de uso.
- Se debe asegurar que el personal use siempre el respirador acorde a la sustancia química a manipular o a la cual se va a exponer.
- Los respiradores de media cara y los de cara completa se deben guardar en bolsas plásticas selladas, fuera de la exposición.
- Al reemplazar los cartuchos, se debe anotar la fecha en que se realiza el cambio.
- Se debe tener presente las fechas de inicio de uso de los cartuchos y las deretiro, con el fin de establecer el tiempo de vida útil promedio de éstos.
- Para su limpieza, se deben retirar los cartuchos primero y luego, con un paño humedecido en una solución jabonosa diluida, limpiar las partes plásticas. Finalmente, se deben secar con un paño limpio y seco, para el posterior almacenamiento o uso.
- Mantener las gafas limpias, en buen estado y se deben guardar en bolsas plásticas selladas, fuera de la exposición.
- En el manejo de los guantes, se recomienda previo a su retiro, realizar un lavado y secado.

- Se recomienda que la ropa de trabajo para el desarrollo de actividades conmanejo de productos químicos, sea antifluidos, calzado cerrado (repele contacto), con suelo de goma (antideslizante), NO calzado de tela o materiales absorbentes.
- Los elementos de protección personal para manipulación de químicos se deben mantener al alcance del personal que los utiliza y garantizar la reposición oportuna en caso de no cumplir con su función.
- El personal contratista que almacene, manipule o use sustancias químicas en la entidad debe protegerse de acuerdo al riesgo.

6.2.6 Capacitación

La entidad cuenta con un plan de trabajo anual donde se contempla lasactividades y capacitaciones a realizar durante el año.

Las capacitaciones serán solicitadas por áreas donde manipulen, almacenen y transporten sustancias químicas, de acuerdo a las temáticas generales o según los resultados de las inspecciones realizadas por el COPASST, Inspector ambiental- SST, colaboradores y supervisores de área.

A continuación se citan las temáticas generales, en la gestión del riesgo químico:

- Identificación de sustancias químicas.
- Identificación y manejo del Sistema Globalmente Armonizado SGA: Ubicación y uso de las Fichas de Datos de Seguridad FDS y Etiquetado de productos.
- Prácticas seguras en los sitios de trabajo, precauciones y normas para el uso, almacenamiento y disposición de residuos.
- Elementos de protección personal que deben utilizar para la manipulación (los que deberán ser proveídos a sus colaboradores en la cantidad y con lacalidad necesaria para realizar las diferentes tareas de manera correcta y segura) de sustancias químicas.
- Peligros físicos y a la salud asociados con la exposición a tipos específicos de materiales peligrosos en el sitio de trabajo.
- Disposiciones a tomar en el caso de una emergencia relacionada con la(s) sustancia(s) química(s) en manejo básico de emergencias (primeros auxilios (contacto dérmico y ocular, inhalación e ingestión), manejo básico de extintores básico y kit de derrames).
- Desarrollo de simulacros integrales por exposición a productos químicos enprimeros auxilios (contacto dérmico y ocular, inhalación e ingestión) y manejo de derrames.

6.2.7 Manejo de emergencias

Las áreas donde se manipulan sustancias químicas deben contar con los *equipos necesarios* para la atención oportuna de emergencias (Derrames, Fugas, Incendios, entre otros), tales como:

- Extintores.
- Botiquines.
- Kit para el manejo de derrames.
- Señalización de prohibición (acceso restringido, espacios libres de humo, consumo de alimentos y bebidas), obligación (uso de elementos de protección personal) y de emergencias (rutas y salidas de evacuación y las asociadas a los equipos para la atención de emergencias extintores, etc.).

Las emergencias son eventos no planeados, los cuales pueden generar riesgosa la salud de los colaboradores, daños a la propiedad y al medio ambiente. Estas emergencias deberán estar identificadas en la matriz de vulnerabilidad del plan de emergencias y contingencias de BYC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS, y cada una tiene un Procedimiento Operativo Normalizado *(PON)* con el objetivo de dar conocer la forma más adecuada de actuar ante el incidente y prevenir los posibles impactos ambientales que la emergencia pueda generar, en relación con el manejo de productos químicos. Los colaboradores, deberán comunicar a Seguridad y Salud en el Trabajo los incidentes ocasionados por Derrames, Fugas, Incendios, entre otros, relacionados con el manejo de sustancias químicas, para la investigación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo cuando sea necesario.

6.2.7.1 Pasos a Seguir en Caso de un Accidente y/o Emergencia con una Sustancia Química

Antes de seguir estos pasos verifique la información suministrada en la ficha de datos de seguridad por parte del proveedor o fabricante, llame a los teléfonos de emergencias e informe al área de SST, haga uso de los elementos de bioseguridad (protección ocular, respiratoria y de manos; de ser posible de cuerpo entero) y reciba atención médica.

En Caso de Contacto con la Piel/Ojos:

- Enjuague con abundante agua por lo menos durante 15-20 minutos, cada 30-40 minutos hasta que reciba atención médica.
- Quite lentes de contacto/prendas contaminadas inmediatamente (si se presenta resistencia no retire).
- El lavado deberá hacerse con la máxima presión posible soportada por el colaborador, de acuerdo al área del cuerpo afectada (en ojos se recomienda baja presión).

- La ropa contaminada debe ser desechada.
- El agua debe ser a contra corriente, a temperatura ambiente o fría (nuncacaliente).

En Caso de Inhalación:

- Traslade a la persona afectada a un lugar al aire libre (sin techo), e indíqueleque respire profundamente varias veces (si le es posible que camine).
- Si la víctima no respira aplique respiración artificial.
- Reporte el accidente y remita al paciente inmediatamente al médico.

En Caso de Ingestión:

- En este caso de hace necesario acceder a la información contenida en la ficha de datos de seguridad (Sección 4. Medidas de primeros auxilios) y/o a la etiqueta de identificación (Frases P300. Medidas de intervención), para desplegar literalmente las indicaciones.
- Si no se tiene acceso a la información y/o si se desconoce la naturaleza delproducto, NO debe beber ningún líquido y NO provoque vómito.
- Indíquele a la persona afectada (si se encuentra consiente) que se enjuague la boca con grandes cantidades de agua sin que la trague, varias veces.
- Mantenga a la persona afectada en posición vertical (de pie, sentada o inclinada (si esta inconsciente)).

En Caso de Derrame:

- Evacuar la zona de peligro en caso de un derrame abundante. Consultar unexperto.
- Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos no metálicos.
- NO verterlo al alcantarillado. NO permitir que este producto químico seincorpore al medio ambiente y refuerce la ventilación NATURAL.
- Hacer uso de los Elementos de Protección Personal EPP.
- Seguir las indicaciones de la Ficha de Datos de Seguridad FDS (Sección 6.Medidas en caso de vertido accidental)
- Hacer uso del kit para la atención de derrames de sustancias químicas. Siaplica.

En Caso de Incendio:

- Utilice un extintor Multipropósito, si carece de ellosutilice arena o tierra. Consultar a un experto.
- De acuerdo a la magnitud de la emergencia, desplegar los lineamientosdefinidos en el plan de emergencias de la entidad.

- Evitar chorros de agua directos al fuego.
- Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos no metálicos.
- NO verterlo al alcantarillado. NO permitir que este producto químico seincorpore al ambiente.
- En caso que de que aplique, utilizar traje de protección química, incluyendoequipo autónomo de respiración
- Seguir las indicaciones de la ficha de seguridad

Reportar SIEMPRE cualquier incidente que haya presentado, por más leve que sea a su jefe o supervisor de contrato o al área de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. SOLO si tiene conocimiento de primeros auxilios y puede brindarlos, hágalo, delo contrario avise a una persona idónea para que lo haga.

SOLO si sabe manipular un extintor hágalo, de lo contrario resguarde su vida y la de sus compañeros evacuando el lugar. Conozca las rutas de evacuación de las áreas de trabajo y puntos de encuentro, en las que labora BYC INGENERIA Y SERVICIOS

6.2.8 Disposición final

El área de Seguridad y salud en el trabajo de BYC INGENERIA Y SERVICIOS, mantendrá operaciones para minimizar los efectos de las sustancias y residuos peligrosos sobre el medio ambiente. Cuando se genere un residuo peligroso, la entidad promoverá el reciclado, reducción en la fuente, tratamiento y disposición con miras a minimizar los efectos indeseables sobre la salud de las personas, el aire, el agua, y la tierra en función de las regulaciones de residuos peligrosos.

Las sustancias que sobrepasan la fecha de vencimiento deben ser dispuestas como residuos obsoletos. Junto a lo anterior, para aquellas sustancias que tienen un tiempo de almacenamiento superior a 5 años, debe evaluarse las condiciones del envase y en función de lo anterior autorizar su continuidad de almacenamiento o de caso contrario deberá ser dispuesta como residuo.

Toda sustancia peligrosa que se deba disponer, así como los envases vacíos de sustancias peligrosas, deberán ser retiradas, dispuestas y/o eliminadas de acuerdo a la legislación vigente, en donde se debe contar con áreas dispuesta de forma exclusiva para su almacenamiento temporal (por un tiempo máximo de seis (6) meses). Los envases de residuos peligrosos deberán contar con etiqueta de identificación.

De acuerdo con el volumen producido en BYC INGENERIA Y SERVICIOS, contactará una empresa con licencia ambiental para el transporte y disposición final

de residuos peligrosos, quien recolectará, embalará y transportará los residuos teniendo en cuenta el Decreto 1609 de 2002 del Min Transporté (con la supervisión respectiva) y realizará el tratamiento para la disposición final de los residuos de acuerdo a las características de peligrosidad de los mismos.

La empresa contratada deberá entregar el correspondiente certificado de disposición final de los residuos entregados, especificando el tipo de material, la cantidad, fecha de disposición del residuo y el tratamiento efectuado, así como la licencia ambiental. BYC INGENERIA Y SERVICIOS , conservará por cinco (5) años los certificados de disposición final.

Igualmente se deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones para el impacto positivo frente a la generación de residuos:

- Adquirir material no tóxico o el menos tóxico para el uso.
- Uso de productos compatibles, usar el número mínimo de solventes yaumentar la reciclabilidad de los residuos que son generados.
- Comprar sólo lo necesario. Un sobre stock puede generar derrames o acumulaciones de reactivos no utilizados o por vencimiento de los químicos.
- Tratar de adquirir materiales en contenedores del tamaño y la cantidadnecesaria.
- Promover el uso de químicos en conjunto o en intercambio entre usuarioscomunes.
- Evitar recibir productos químicos con una limitada vida útil.
- Mantener un inventario dinámico para los materiales en stock.

El área de almacenamiento temporal de residuos, deberá garantizar que dicho almacenamiento temporal no presente incompatibilidades, para lo cual se debe disponer de una matriz por compatibilidad de RESPEL.

6.2.9 Manejo de contratistas

A continuación, se citan las responsabilidades de contratante y contratista, enel marco del factor de riesgo químico:

6.2.9.1 Empresa o persona CONTRATANTE

- Brindar asesoría para la selección, evaluación y reevaluación de contratistas.
- Informar y verificar a proveedores y contratistas el cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente programa, en el marco del SG-SST.
- Intervenir inmediatamente a contratistas que esten en incumplimiento de algún requisito definido dentro del presente programa, en el marco del SG-SST.
- Solicitar al contratista informes de accidentalidad en relación con el manejode

sustancias químicas.

- Comunicar al encargado del contrato los incumplimientos identificados en inspecciones.
- Evaluar el desempeño del contratista en lo referente a al manejo de sustancias químicas.
- Evaluar los criterios de adquisición de sustancias químicas.
- Disponer del inventario de sustancias químicas utilizadas en BYC INGENIERIA Y SERVICIOS, por áreas.
- Garantizar que las sustancias químicas utilizadas en las diferentes áreas de BYC INGENERIA Y SERVICIOS, manejen el sistema de etiquetado, bajo el sistema globalmente armonizado SGA.
- Hacer entrega de los requisitos a los contratistas.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos en el sitio donde se presten servicios, en el marco de Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.2.9.2 Empresa o persona CONTRATISTA

- Verificar y mantener etiquetados los envases de las sustancias químicas.
- Identificar, verificar y mantener el sistema de etiquetado de las sustancias químicas, tanto para los procesos de diluciones (en el caso de que estas sean almacenadas en contenedores) y trasvases, donde para estas últimas deberá cumplir con los requisitos legales, en cuanto a la siguiente información:
  - Nombre del producto
  - Información del fabricante (con número de contacto)
  - Pictograma(s)
  - Indicaciones de peligro (Frases H)
  - Consejos de prudencia (Frases P) y
  - Palabra de Advertencia
- Disponer de las Fichas de Datos de Seguridad FDS, en donde estas:
  - Estén disponibles en medio físico en las áreas de almacenamiento de sustancias químicas, de forma ordenada, de tal manera que sea de fácilacceso por parte de los colaboradores.
  - Estén en idioma español.
  - Cuenten con 16 secciones.
  - ´La identificación de peligros, sea bajo el Sistema Globalmente Armonizado SGA.
  - Estén vigentes, es decir que su fecha de actualización no supere los cinco (5) años.
- En el caso de realizar trasvases y/o preparaciones, se deberá contar con mecanismos para el desarrollo de dichas actividades (dilutores, embudos,

entre otros), teniendo en cuenta que se encuentra prohibido el uso de envases provenientes de alimentos (incluido el agua).

- Si el almacenamiento de las sustancias está a responsabilidad del contratista, entonces se deberá garantizar el almacenamiento bajo criterios de compatibilidad (publicar matriz).
- Reportar cualquier incidente y/o accidente relacionado con la manipulación, almacenamiento y disposición final de los productos químicos.
- Leer y cumplir lo establecido en el presente documento, además de cumplir con la normatividad legal vigente en relación con el manejo de sustancias químicas.
- El contratista asumirá la responsabilidad por la seguridad de todo el personal que trabaje para él o sus subcontratistas y el cumplimiento de las normas de Medio Ambiente y del SG- SST.
- Capacitar a sus colaboradores en las condiciones del manejo seguro de sustancias químicas.
- Dotar a sus colaboradores de los elementos de protección personal, acorde a las características de peligrosidad de las sustancias químicas manejadas.
- Entregar a BYC INGENERIA Y SERVIOS, cuando se requiera, toda la documentación y/o soportessolicitados, algunos de los cuales, se enmarcan a continuación:
  - Seguridad social de todos los colaboradores.
  - Programa de gestión de riesgo químico.
  - Cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
  - Plan de capacitación.
  - Entrega de elementos de protección personal.
  - Estadísticas de accidentalidad.
  - Entre otros.
- Mantener los sitios de trabajo limpios, ordenado, seguro y saludable desde elinicio hasta finalizar su trabajo.

7.3 Verificar

7.3.1 Auditoría/Inspección

Seguridad y Salud en el Trabajo, realizará revisiones periódicas, de las condiciones enmarcadas en el presente documento. Frente a auditoría e inspección del cumplimiento a la gestión del riesgo químico se considera:

- Seguridad y Salud en el Trabajo, programará anualmente una visita de inspección a las áreas de trabajo con exposición al riesgo químico. Estas inspecciones deben estar articuladas en el Plan de Trabajo Anual deSeguridad y Salud en el Trabajo.

- Se podrá contemplar en el alcance de la auditoría anual al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el seguimiento a la gestión del riesgo químico, según lo determine el equipo auditor y de acuerdo con el Procedimiento de auditoría interna.

7.4 Actuar

7.4.1 Planes de acción para la implementación de controles a la exposición.

- Los planes de acción para la implementación de controles a la exposición a sustancias químicas estarán articulados al Plan de Trabajo Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo y aplicarán la jerarquía de controles.
- En la formulación de planes de acción para el control de la exposición a sustancias químicas, se deberá contemplar la eliminación de la sustancia y/o la sustitución por otra(s) con componentes de menor nocividad/peligrosidad para la salud y el medio ambiente siempre que sea posible desde el puntode vista técnico.
- En caso de no ser posible la eliminación ni la sustitución de sustancias químicas peligrosas con componentes cancerígenos, mutágenos y/o tóxicas para la reproducción, se deberá implementar las siguientes recomendaciones de control:

  - Los procesos que emitan estas sustancias deberán estar aislados, siempre que sea factible.
  - Limitar y controlar el acceso de los colaboradores.
  - Llevar un registro detallado sobre la exposición de los colaboradores, asícomo de sus condiciones de trabajo y salud (antes, durante y posterioresa la exposición).
  - Informar a los colaboradores sobre los peligros y riesgos que representa esta exposición, así como los controles existentes y el monitoreo en salud arealizar.

- La adquisición de elementos para el control de la exposición a sustancias químicas; así como para la manipulación de las mismas deberá tener en cuenta los siguientes elementos:

  - Contar con especificaciones técnicas para la adquisición, formuladas teniendo en cuenta las indicaciones dadas en las FDS de las SustanciasQuímicas.
  - En la adquisición: Privilegiar elementos para la manipulación que propician la eliminación del contacto directo con las Sustancias Químicas (Ej. bombas de dosificación, entre otros)
  - Evitar cambios en las especificaciones de control sin consultar con el áreade SST.
  - Aislamiento del proceso que resulta en la emisión de sustancias peligrosas.
  - Control de las emisiones en el origen.
  - Mejor gestión de los procesos.

- Soluciones técnicas que minimicen la exposición.
- Reducción de la cantidad de colaboradores expuestos a la sustancia peligrosa, así como de la duración e intensidad de la exposición.

- Cada área deberá controlar la intensidad y frecuencia de la exposición a través de la implementación de buenas prácticas en la manipulación de sustancias químicas.
- Propender por la reducción de la cantidad de colaboradores expuestos las sustancias químicas, así como de la duración e intensidad de la exposición.
- Cuando no sea posible evitar la exposición con otros medios, se debe asegurar que: los colaboradores disponen de equipo de protección personal adecuado y conocen cómo se usa, su limpieza, mantenimiento, limitacionesy disposición final.

8. INDICADORES DE GESTIÓN

Una vez adoptado el programa para el manejo de sustancias químicas, su desarrollo y resultados deben ser objeto de evaluación. De acuerdo con el enfoque de sistemas se evalúa la estructura, el proceso y el impacto en términos de eficacia, eficiencia y efectividad. Con base en lo anterior se propone el siguiente indicador para evaluar la administración del programa.

A continuación se enuncian los indicadores calculados en el programa:

INDICADORES DE GESTIÓN

COBERTURA DE RIESGO QUÍMICO	# CAPACITACIONES PROGRAMADAS / # CAPACITACIONES REALIZADAS	X 100

META: 75%

COBERTURA DE RIESGO QUÍMICO	# TRABAJADORES CAPACITADOS / # TRABAJADORES EXPUESTOS DE RIESGO QUÍMICO	X 100

META: 75%

CUMPLIMIENTO DEL RIESGO QUÍMICO	# INSPECCIONES EJECUTADAS / # INSPECCIONES PROGRAMADAS	X 100

META: 80%

Éstos indicadores deben ser evaluados semestralmente como auditoría del sistema, no obstante la entidad dispondrá un sistema de revisión y seguimiento periódico para crear planes de acción que permitan no dejar caerlos lo que significa déficit en la gestión del programa.

9. NORMATIVA

Código Sustantivo del Trabajo, (Decreto 2663 y 3743 de 1950), en su Artículo 348, modificado en el Artículo 10, Decreto 13 de 1967 refiere que todo empleador o Empresa está obligado a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y la salud de los colaboradores y por ende realizar exámenes médicos de ingreso y periódicos para adoptar medidas de Higiene y Seguridad para la protección de los mismos.

Ley 9 de 1979, Por la cual se dictan Medidas Sanitarias, artículo 101 al 104, consagra normas tendientes a la protección de la salud de los trabajadores en los lugares de trabajo, buscando prevenir todo daño proveniente de la producción, manejo y almacenamiento de sustancias químicas mediante la adopción de medidas como, entre otras, el etiquetado para la clasificación y comunicación de los peligros.

Ley 55 de 1993 y el Decreto – Ley 1295 de 1994, obliga a todas las empresas y entidades, la organización y desarrollo de sistemas de prevención y protección de los servidores que, utilicen o manipulen productos químicos durante su trabajo. De. 1973:1995, por el cual se promulga el Convenio 170, manifiesta la protección de los servidores contra los efectos nocivos de los productos químicos, del público en general y el medio ambiente.

Art. 2, “utilización de productos químicos en el trabajo” implica toda actividad laboral que podría exponer a un trabajador a un producto químico y comprende:

- La producción de productos químicos.

- La manipulación de productos químicos.
- El almacenamiento de productos químicos.
- El transporte de productos químicos.
- La eliminación y el tratamiento de los desechos de productos químicos.
- La emisión de productos químicos resultante del trabajo.
- El mantenimiento, la reparación y la limpieza de equipo y recipientesutilizados para los productos químicos.

Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención ymanejó de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Ley 1562 de 2012, "Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional". Indica que el Programa de Salud Ocupacional en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar laseguridad y salud en el trabajo.

Decreto 1072 de 2015, libro 2, parte 2, título 4, cap. 6 Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST el cual tiene como objetivo anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y lasalud en el trabajo, dentro de los cuales se encuentra el Riesgo Químico que proviene de la exposición a sustancias químicas.

Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado SGA de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química, así:

- Artículo 1. Se especifica que se adopta la sexta versión del SGA de las Naciones Unidas para la clasificación y la comunicación de los peligros.
- Artículo 4. Clasificación de los productos
- Artículo 5. Datos para la clasificación de peligros
- Artículo 6. Comunicación de peligros
- Artículo 7. Específica el contenido de las etiquetas que debe ser deacuerdo a lo estipulado por el SGA.
- Artículo 8. Determina la obligación de los fabricantes o importadores deelaborar la ficha de datos de seguridad bajo lo definido por SGA.

- Artículo 9. Establece que la información de las etiquetas y fichas de datos de seguridad debe ser revisada cada cinco (5) años, y actualizarla de encontrarse necesario.
- Artículo 10. Información para la atención de emergencias
- Artículo 11. Productos químicos dirigidos al consumidor
- Artículo 12. Plaguicidas químicos de uso agrícola
- Artículo 13. Transporte automotor de sustancias químicas.
- Artículo 14. Productos químicos utilizados en los lugares de trabajo En el

capítulo II, Artículo 17. Se establecen las responsabilidades

Resolución 2400 de 1979, se establecen algunas disposiciones sobre vivienda,higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, artículos 164 y 213, que los recipientes que contengan sustancias peligrosas, esto es, tóxicas, explosivas, inflamables, oxidantes, corrosivas, radiactivas, entre otras, deberán llevar rótuloso etiquetas para su identificación, en los que se indique el nombre y los ingredientes activos de la sustancia peligrosa (tóxica).

La **Resolución 0312 de 2019** en su artículo 33. Prevención de accidentes en industrias mayores establece que “Las empresas fabricantes, importadoras, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades, recursos, responsables, metas e indicadores para la prevención de accidentes en industrias mayores, con la respectiva clasificación y etiquetado de acuerdo al **Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos** observando todas sus obligaciones al respecto y dando cumplimiento a la Ley 320 de 1996, el Decreto 1496 de 2018 y demás normativa vigente sobre la materia”.

Resolución 773 de 2021, Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en loslugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.

Norma Técnica Colombiana - NTC 1692.Transporte de mercancías peligrosas.

Norma Técnica Colombiana - NTC 4435:2010. Normatividad destinada para la preparación de hojas de datos de seguridad para materiales MSDS para sustancia químicas y materiales, usados condiciones ocupacionales.

ANEXO 7 MANEJO DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO

ANEXO 7.1 MAQUINARIA Y VEHÍCULOS DISPONIBLES PARA EL CONTRATO

ANEXO 7.1.1 MAQUINARIA

ANEXO 7.1.1.1 JC TRANSCENDER

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** NICOLAS CASAS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
BUILDMAN 6' BAKER	METALTECH	I-BMSS	**250408JI185 PO**	62926

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

ANDAMIO-PLATAFORMA DE TRABAJO

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:**
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:**

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Código:	No. Serie:
EQUIPO DE SOLDADURA	WURTH	W160210 DUAL No. 1	5952160210	

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno ☐ Regular ☐ Malo ☐ Desarmado ☐

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo ☐ Correctivo ☐ Instalación ☐ Desmontaje ☐

FALLAS DETECTADAS

Depreciación ☐ Mala operación ☐ Mal instalado ☐ Accesorios ☐

Desconocida ☐ Sin fallas ☐

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:**
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:**

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Código:	No. Serie:
EQUIPO DE SOLDADURA	WURTH	W160210 DUAL No. 3	5952160210	

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno ☐ Regular ☐ Malo ☐ Desarmado ☐

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo ☐ Correctivo ☐ Instalación ☐ Desmontaje ☐

FALLAS DETECTADAS

Depreciación ☐ Mala operación ☐ Mal instalado ☐ Accesorios ☐

Desconocida ☐ Sin fallas ☐

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	**Revisado:** 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	**Revisión:** 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** NICOLAS CASAS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	**Marca:**	**Modelo:**	**No. Placa:**	**No. Serie:**
EQUIPO DE SOLDADURA	MAXWELL VERDE	MCU MIG 250	EN 60974-1	EN 60974-1

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01-01-2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** JORGE MONTENEGRO

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
EQUIPO DE SOLDADURA	WURTH	W160210 DUAL N° 1	**EN 60974-1 EN 60974-10**	**24WC0709017**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [XX] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** NICOLAS CASAS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Código:	No. Serie:
EQUIPO DE SOLDADURA	WURTH	W160210 DUAL No. 2	EN 60974-1 EN 60974-10	**24WC4509006**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** JUAN PULIDO

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
EQUIPO DE SOLDADURA	WURTH	MIG 200 MULTI 1	**EN 60974-10 CLASS A**	**25WC1001006**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Fecha de revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** JORGE MONTENEGRO

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PLANTA ELECTRICA	HYUNDAI	HYG11050E	HYG11050E	HYG11050E

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISIONEQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** FABIAN BERMUDEZ

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PLANTA ELECTRICA	ALTERMAN	XGG8000E 1	XGG8000E 1	XGG8000E 1

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** **01/01/2026**
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** IVAN CELIS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PLANTA ELECTRICA	ALTERMAN	XGG8000E 2	XGG8000E 2	XGG8000E 2

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

. JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** **01/01/2026**
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** FABIAN BERMUDEZ

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PLANTA ELECTRICA	FORTE 1	FG 10000	**SC 460-250600533**	**SC 460-250600533**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

. JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** **01/01/2026**
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** JUAN PULIDO

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PLANTA ELECTRICA	FORTE - 2	FG 10000	**SC 460-250507523**	**SC 460-250507523**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA DE REVISON EQUIPO:** **01/01/2026**
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** NICOLAS CASAS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PLANTA ELECTRICA	JIANG DONG	JD8000E	**JF420E**	**JF420E**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** IVAN CELIS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PULIDORA	HILTI PEQUEÑA	DEG500D	**603000649**	**603000649**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Fecha de revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** NICOLAS CASAS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PULIDORA	MAKITA	GA9090 No. 1	MMC-MJ-MCO	**38865K**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Fecha de revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** JUAN PULIDO

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PULIDORA	MAKITA	GA9090 No. 2	**MCC-MJ-MCO**	**38659K**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** NICOLAS CASAS

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
PULIDORA	MAKITA PEQUEÑA	6A5020	**16683A**	**16683A**

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** OTONIEL MUÑOZ

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Código:	No. Serie:
PULVERIZADOR	AIRLESS GRACO	Label N° 15G588	REV. B	N° 15G58

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** JUAN PULIDO

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
TALADRO	MAKITA No.1	HR 2470	**853B9640**	6508086 B

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

JC TRANSCENDER	FORMATO DE CONTROL SG SST	Revisado: 10/08/2025
		Aprobado: 10/08/2025
	HOJA DE VIDA EQUIPOS	Revisión: 10/08/2025

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE DEL CLIENTE / EMPRESA: JC TRANSCENDER SAS	**UBICACIÓN:** TRANS 123F # 63F - 67
CIUDAD: BOGOTA D.C.	**FECHA REVISION EQUIPO:** 01/01/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** JORGE MONTENEGRO

INFORMACIÓN TÉCNICA

Nombre del equipo:	Marca:	Modelo:	No. Placa:	No. Serie:
TALADRO	MAKITA No.2	HR 2470	**853B9640**	6508086 B

ESTADO DEL EQUIPO: Bueno [X] Regular [ ] Malo [ ] Desarmado [ ]

DETALLE DEL MANTENIMIENTO: Preventivo [X] Correctivo [ ] Instalación [ ] Desmontaje [ ]

FALLAS DETECTADAS

Depreciación [ ] Mala operación [ ] Mal instalado [ ] Accesorios [ ]

Desconocida [ ] Sin fallas [X]

OBSERVACIONES

ANEXO 7.1.1.2 WALGO S.A.S

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	PLANTA ELECTRICA	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Estos generadores atienden las necesidades de generación de energía con eficiencia y confiabilidad y gracias a su sistema AVR (regulación electrónica de voltaje), aportan un excelente desempeño con cargas variables; su tablero incluye breaker de protección, salidas de doble voltaje con selector en las versiones monofásicas y tomas y enchufes machos entre sus accesorios. En potencias superiores a 6.5kVA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA											
MARCA	**ECOMAX**										
MODELO	**GD6500**										
SERIE	**1**										
NUMERO INTERNO											
NOMBRE DEL PROVEEDOR											
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.										
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años			5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1		2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:										
	FECHA DE TERMINACIÓN:										

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

	HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS		
	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025		VERSIÓN: 02
Maquina / Equipo	PLANTA ELECTRICA	Codigo interno:	**004**

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Potencia del motor de 13HP. Arranque manual. Motor tipo 389CC. Salida de 220V - 50Hz. Potencia máxima de 5200 vatios. Con una capacidad en el tanque de 25 litros. Pesa 86KG y tiene un tamaño de 680 X 540MM.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**PORTER-CABLE**											
MODELO	**PCI5000**											
SERIE	**N010764**											
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años				10 Años		X		5 Años			
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

	HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS		
	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02	
Maquina / Equipo	PLANTA ELECTRICA	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Motor de 15,0HP que garantiza un suministro continuo y confiable de energía eléctrica. La potencia máxima de 7,2 KW y la tensión de 110/220V_60 Hz_12V DC. El tanque de combustible de 25 litros y el sistema de alerta de bajo nivel de aceite aseguran una larga duración del generador, cuenta con un AVR (Regulador automático de voltaje), estator y rotor 100% cobre, y encendido manual.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**PROWELD**											
MODELO	**7500 E2**											
SERIE	**1**											
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años				10 Años				5 Años			
ESTADO ACTUAL **	1		2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	PLANTA ELECTRICA	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Referencia: FG13000
Potencia máxima 12 kW
Potencia Continua 11 kW
Voltaje 120/240 V – 45.8 A / 50 A
Frecuencia 60 Hz, 3.600 RPM
Factor de potencia 0
Motor FORTE
Fases Monofásico
Capacidad de tanque 45 L
Peso Neto 165 kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA	**01/04/2024**										
MARCA	**FORTE**										
MODELO	**F68000**										
SERIE	**1**										
NOMBRE DEL PROVEEDOR	**FORTE**										
FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.										
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años			5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1		2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:										
	FECHA DE TERMINACIÓN:										

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	GENERADOR	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Con un motor Kohler de 23.5 caballos de fuerza, con una capacidad de tanque de combustible de 12 galones para jornadas largas de trabajo. Para procesos de Soldadura convencional con electrodos/TIG CC/CA . Monofásica Pico: 11000 vatios. Contunuos: 9500 vatios. Incluye tres controles de soldadura convencional con electrodos/TIG en CC, un control de soldadura convencional con electrodos/TIG en CA y un rango de alambre para control de salida. Los rangos de soldadura convencional con electrodos están diseñados para 3/32, 1/8 y 5/32 pulg. Muy fácil de configurar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**MILLER**											
MODELO	**bobcat 225**											
SERIE	**1**											
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años				10 Años				5 Años			
ESTADO ACTUAL **	1		2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	SOLDADOR INVERSOR	Codigo interno:	**001**

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Alto 40 cm. Rango de corriente: 15-160 Amp. Ancho 21,5 cm. Potencia Máxima Hasta 190 Amp. Soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestido (MMA) y Soldadura TIG. Peso 10 Kg. Largo 29 cm. Ciclo de trabajo: 60% 110 Amp - 40% 220
Incluye: Maleta plástica, porta electrodo, porta masa, máscara de protección.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA											
MARCA	**BAUKER**										
MODELO	**KIM200M**										
SERIE	**IEC60974-01:2012**										
NOMBRE DEL PROVEEDOR											
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.										
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años		X		5 Años			
ESTADO ACTUAL **	1		2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:										
	FECHA DE TERMINACIÓN:										

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	SOLDADOR INVERSOR	Codigo interno:	**002**

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Alto 40 cm. Rango de corriente: 15-160 Amp. Ancho 21,5 cm. Potencia Máxima Hasta 190 Amp. Soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestido (MMA) y Soldadura TIG. Peso 10 Kg. Largo 29 cm. Ciclo de trabajo: 60% 110 Amp - 40% 220
Incluye: Maleta plástica, porta electrodo, porta masa, máscara de protección.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA											
MARCA	**BAUKER**										
MODELO	**KIM200M**										
SERIE	**IEC60974-01:2012**										
NOMBRE DEL PROVEEDOR											
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.										
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años		X		5 Años			
ESTADO ACTUAL **	1		2	X	3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:										
	FECHA DE TERMINACIÓN:										

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	SOLDADOR INVERSOR	Codigo interno:	**003**

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Alto 40 cm. Rango de corriente: 15-160 Amp. Ancho 21,5 cm. Potencia Máxima Hasta 190 Amp. Soldadura manual por arco eléctrico con electrodos revestido (MMA) y Soldadura TIG. Peso 10 Kg. Largo 29 cm. Ciclo de trabajo: 60% 110 Amp - 40% 220
Incluye: Maleta plástica, porta electrodo, porta masa, máscara de protección.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA											
MARCA	**BAUKER**										
MODELO	**KIM160M**										
SERIE	**IEC60974-01:2012**										
NOMBRE DEL PROVEEDOR											
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.										
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años		X		5 Años			
ESTADO ACTUAL **	1		2	X	3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:										
	FECHA DE TERMINACIÓN:										

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	TALADRO PERFORADOR	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Potencia absorbida: 800 W. Potencia de percusión: 3,1 J. Nro de impactos en vel nominal de rotación: 0 – 4.000 bpm. Vel nominal de rotación: 0 – 900 rpm. Peso: 3,6 kg. Portaherramientas: SDS plus. El nivel de ruido con ponderación A de la herramienta eléctrica presenta los siguientes valores medios: nivel de intensidad acústica 91 dB(A); nivel de Potencia acústica 102 dB(A). Incertidumbre K = 3 dB

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**BOSCH**											
MODELO	**3.1J 800W SDS Plus GBH 3-28 DRE**											
SERIE	**GBH3-28**											
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años				10 Años		X		5 Años			
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	TALADRO TACHADOR	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Potencia de entrada: 450W. Capacidad: Acero : 10mm (3/8 pulg). Madera : 25mm (1 pulg). Velocidad sin carga: 0-3.400. Dimensiones (L x A x A): 234x64x183mm (9-1/4 x2-1/2 x7-1/4 pulg. Peso neto: 1,3kg (2,9lbs). Doble Aislamiento. Velocidad Variable. Reversible. Broquero de Cierre Rápido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**MAKITA**											
MODELO	**PA6-6F30**											
SERIE												
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años		X		5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	TALADRO PERCUTOR	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Posee 550W y permite un trabajo cómodo y seguro gracias al formato más ergonómico de la empuñadura. Su parte frontal con eje de 43 mm permite fácilmente el uso en soportes verticales u horizontales.
Potencia absorbida 600 W. Velocidad de giro en vacío 0 - 2600 rpm. Potencia útil 360 W. Velocidad nominal de rotación 1676 rpm. Par de giro nominal 20,0 Nm. Rosca de conexión del husillo de taladrar 3/8" -24 UNF. Capacidad mín./máx. de sujeción del portabrocas 1 - 10 mm Diámetro de perforación en acero 10 / 10 mm. Nivel de vibraciones generadas ah 4.8 m/s². Incertidumbre K 1.5 m/s². Nivel de vibraciones generadas ah 2.8 m/s². Incertidumbre K 1.5 m/s²

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**BOSCH**											
MODELO	**PA6-GF35TSEBS**											
SERIE	**GSB13R5**											
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años		X		5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	PULIDORA	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Velocidad: variable 0 – 11.000 rpm, Diámetro de disco: 5” (125 mm). Potencia absorbida: 1200W, Potencia útil: 630 W. Rosca del husillo portamuela: M 14. Ø del plato lijador (de goma): 5” mm. Ø del cepillo (tipo vaso): 3” mm. Peso: 2,2 kg. Interruptor: Bloqueable

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**BOSCH**											
MODELO	**GWS12-125S**											
SERIE												
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años		X		5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	PULIDORA PEQUEÑA	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Interruptor ergonómico de paleta. Cuerpo delgado para una fácil maniobrabilidad con la derecha o izquierda. Interruptor largo proporciona confort a los dedos. Botón de bloqueo en el centro del interruptor
Otras ventajas son similares a las del modelo 9557NB. Potencia de entrada 840W. Diámetro de disco 115mm (4-1/2"). Velocidad sin carga 11.000. Dimensiones (L x A x A). 273x129x106mm (10-3/4"x5-1/8"x4-3/16"). Peso neto 2,1kg (4,5lbs)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA												
MARCA	**MAKITA**											
MODELO	**9557HN**											
SERIE	**0058976K**											
NOMBRE DEL PROVEEDOR												
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.											
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años			10 Años		X		5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6	
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:											
	FECHA DE TERMINACIÓN:											

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	AIRLESS ELECTRICO	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Máx. Tamaño de la punta (una pistola) 0,068 mm (0,026”). Máx. Presión de funcionamiento 228 bar (0-3300 PSI). Fuente de alimentación Motor CC sin escobillas Infinity Plus de 110 o 220 voltios. Tarjeta de alimentación Incluye 4,57 m (15’) de tarjeta estándar. Low Rider 203 mm (8”) Semineumático. Máx. Longitud de la manguera 91,4 m (300 pies) Máx. Longitud de la tarjeta Hasta 152,4 m (500 pies) Calibre 12

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA	**15/04/2025**												
MARCA	**MAX XT**												
MODELO	**R9221 - 12**												
SERIE													
NOMBRE DEL PROVEEDOR													
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las activiades de: Limpieza, Lubricación y Ajuste.												
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años				10 Años		X		5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6		
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:												
	FECHA DE TERMINACIÓN:												

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	MOTOTOOL	Codigo interno:	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



interruptor de paleta con traba para agarre más fácil, collet de 1/4 pulgadas con reducción para 1/8" permite el uso de varios accesorios, Incluye llave, collet de 1/4 pulgadas, reductor de collet para 1/8 pulgada, tiene 4,2 amperios, potencia de 330 W, capacidad collet de 1/8 x 1/4 pulgadas, velocidad de 25000 RPM, diámetro 1-1/2 pulgadas, pesa 1,65 kg. Amperaje: 4,2 Amps
Potencia: 330 W, Capacidad collet: 1/8 x 1/4 pulg, Velocidad: 25000 RPM , Diámetro: 1-1/2 pulg , Peso: 1,65 kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA													
MARCA	**DEWALT**												
MODELO	**DW887**												
SERIE	**TYPE 3**												
NOMBRE DEL PROVEEDOR													
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN													
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años				10 Años		X		5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6		
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:												
	FECHA DE TERMINACIÓN:												

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	COMPRESOR DE AIRE	Codigo interno:	**1**

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



Voltaje 110V, Frecuencia 60 Hz, Fase eléctrica, Monofásica, Capacidad del tanque 22,7 L, Velocidad de rotación 3.300 rpm, Nivel de ruido 75,5 Db, Peso del compresor de aire 13,61 kg, Largo del compresor de aire 40,64 cm, Ancho del compresor de aire 40,64 cm, Altura del compresor de aire 44,45 cm

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA	**22/09/2025**												
MARCA	**DEWALT**												
MODELO	**DWFP55126**												
SERIE	**2972151786**												
NOMBRE DEL PROVEEDOR													
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN													
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años		X		10 Años				5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6		
GARANTÍA	FECHA DE INICIO: 22/09/2025												
	FECHA DE TERMINACIÓN:												

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

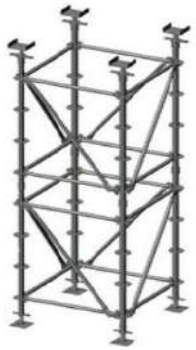
HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-WG-SST-25	FECHA: 14/02/2025	VERSIÓN: 02

Maquina / Equipo	ANDAMIO	Codigo interno:	**1**

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO



stándar, viga, riostra diagonal, collarín de base y pasador de unión. Entre sus accesorios se incluyen escalera, pasarela, soporte triangular, cercha pesada, riostra reforzada, travesaño, base de gato, etc. Andamio con dos especificaciones con diferentes tamaño es echo con acero Q345 y Q235 de alta calidad como materia prima y superficie está galvanizada por inmersión en caliente, lo que le proporciona una alta resistencia a la corrosión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FECHA DE ADQUISICIÓN DEL EQUIPO O PUESTA EN MARCHA													
MARCA	**Ringlock**												
MODELO	**M48**												
SERIE													
NOMBRE DEL PROVEEDOR													
FRECUENCIA DEMANTENIMIENTO O CALIBRACIÓN													
VIDA ÚTIL (AÑOS)*	20 Años		X		10 Años				5 Años				
ESTADO ACTUAL **	1	X	2		3		4		5		6		
GARANTÍA	FECHA DE INICIO:												
	FECHA DE TERMINACIÓN:												

* Vida Util (En Años): Construcciones 20 Años; Maquinaria, Muebles y Equipos 10 Años; Vehículos, Equipos de Computo y Comunicación 5 Años

** Estado Actual: 1=Buen Estado y en Servicio; 2= En Mal Estado y/o en revision; 3= Inservible; 4= Obsoleto e Inservible; 5= Recibido en Comodato; 6= Dado de Baja

ANEXO 7.1.2 VEHÍCULOS

ANEXO 7.1.2 .1 JC TRANSCENDER

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10016464462

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
MCR714	TOYOTA	HILUX	2012

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.982	NEGRO	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	DOBLE CABINA	DIESEL	1000 - 5

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
1KD6938114	N	MR0FZ29G5C1642726

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
MR0FZ29G5C1642726	N	MR0FZ29G5C1642726	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
CASAS CASAS JOSE HELDEVIER	C.C. 79595344

RESTRICCIÓN MOVILIDAD	BLINDAJE	POTENCIA HP
	******	160

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	I/E	FECHA IMPORT.	PUERTAS
352012000081016	I	26/03/2012	4

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

PRENDA - BANCO DE BOGOTA

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
27/04/2012	18/07/2018	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

SDM - BOGOTA D.C.



LT06001466124

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

PREVISORA SEGUROS

FECHA DE EXPEDICIÓN (AÑO | MES | DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO | MES | DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO | MES | DÍA)
2025-06-07	2025-06-08	2026-06-07

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
4308006879554000	MCR714	CAMPEROS O CAMIONE	PARTICULAR	2982	2012

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHÍCULO	CARROCERÍA
5	TOYOTA	HILUX	DOBLE CABINA

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
1KD6938114	MR0FZ29G5C1642726	MR0FZ29G5C1642726	1.00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
CASAS CASAS, JOSE HELDEVIER	3108081279	CC	79595344	BOGOTA D.C

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1324	43	999913588	0	BOGOTA D.C

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
232	$ 833500	$ 433400	$ 2100

TOTAL A PAGAR

$ 1269000

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	701,68 [2]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	8,77	
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	HASTA 180 750	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES

[1] **Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.**

[2] **Para las demás tarifas no citadas en (1).**

RECUERDE QUE:

•Es obligatorio portar la póliza de SOAT sin importar el medio de entrega escogido ante La Previsora S.A.
•La autoridad de transito podrá requerir la póliza en cualquier momento, usted podrá presentarla en los siguientes medios: impresión física en papel de seguridad; impresión física en papel común tamaño carta con código QR; en formato PDF con código QR, el cual se puede descargar del correo electrónico y/o el mensaje de texto con el link de consulta, enviado por La Previsora S.A.
•En caso de tener inquietudes sobre el proceso, marque desde su teléfono móvil al #345, para recibir la asesoría necesaria.

Se debe imprimir la póliza, que se envía a su correo electrónico como respaldo a la información guardada en su teléfono móvil, esto con el fin de evitar inconvenientes con la autoridad de tránsito.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Clausula de Coexistencia de Pólizas:

En concordancia con lo dispuesto en la Circular Externa 021 de 2017, emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia, LA PREVISORA S.A. podrá de manera unilateral y exclusivamente a favor del consumidor, modificar la vigencia de la póliza, cuando al momento de registrar la misma en el RUNT, se corrobore que existe una póliza vigente. En estos casos, LA PREVISORA S.A., modificará la vigencia en su fecha de inicio, teniendo como referente la fecha de vencimiento de la póliza que se encuentra vigente. Dicha modificación deberá ser informada por LA PREVISORA S.A. al tomador del seguro.

Habeas Data:

Declaro que de forma previa, al momento de la emisión de esta póliza, he autorizado a LA PREVISORA S.A. Compañía de seguros, para que consulte, almacene, administre, transfiera la información personal suministrada durante el proceso de emisión de esta póliza, directamente o por medio de terceros o aliados comerciales, para registrarme en sus bases de datos, informarme por medios escritos, correo electrónico, llamadas telefónicas, envío de mensajes de texto y/o utilizando aplicaciones de mensajería instantánea, todo lo relacionado con la emisión, modificación, o anulación de la(s) póliza(s) que he adquirido, todo lo relacionado con este contrato, para estudios estadísticos internos de la compañía de seguros, gestionar campañas de mercadeo y/o comerciales relacionados con la(s) póliza(s) que adquiero, así como de otros ramos de seguros que maneje LA PREVISORA S.A. enviarme información derivada de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.
Declaro que se me ha informado que, como Titular de información tengo derecho a conocer, actualizar y rectificar mis datos personales, solicitar prueba de autorización que he otorgado para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos una vez al mes, que podré ejercerlos en la calle 57 # 9-07 en la ciudad de Bogotá, por medio del teléfono 3487555, y que para más información sobre el tratamiento de mis datos es posible acceder a la Política de Tratamiento de información en la página de internet www.previsora.gov.co

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 182979217

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA INGENIERIA SAS

NIT: 901084176

No. de Certificado de Acreditación: 18-OIN-049-001

Fecha de expedición: 2025/08/03

Fecha de vencimiento: 2026/08/03

DATOS VEHÍCULO

PLACA:	MCR714	**CLASE:**	CAMIONETA
MARCA:	TOYOTA	**MODELO:**	2012
SERVICIO:	Particular	**COMBUSTIBLE:**	DIESEL
CILINDRAJE:	2982	**NRO. MOTOR:**	1KD6938114
NRO. CHASIS:	MR0FZ29G5C1642726	**VIN:**	MR0FZ29G5C1642726
LÍNEA:	HILUX		
COLOR:	NEGRO		

NOMBRE PROPIETARIO: JOSE H. CASAS C.

FIRMA DEL RESPONSABLE

HOLMAN MAURICIO LOZANO CELY

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10025114247

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
XMD644	NISSAN	D22	2009

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.400	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	PLATON	GASOLINA	

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
KA24417144A	N	******

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
3N6DD21T1ZK866660	N	3N6DD21T1ZK866660	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
PINEDA URREGO LADY PATRICIA	C.C. 23495942

RESTRICCIÓN MOVILIDAD	BLINDAJE	POTENCIA HP
	******	0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	VE	FECHA IMPORT.	PUERTAS
07514270041772	I	24/11/2008	2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
29/04/2009	26/01/2022	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

DIR TTOYTTE BUCARAMANGA



LT03004481044

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS DEL ESTADO S.

NIT. 860.009.578-6

FECHA DE EXPEDIC (AÑO | MES | DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO | MES | DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO | MES | DÍA)
2025-06-12	2025-06-13	2026-06-12

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
14289413816570	XMD644	CAMPEROS O CAMIONE	PUBLICO	2400	2009

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	NISSAN	PLATON

LÍNEA VEHICUL
D22

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
KA24417144A	3N6DD21T1ZK866660		0.00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
PINEDA URREGO, LADY PATRICIA	3108081279	CC	23495942	BUCARAMANGA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1329	10	4013	0	BOGOTA D.C

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
222	$ 733400	$ 381300	$ 2400

TOTAL A PAGAR

$ 1117100

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] 701,68 [2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8.77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.

Protección de datos personales:

SEGUROS DEL ESTADO S.A y **SEGUROS DE VIDA DEL ESTADO S.A.** informa que sus datos personales serán tratados conforme a la Política de Tratamiento de Datos Personales, que se encontrará disponible a través de las páginas www.segurosdelestado.com/pages/ProteccionDatos y www.segurosdevidadelestado.com/pages/ProteccionDatos para su consulta.

Recuerde que, en calidad de titular de sus datos personales, podrá ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir su información personal, así como, el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de sus datos personales para algunas de las finalidades dada, a través de la dirección de correo electrónico protecciondatospersonales@segurosdelestado.com

Tenga presente las principales finalidades para las que serán tratados sus datos personales por cuenta de **SEGUROS DEL ESTADO S.A** y **SEGUROS DE VIDA DEL ESTADO S.A** como es para la emisión de la póliza y vinculación como cliente; ejecutar los contratos que celebre **SEGUROS DEL ESTADO** con sus terceros encargados; controlar y prevenir fraudes, lavado de activos, la financiación del terrorismo o la financiación de la proliferación de armas de destrucción masiva; determinar y liquidar pagos de siniestros así como mantener el contacto para dar seguimiento a peticiones, quejas y reclamos; enviar información relativa a educación financiera, encuestas de satisfacción, ofertas de productos o servicios y comunicaciones comerciales de cualquier clase, relacionadas con servicios inherentes a la actividad aseguradora, a través de cualquier medio de comunicación, incluyendo ofertas de productos y servicios de Compañías con las que **SEGUROS DEL ESTADO** tenga convenio o alianzas comerciales; en los casos que corresponda, ser usados en aplicativos móviles o plataformas tecnológicas propias de **SEGUROS DEL ESTADO** como aquellas administradas a través de Encargados y/o Compañías Tratantes y todas las demás finalidades que se definan en la política de protección de datos personales de **SEGUROS DEL ESTADO** y sus actualizaciones.

Topes de cobertura gastos médicos
1 Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150,711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910,920. Decreto 2644 de 2022.
2 Para las demás tarifas no citadas en (1).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 181748354

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA INGENIERIA SAS

NÍT: 901084176

No. de Certificado de Acreditación: 18-OIN-049-001

Fecha de expedición: 2025/06/13

Fecha de vencimiento: 2026/06/13

DATOS VEHÍCULO

PLACA: XMD644

CLASE: CAMIONETA

MARCA: NISSAN

MODELO: 2009

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: GASOLINA

CILINDRAJE: 2400

NRO. MOTOR: KA24417144A

NRO. CHASIS: 3N6DD21T1ZK866660

VIN:

LÍNEA: D22

COLOR: BLANCO

NOMBRE PROPIETARIO: LADY P. PINEDA U.

FIRMA DEL RESPONSABLE

EDGARDO ALEXANDER BARBOSA SANCHEZ

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10009198396

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
WLR334	NISSAN	CABSTAR	2013

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.953	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMION	ESTACAS	DIESEL	2450

NÚMERO DE MOTOR: ZD30D13-4ND1000638 — REG: N — VIN: LJN0KA521DX104529

NÚMERO DE SERIE: LJN0KA521DX104529 — REG: N — NÚMERO DE CHASIS: LJN0KA521DX104529 — REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): CASAS CASAS JOSE HELDEVIER

IDENTIFICACIÓN: C.C. 79595344

RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 122

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 352013000123078

I/E: I

FECHA IMPORT.: 25/04/2013

PUERTAS: 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

PRENDA - BANCO DE BOGOTA S.A

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
19/03/2015	19/03/2015	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA TTEYMOV CUNDINAMARCA/COTA



LT01005628089

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

PREVISORA SEGUROS

FECHA DE EXPEDICIÓN (AÑO | MES | DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO | MES | DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO | MES | DÍA)
2025-04-22	2025-04-23	2026-04-22

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
1508006200889000	WLR334	CARGA O MIXTO	PUBLICO	2953	2013

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHICULO	CARROCERÍA
2	NISSAN	CABSTAR	ESTACAS

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
ZD30D134ND1000638	LJN0KA521DX104529	LJN0KA521DX104529	2.45

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
CASAS CASAS, JOSE HELDEVIER	3108081279	CC	79595344	BOGOTA D.C

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1324	15	13543	0	PEREIRA

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
310	$ 580700	$ 301900	$ 2100

TOTAL A PAGAR

$ 884700

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] 701,68 [2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.

[2] Para las demás tarifas no citadas en (1).

RECUERDE QUE:

- Es obligatorio portar la póliza de SOAT sin importar el medio de entrega escogido ante La Previsora S.A.
- La autoridad de transito podrá requerir la póliza en cualquier momento, usted podrá presentarla en los siguientes medios: impresión física en papel de seguridad; impresión física en papel común tamaño carta con código QR; en formato PDF con código QR, el cual se puede descargar del correo electrónico y/o el mensaje de texto con el link de consulta, enviado por La Previsora S.A.
- En caso de tener inquietudes sobre el proceso, marque desde su teléfono móvil al #345, para recibir la asesoría necesaria.

Se debe imprimir la póliza, que se envía a su correo electrónico como respaldo a la información guardada en su teléfono móvil, esto con el fin de evitar inconvenientes con la autoridad de tránsito.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Clausula de Coexistencia de Pólizas:

En concordancia con lo dispuesto en la Circular Externa 021 de 2017, emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia, LA PREVISORA S.A. podrá de manera unilateral y exclusivamente a favor del consumidor, modificar la vigencia de la póliza, cuando al momento de registrar la misma en el RUNT, se corrobore que existe una póliza vigente. En estos casos, LA PREVISORA S.A., modificará la vigencia en su fecha de inicio, teniendo como referente la fecha de vencimiento de la póliza que se encuentra vigente. Dicha modificación deberá ser informada por LA PREVISORA S.A. al tomador del seguro.

Habeas Data:

Declaro que de forma previa, al momento de la emisión de esta póliza, he autorizado a LA PREVISORA S.A. Compañía de seguros, para que consulte, almacene, administre, transfiera la información personal suministrada durante el proceso de emisión de esta póliza, directamente o por medio de terceros o aliados comerciales, para registrarme en sus bases de datos, informarme por medios escritos, correo electrónico, llamadas telefónicas, envío de mensajes de texto y/o utilizando aplicaciones de mensajería instantánea, todo lo relacionado con la emisión, modificación, o anulación de la(s) póliza(s) que he adquirido, todo lo relacionado con este contrato, para estudios estadísticos internos de la compañía de seguros, gestionar campañas de mercadeo y/o comerciales relacionados con la(s) póliza(s) que adquiero, así como de otros ramos de seguros que maneje LA PREVISORA S.A. enviarme información derivada de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.

Declaro que se me ha informado que, como Titular de información tengo derecho a conocer, actualizar y rectificar mis datos personales, solicitar prueba de autorización que he otorgado para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos una vez al mes, que podré ejercerlos en la calle 57 # 9-07 en la ciudad de Bogotá, por medio del teléfono 3487555, y que para más información sobre el tratamiento de mis datos es posible acceder a la Política de Tratamiento de información en la página de internet www.previsora.gov.co

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 184250015

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA TECNOSABANA SAS

NIT: 900915363

No. de Certificado de Acreditación: 23-CDA-006

Fecha de expedición: 2025/09/29

Fecha de vencimiento: 2026/09/29

DATOS VEHÍCULO

PLACA: WLR334

CLASE: CAMION

MARCA: NISSAN

MODELO: 2013

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 2953

NRO. MOTOR: ZD30D13-4ND1000638

NRO. CHASIS: LJN0KA521DX104529

VIN: LJN0KA521DX104529

LÍNEA: CABSTAR

COLOR: BLANCO

NOMBRE PROPIETARIO: JOSE H. CASAS C.

FIRMA DEL RESPONSABLE

JORGE ARTURO QUEVEDO ROJAS

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10025259556

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
LCM117	CHEVROLET	NLR	2023

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.999	BLANCO NIEBLA	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	ESTACAS	DIESEL	1800

NÚMERO DE MOTOR: 163C60 — REG: N — VIN: 9GDNLR853PB000023

NÚMERO DE SERIE: 9GDNLR853PB000023 — REG: N — NÚMERO DE CHASIS: 9GDNLR853PB000023 — REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): JC TRANSCENDER SAS

IDENTIFICACIÓN: NIT 901157717

RESTRICCIÓN MOVILIDAD

SLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 122

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 032021001515065

VE: I

FECHA IMPORT.: 07/12/2021

PUERTAS: 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

PRENDA - FINANZAUTO S.A. BIC

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
09/02/2022	09/02/2022	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA TTOYTTE MCPAL FUNZA





LT07001410995

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

PREVISORA SEGUROS

FECHA DE EXPEDICIÓN (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)
2026-02-17	2026-02-18	2027-02-17

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
4308007595153000	LCM117	CARGA O MIXTO	PUBLICO	2999	2023

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHICULO	CARROCERÍA
3	CHEVROLET	NLR	ESTACAS

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
163C60	9GDNLR853PB000023	9GDNLR853PB000023	1.80

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
CENDER, TRANS	*******279	CC	901157717	BOGOTA D.C

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1324	43	999913588	0	BOGOTA D.C

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
310	$ 582900	$ 303100	$ 2400

TOTAL A PAGAR

$ 888400

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] / 701,68 [2] UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180 SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750

Decreto 2644 de 2022: Tarifas diferenciales y ajuste con base en la UVT 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920.

- Es obligatorio **portar la póliza del SOAT**, sin importar el medio de entrega seleccionado por La Previsora S.A.
- La autoridad de transito podrá requerir la póliza en cualquier momento. Esta podrá ser presentada en los siguientes formatos: **Digital:** a través de correo electrónico o mensaje de texto (SMS) o **Físico:** impresa en papel común.
- Si tiene inquietudes sobre el proceso, puede comunicarse desde su teléfono móvil marcando al #345 para recibir la asesoría necesaria.

Circular Externa 013 de 2024 emitida por la **Superintendencia Financiera de Colombia**, se permite que la vigencia mínima del SOAT para **vehículos extranjeros que circulen en zonas de frontera** sea **diaria**. Los vehículos que no reúnan los dos anteriores supuestos, deben regirse por las disposiciones del numeral 2 del artículo 193 de EOSF, en virtud del cual la vigencia mínima del SOAT debe ser anual.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Clausula de Coexistencia de Pólizas:

En concordancia con lo dispuesto en la Circular Externa 021 de 2017, emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia, LA PREVISORA S.A. podrá de manera unilateral y exclusivamente a favor del consumidor, modificar la vigencia de la póliza, cuando al momento de registrar la misma en el RUNT, se corrobore que existe una póliza vigente. En estos casos, LA PREVISORA S.A., modificará la vigencia en su fecha de inicio, teniendo como referente la fecha de vencimiento de la póliza que se encuentra vigente. Dicha modificación deberá ser informada por LA PREVISORA S.A. al tomador del seguro.

Habeas Data:

Declaro que de forma previa, al momento de la emisión de esta póliza, he autorizado a LA PREVISORA S.A. Compañía de seguros, para que consulte, almacene, administre, transfiera la información personal suministrada durante el proceso de emisión de esta póliza, directamente o por medio de terceros o aliados comerciales, para registrarme en sus bases de datos, informarme por medios escritos, correo electrónico, llamadas telefónicas, envío de mensajes de texto y/o utilizando aplicaciones de mensajería instantánea, todo lo relacionado con la emisión, modificación, o anulación de la(s) póliza(s) que he adquirido, todo lo relacionado con este contrato, para estudios estadísticos internos de la compañía de seguros, gestionar campañas de mercadeo y/o comerciales relacionados con la(s) póliza(s) que adquiero, así como de otros ramos de seguros que maneje LA PREVISORA S.A. enviarme información derivada de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.
Declaro que se me ha informado que, como Titular de información tengo derecho a conocer, actualizar y rectificar mis datos personales, solicitar prueba de autorización que he otorgado para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos una vez al mes, que podré ejercerlos en la calle 57 # 9-07 en la ciudad de Bogotá, por medio del teléfono 3487555, y que para más información sobre el tratamiento de mis datos es posible acceder a la Política de Tratamiento de información en la página de internet www.previsora.gov.co

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 187524952

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA MOVILIDAD BOGOTA SAS

NIT: 900468202

No. de Certificado de Acreditación: 14-OIN-002-001

Fecha de expedición: 2026/02/06

Fecha de vencimiento: 2027/02/06

DATOS VEHÍCULO

PLACA: LCM117

CLASE: CAMIONETA

MARCA: CHEVROLET

MODELO: 2023

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 2999

NRO. MOTOR: 163C60

NRO. CHASIS: 9GDNLR853PB000023

VIN: 9GDNLR853PB000023

LÍNEA: NLR

COLOR: BLANCO NIEBLA

NOMBRE PROPIETARIO: JC TRANSCENDER SAS

FIRMA DEL RESPONSABLE

ALEXIS PINZON MARTINEZ

ANEXO 7.1.2 .2 WALGO S.A.S



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10025918235

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
WCZ647	NISSAN	D22/NP300	2015

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.488	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	ESTACAS	DIESEL	822

NÚMERO DE MOTOR: YD25-608359P

REG: N

VIN: 3N6PD25Y8ZK933628

NÚMERO DE SERIE: 3N6PD25Y8ZK933628

REG: N

NÚMERO DE CHASIS: 3N6PD25Y8ZK933628

REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)

RODRIGUEZ VILLAMIL DIANA MAYERLY

IDENTIFICACIÓN

C.C. 23783045



RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 131

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 482014000128389

VE: I

FECHA IMPORT.: 03/04/2014

PUERTAS: 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA: 29/07/2014

FECHA EXP. LIC. TTO.: 25/07/2022

FECHA VENCIMIENTO: ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

SECRETARIA DE MOVILIDAD MUNICIPAL DE CHIA

LT03005302838

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

FECHA DE EXPEDICIÓN	AÑO	MES	DÍA
	2025	10	29

VIGENCIA	AÑO	MES	DÍA
DESDE LAS 00 HORAS DEL	2025	10	30
HASTA LAS 23:59 HORAS DEL	2026	10	29

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
93398053 - 613779255	WCZ647	CAMPEROS Y CAMIONETAS	PUBLICO	2488	2015

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHÍCULO	CARROCERÍA
2	NISSAN	D22NP300	ESTACAS

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
YD25608359P	3N6PD25Y8ZK933628	3N6PD25Y8ZK933628	0,82

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
DIANA RODRIGUEZ VILLAMIL	3204473812	CC	23783045	CHIA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	80001522	93398053	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
22	$ 733.400	$ 381.300	$ 2.400

TOTAL A PAGAR

$ 1.117.100

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[2] 701,68[3]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77[1]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180[4]	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750[5]	



¿SABÍAS QUE CON NUESTRO SEGURO TER-CERO PUEDES COMPLEMENTAR LA PROTECCIÓN QUE TE DA EL SOAT?



Seguro Ter-cero

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: **www.segurotercero.com**

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos

•Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT, la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data

Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales; la cuál puede ser consultada en www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/
Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos personales sensibles, o los relacionados a niños, niñas y adolescentes.

Topes de cobertura gastos médicos

[1] El transporte y movilización de las víctimas a los establecimientos hospitalarios o clínicos se debe hacer preferiblemente en ambulancias o vehículos adecuadamente dotados para este tipo de servicios, garantizando la atención oportuna y efectiva de la víctima.
[2] Para las tarifas 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2497 de 2022
[3]. Para las demás tarifas no incluídas en el Decreto 2497 de 2022.
[4]. Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.6 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social
[5]. Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.11 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social.

seguros mundial®
tu compañía siempre



Existimos porque **CREEMOS** *que tus sueños* deben ser una realidad

SOLUCIONES CORPORATIVAS

- SOAT
- Accidentes Personales
- Conduce Tranquilo
- Arriendos
- Vida
- Disfruta Tranquilo
- Responsabilidad Cívil Familiar
- Cumplimiento
- RCE Transporte Público dePasajeros
- Judiciales
- Crédito
- Ingeniería
- Patrimonio

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Líneas de Atención al Cliente:

- **Bogotá:** **(+601)** 327 47 12/13
- **Nacional:** 018000 111 935

www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 187955918

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA BONANZA

NIT: 901266530

No. de Certificado de Acreditación: 21-CDA-011

Fecha de expedición: 2026/02/24

Fecha de vencimiento: 2027/02/24

DATOS VEHÍCULO

PLACA: WCZ647

CLASE: CAMIONETA

MARCA: NISSAN

MODELO: 2015

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 2488

NRO. MOTOR: YD25-608359P

NRO. CHASIS: 3N6PD25Y8ZK933628

VIN: 3N6PD25Y8ZK933628

LÍNEA: D22/NP300

COLOR: BLANCO

NOMBRE PROPIETARIO: DIANA M. RODRIGUEZ V.

FIRMA DEL RESPONSABLE

HAROLD ALONSO SANCHEZ LOPEZ

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

FECHA DE EXPEDICIÓN				VIGENCIA							
	AÑO	MES	DÍA		AÑO	MES	DÍA		AÑO	MES	DÍA
	2025	6	27	DESDE LAS 00 HORAS DEL	2025	6	28	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL	2026	6	27

No. DE PÓLIZA	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
91697337 - 612448157	SYS950	CAMPEROS Y CAMIONETAS	PUBLICO	1000	2005

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	CHEVROLET	FURGON
	LÍNEA VEHÍCULO: SUPERCARRY	

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
F10A1077354	9GDEDA2135B000654	NA	0,50

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
JOSE VERGARA LOPEZ	3178065276	CC	78716774	COTA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	13158	91697337	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
21	$ 623.100	$ 324.000	$ 2.400

TOTAL A PAGAR

$ 949.500

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[2] 701,68[3]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77[1]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180[4]	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750[5]	



¿SABÍAS QUE CON NUESTRO SEGURO TER-CERO PUEDES COMPLEMENTAR LA PROTECCIÓN QUE TE DA EL SOAT?



Seguro Ter-cero

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: **www.segurotercero.com**

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos

•Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT, la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data

Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales; la cuál puede ser consultada en www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/
Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos personales sensibles, o los relacionados a niños, niñas y adolescentes.

Topes de cobertura gastos médicos

[1] El transporte y movilización de las víctimas a los establecimientos hospitalarios o clínicos se debe hacer preferiblemente en ambulancias o vehículos adecuadamente dotados para este tipo de servicios, garantizando la atención oportuna y efectiva de la víctima.
[2] Para las tarifas 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2497 de 2022
[3]. Para las demás tarifas no incluídas en el Decreto 2497 de 2022.
[4]. Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.6 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social
[5]. Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.11 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social.

seguros mundial®
tu compañía siempre



Existimos porque **CREEMOS** *que tus sueños* deben ser una realidad

SOLUCIONES CORPORATIVAS

- SOAT
- Accidentes Personales
- Conduce Tranquilo
- Arriendos
- Vida
- Disfruta Tranquilo
- Responsabilidad Cívil Familiar
- Cumplimiento
- RCE Transporte Público dePasajeros
- Judiciales
- Crédito
- Ingeniería
- Patrimonio

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Líneas de Atención al Cliente:

- **Bogotá:** **(+601)** 327 47 12/13
- **Nacional:** 018000 111 935

www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 182099107

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA BONANZA

NIT: 901266530

No. de Certificado de Acreditación: 21-CDA-011

Fecha de expedición: 2025/06/28

Fecha de vencimiento: 2026/06/28

DATOS VEHÍCULO

PLACA: SYS950

CLASE: CAMIONETA

MARCA: CHEVROLET

MODELO: 2005

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: GASOLINA

CILINDRAJE: 1000

NRO. MOTOR: F10A1077354

NRO. CHASIS: 9GDEDA2135B000654

VIN:

LÍNEA: SUPER CARRY

COLOR: BLANCO ARCO BICAPA

NOMBRE PROPIETARIO: JOSE G. VERGARA L.

FIRMA DEL RESPONSABLE

HAROLD ALONSO SANCHEZ LOPEZ

ANEXO 7.2 PROTOCOLO DE MANEJO DE EMISIONES

PROTOCOLO MANEJO DE EMISIONES Y REDUCCIPON DE RUIDO

La UT cumplirá de manera estricta con el mantenimiento preventivo y correctivo para que todos los equipos, vehículos y maquinaria al servicio de la obra permanezcan en condiciones óptimas para su operación, cumplan las normas ambientales y la operación se realice en las condiciones de seguridad adecuadas para las partes interesadas y el ambiente. Las acciones a ejecutar son las siguientes:

- Realizar inspecciones periódicas a la maquinaria utilizada en el proyecto con el fin de garantizar su óptimo funcionamiento y evitar accidentes.
- Mantener copia de las certificaciones vigentes de emisiones de gases de todos los vehículos al servicio de la obra.
- El material excavado deber ser encargado directamente en las volquetas y transportado de inmediato hacia los sitios de disposición final.
- No se permitirá la acumulación y permanencia de materiales excavados en el sitio de trabajo por más de 24 horas.
- Una vez generados los escombros de demolición o de construcción se procederá de inmediato a la recolección y almacenamiento temporal a su transporte hacia los sitios de disposición final.
- Los sitios de disposición final deberán contar con todos los permisos y licencias ambientales del caso.
- No se hará la disposición de materiales excavados o escombros en zonas verdes o en áreas que interfieran con el tránsito de peatones. Tampoco sobre las rondas de ríos o canales, humedales, en general cualquier espacio público o privado no autorizado.
- Los residuos generados por excavaciones, demoliciones o escombros de construcción solamente se podrán disponer en los sitios autorizados por las autoridades ambientales.
- En caso de que se generen materiales que se vayan a reutilizar, estos se almacenarán temporalmente en áreas que no interfieran con el flujo vehicular o peatonal.
- Los materiales a reutilizar se protegerán con plásticos, lonas impermeables o mallas para evitar la acción de arrastre por el agua, dispersión por el viento y la contaminación con otros residuos.
- Cuando se presentes excavaciones profundas mayor a 1,2 metros en terrenos que ofrezcas derrumbes o algún tipo de peligro al personal, se entibara con el fin de prevenir cualquier clase de incidente.
- En los casos que se requiera se acopiará temporalmente escombros en áreas operativas, los cuales no superaran un volumen de 5 m3, estos se delimitaran, se señalizaran y se protegerán.
- Se llevará un registro relaciona la producción y disposición final de materiales de excavación, residuos de demolición y escombros de construcción.
- Se prohíbe el uso excesivo del pito.

ANEXO 8 REGISTRO CAPACITACIÓN

ANEXO 8.1 PLAN DE CAPACITACIÓN

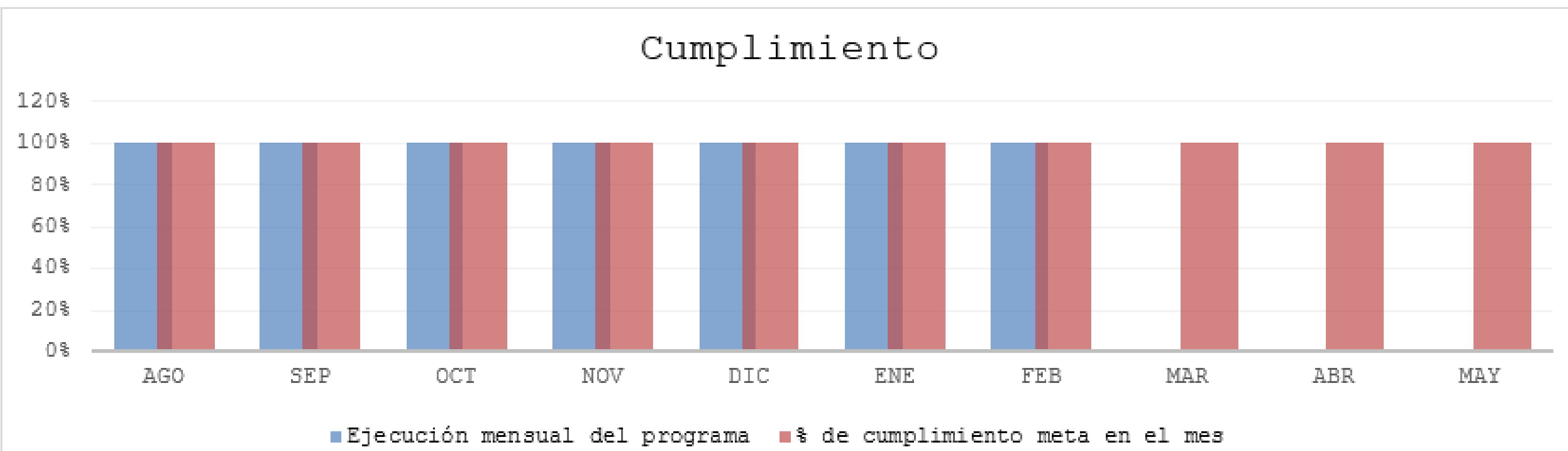
Codigo	PLA001
Version	1
Fecha	21/07/2025

PLAN DE CAPACITACIÓN

	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	AGO P	AGO E	SEP P	SEP E	OCT P	OCT E	NOV P	NOV E	DIC P	DIC E	ENE P	ENE E	FEB P	FEB E	MAR P	MAR E	ABR P	ABR E	MAY P	MAY E	EVIDENCIA
MEDIO AMBIENE	Área de trazado Sensibilización general de la población trabajadora, así como la protección del medio ambiente, acompañadas por la creación de instrumentos y materiales adecuados	Uso eficiente de los recursos naturales	Área Ambiental	1																				
		Programa de manejo y gestion de RCD	Área Ambiental			1																		
		Gestion integral de residuos aprovechables	Área Ambiental					1																
		Sistema glonalmente armonizado	Área Ambiental							1														
		Emisiones atmosféricas	Área Ambiental									1												
		Contaminacion	Área Ambiental											1										
		Cambio climatico	Área Ambiental													1								
		Clasificación de residuos	Área Ambiental															1						
		Huellas ambientales	Área Ambiental																	1				
		Biodiversidad	Área Ambiental																			1		

CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
	AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY	
Actividades en el mes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
Ejecución mensual del programa	100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%		0%	
% de cumplimiento meta en el mes	100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%	

10	70%	7
ACTIVADES PROGRAMADAS	% DE CUMPLIMIENTO	ACTIVIDADES EJECUTADAS



ANEXO 8.2 REGISTRO DE CAPACITACIÓN

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2025

A. INFORMACIÓN GENERAL

LUGAR O PROYECTO:		**FECHA:** 10/07/26 **Duración:** 30 min	
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Cambio Climático		
RESPONSABLE:	Jessica Lorany Cortés Pérez	**CARGO:**	Profesional Am S.
DIRIGIDO A:	Personal UT. San Diego.		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Miguel Angel Cota U	Ayudante	
2	Jose Vicente Tirado Ramos	Ayudante	Jose Vicente T
3	Jonathan Cuellar	Ayudante	
4	Fabian Ramiro Gomez	Ayudante	Fabian Ramiro G
5	Luis fernando Bargas P.	Ayudante	Luis B P.
6	Juan Israel Jaramillo Ortega	Aux	Juan Jaramillo
7	Humberto Chiva Barrio	Ayudante	Humberto
8	Emerson PALACIO MARTINEZ	AYUDANTE	
9	Arnol de Jesus Castilla Resende	Ayudante	
10	ALEXANDER Penedes	Soldador	
11	Josue Teran	Soldador	
12	Brayan Ramirez	Soldador	Brayan Ramirez
13	Sandra Santamaria	Servicios Generales	Sandra Santamaria
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Powered by CamScanner

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2025

A. INFORMACIÓN GENERAL			
LUGAR O PROYECTO:		FECHA: 10/02/26	Duración: 30 min
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Cambio Climático		
RESPONSABLE:	Jessica Lorany Cortes Reina	CARGO:	Profesional Amb.
DIRIGIDO A:	Personal UT. San Diego 2026.		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	PABLO FLOREZ FONSECA	INSPECTOR	PABLO FLOREZ
2	Alejandra Pinto A	ing SST	
3	Cesar Augusto Patarroyo Machado	Arq Residente	
4	Jessica Guevara Amaya	Coordinadora.	Jessica.
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

Powered by CamScanner

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901 937 338-1	FORMATO ASISTENCIA A CAPACITACIÓN E INDUCCIÓN	Código: FT-SST-009
		Versión: 001
	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026	FECHA: 22/7/2025

A. INFORMACIÓN GENERAL			
LUGAR O PROYECTO: PORTAL SUBA		FECHA: 19/02/2026	Duración: 30 min
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Cambio Climático		
RESPONSABLE:	Tania Contreras	CARGO:	Inspector Ambiental
DIRIGIDO A:	UT San Diego 2026 - JC		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Edinson Pineda	Coordinador	
2	Rodolfo Figallo	Soldador	
3	Juan Pulido	Auxiliar	Juan Pulido
4	Fernando Casallas	Auxiliar	
5	Alberto Montenegro	Auxiliar	
6	Jonatan Moreno	Soldador	Jonatan
7	Miguel Bejarano	Soldador	Miguel Bejarano
8	Feisar Bermudez	Auxiliar	
9	Victor Lugo	Pintor	
10	Oriel Nuñez.	Pintor	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

Powered by CamScanner

ANEXO 9 MATRIZ LEGAL AMBIENTAL

ANEXO 9.1 MARCO LEGAL APLICABLE

1. MATRIZ LEGAL AMBIENTAL ACTUALIZADA

MARCO AMBIENTAL GENERAL

- Constitución Política de Colombia de 1991: (Artículos 8, 58, 79, 80 y 82). La Constitución Política de Colombia de 1991, introdujo a la normatividad nacional una serie de principios, derechos, garantías y obligaciones relacionadas con el tema ambiental, incorporando el desarrollo sostenible como una de las metas fundamentales de la sociedad.

- Decreto Ley 2811 de 1974 (Presidencia de la República). Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

- Decreto 948 de 1995 “Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire”.

- Ley 373 de 1997 “Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.

- Ley 769 de 2002 “Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".

- Resolución 701 de 2013 “Por la cual se establecen disposiciones para la presentación del material potencialmente reciclable en Bogotá D.C.”.

- Resolución 01138 de 2013 “Por el cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción y se toman otras determinaciones”.

- Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

- Decreto 1079 de 2015 “Incorpora las modificaciones introducidas al decreto único reglamentario del sector transporte”.

- Decreto 1077 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”.

- Resolución 0472 de 2017 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 2254 de 2017 “Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 1344 de 2020 “Por la cual se adiciona un parágrafo al artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019 y se dictan otras disposiciones.”

- Decreto 1609 de 2002 “Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera”, de la Presidencia de la República.

- Decreto 400 de 2004 "Por el cual se impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales”, de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

- Decreto 317 de 2021 “Por medio del cual se reglamenta el Acuerdo Distrital No. 808 del 2021 y se establecen medidas para reducir progresivamente la adquisición y consumo de plásticos de un solo uso en las Entidades del Distrito Capital”.

- Resolución 1257 de 2021 “Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones”.

- Decreto 1630 de 2021 “Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo, y se toman otras determinaciones”.

- Decreto 1868 de 2021 “Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas y se adiciona el Capítulo 7 al Título 1 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1081 del 2015, Decreto Reglamentario del Sector Presidencia de la República”.

- Resolución 773 de 2021 “Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química”.

- Resolución 762 de 2022 “Por la cual se reglamentan los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamentan los artículos 2.2.5.1.6.1, 2.2.5.1.8.2 y 2.2.5.1.8.3 del Decreto 1076 de 2015 y se adoptan otras disposiciones”.

- Decreto 802 de 2022 “Por el cual se sustituye el capítulo 7, al título 2, de la parte 3, del libro 2, del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, que reglamenta parcialmente el artículo 88 de la Ley 1753 de 2015, en lo referente al incentivo al aprovechamiento de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 851 de 2022 “Por la cual se desarrollan los artículos 2.2.7A.1.3, 2.2.7A.2.1, el numeral 3.1 del artículo 2.2.7A.2.2, el numeral 3 del artículo 2.2.7A.2.4, el artículo 2.2.7A.4.2 y el artículo 2.2.7A.4.4 del Título 7A del Decreto 1076 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones”.

- Ley 2232 de 2022 “Por la cual se establecen medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso y se dictan otras disposiciones”.

- Decreto 507 de 2023 "Por la cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 2238 de 2023 “Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital y se toman otras determinaciones”.

- Resolución 0803 de 2024 “Por la cual se desarrollan parcialmente las disposiciones de la Ley 2232 de 2022, sobre la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso, el artículo 2.2.7C.7 del Decreto 1076 de 2015 que establece medidas tendientes a la reducción gradual de la producción y consumo de ciertos plásticos de un solo uso y se adoptan otras disposiciones”.

- Ley 2387 de 2024 “Por medio del cual se modifica el procedimiento sancionatorio ambiental, Ley 1333 de 2009, con el propósito de otorgar herramientas efectivas para prevenir y sancionar a los infractores y se dictan otras disposiciones”.

- Manual de arborización de Bogotá. manual de coberturas vegetales de Bogotá D.C. del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

- Manual de gestión integral de residuos peligrosos de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá D.C.

- Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carretera de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos. Del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Guía para la elaboración del plan de gestión de residuos de construcción y demolición tercera versión, de la Secretaría Distrital de Ambiente.

- Manual ambiental para el sector de la construcción.

- Decreto 4741 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral”, del Gobierno Nacional y del Ministerio de Ambiente y desarrollo Territorial. (compilado en el Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

- Decreto 979 de 2006 “Por el cual se modifican los artículos 7, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.”

- Resolución 1362 de 2007 "Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen

referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005"

- Ley 1252 de 2008 “Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones”, del Congreso de la República.

- Decreto 1299 de 2008 “Por el cual se reglamenta el Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones”.

- Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”.

- Decreto 3930 de 2010 “Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III - Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones”.

- Resolución 1511 de 2010 “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones”.

- Resolución 8321 de 1983 “Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos”, del Ministerio de Salud.

- Ley 9 de 1979 (Congreso de la República): Código Sanitario Por la cual se dictan medidas sanitarias.

- Ley 99 de 1993 (Congreso de la República): Por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

- Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 79 de la: “Declara que las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

- Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 80: “Impone al Estado el deber de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.

- Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 82: “Impone al Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular”.

- Decreto Nacional 4741 de 2005: “Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos en el marco de la gestión integral”.

- Resolución 541 de 1994: “Regula el tema de cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación”.

- Decreto Distrital 357 de 1997: “Regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción en el Distrito Capital”.

- Decreto Distrital 174 de 2006: “Por el cual se adoptan medidas para reducir la contaminación y mejorar la calidad del aire en el Distrito Capital”.

- Decreto Distrital 325 de 2006: “Por medio del cual se corrige un error en el Decreto 174 de 2006, por medio de cual se adoptan medidas para reducir la contaminación y mejorar la calidad del aire en el Distrito Capital".

- Resolución 1115 de 2012: “Por medio de la cual se adopta los lineamientos técnico ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital”.

- Resolución 1138 DE 2013: “Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción y se toman otras determinaciones”.

- Decreto 442 de 2015: “Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones.”

- Ley 99 de 1993 (Congreso de La República): Por la cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 190 de 2004. Mediante el cual se compilan las normas de los Decretos distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá.

- Ley 685 de 2001. Código de minas (Presidencia de la República): por medio de la cual se expide el código de minas. Señala que toda persona que a cualquier título suministre minerales explotados en el país para ser utilizados en obras, industrias y servicios, deberá acreditar la procedencia lícita de dichos minerales con la identificación de la mina de donde provengan, mediante certificación de origen expedida por el beneficiario del título minero o constancia expedida por la respectiva.

- Resolución 5772 de 2004 (IDU). Por medio de la cual se modifica la Resolución 3353 de 2001 mediante la cual se fijan lineamientos para la conformación del directorio de proveedores de materiales de construcción y servicios de disposición final de escombros que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes.
- Resolución 2200 de 2002 (IDU). Por medio de la cual se modifica la Resolución 3353 de 2001 mediante la cual se fijan lineamientos para la conformación del directorio de

proveedores de materiales de construcción y servicios de disposición final de escombros que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en las normas vigentes.

- Resolución 01115 del 26 de Septiembre del 2012, por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico - ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.

- Resolución 00715 del 30 de Mayo de 2013, por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.

- Resolución 541 de 1994 (Ministerio del Medio Ambiente): Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

- Decreto 034 de 2009 (Alcaldía de Bogotá): Por el cual se establecen condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 948 de 1995. Modificado por el Decreto 2107 de 1995. Regula la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

- Decreto 357 de 1997 (Alcaldía Mayor de Bogotá): señala que los escombros no pueden permanecer más de 24 horas en el frente de obra y regula como sitio de disposición final de escombros, las escombreras y las nivelaciones topográficas debidamente autorizadas.

- Decreto 312 de 2006 (Alcaldía de Bogotá). Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital.

- Resolución 2309 de 1986. (Ministerio de Salud). Disposiciones sobre residuos especiales.

- Norma de gestión GTC 24 de ICONTEC. Guía para la separación en la fuente de residuos sólidos.

- Decreto 02 de 1982 (Ministerio de Salud): Contiene la legislación de calidad de aire y los niveles permisibles de emisión de partículas.

- Resolución 19622 de 1985 (Ministerio de Salud): Establece los procedimientos para análisis de calidad del aire.

- Decreto 2107 de 1995 (Ministerio del Medio Ambiente): Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

- Resolución 005 de 1996 (Minambiente y Mintransporte): Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.

- Resolución 909 de 1996 (Ministerio del Medio Ambiente): Por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 005 de 1996 que reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, y se definen los equipos y procedimientos de medición de dichas emisiones y se adoptan otras disposiciones.

- Resolución 160 de 1996, DAMA. (hoy SDA): por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por las fuentes móviles con motor a gasolina y diésel.

- Decreto 1697 de 1997 (Ministerio del Medio Ambiente): Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

- Decreto 1228 de 1997. Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

- Decreto 2622 de 2000: Por medio del cual se modifica el artículo 40 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 2 del Decreto 1697 de 1997, en cuanto a calidad de combustibles.

- Resolución 556 de 2003 por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles.

- Resolución 3500 de 2005 (Mintransporte). Por la cual se establecen las condiciones mínimas para las revisiones técnico-mecánicas y de gases.

- Resolución 1015 de 2005. Por el cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por las fuentes móviles.

- Decreto 174 de 2006 (Alcaldía de Bogotá). Por el cual se adoptan las medidas para reducir la contaminación y reducir la calidad del aire en el distrito capital.

- Resolución 1048 de 1999: Por la cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, en condiciones de prueba dinámica, a partir del año modelo 2001.

- Resolución 0627 de 2006 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial). Establece la norma de emisión de ruido y ruido ambiental para todo el territorio nacional.

- Resolución 910 de 2008 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial). Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres.

ANEXO 9.2 SEGUIMIENTO MATRIZ REQUISITOS LEGALES

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026 FOR-UT-MLA REALIZAR LA ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS REQUERIDAS PARA FORTALECER EL SISTEMA, MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y RENOVAR SUS CONDICIONES FÍSICAS, LAS CUALES SE REALIZARÁN SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMPONENTE BRT DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C., QUE SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO -TRANSMILENIO S.A. LOTE 2.	CÓDIGO: FOR - MLA
	MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES	FECHA: 20/09/2025

AREA	TEMA	SUBTEMA	TIPO	NORMA	EMISOR	FECHA DE EMISIÓN	ARTICULO(S)	REQUISITO	RESPONSABE	EVIDENCIA	FECHA DE EVALUACIÓN
RESIDUOS	Residuos de construcción y demolición RCD	Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 1257 de 2021	Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible	2021	Artículos 1 al 13	Dar cumplimiento al Plan de Gestión de RCD y Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos de construcción y demolición RCD	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y cana orgánica, suelo y subsuelo de excavación	Resolución	Resolución 541 de 1994	Ministerio de medio ambiente	1994	Artículos 1 al 9	Dar cumplimiento al Plan de Gestión de RCD y Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS Municipal.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Derechos a la salud y al medio ambiente sano	Por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano estableciendo medidas tendientes a la reducción de emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1972 de 2019	Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible	2019	Artículos 1 al 13	Documentación al día de vehiculos. Control de emisiones atmosféricas. Mejoramiento de la calidad del diesel.	Profesional ambiental	Documentación vehiculos SOAT y RTMC al día. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
RESIDUOS	Reglamenta la gestión ambiental de residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio y metal.	Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.	Resolución	Resolución 1407 de 2018	Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible	2018	Artículos 1 al 19	Entregar los residuos de envases y empaques separados en los puntos de recolección establecidos por los productores; Realizar una correcta separación en la fuente de los residuos de envases y empaques; Entregar los residuos de envases y empaques en los puntos de recolección o a través de los mecanismos equivalentes establecidos por los productores	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Principios, derechos, deberes y respeto al medio ambiente	Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano Estocolmo. 1972	Acuerdo de estocolmo	Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano Estocolmo. 1972	Conferencia de las Naciones Unidas	1972	Principio 2, 24	La Unión Temporal San Diego 2026 garantizará que los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna, y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, se preserven en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga. Así mismo, en su actuar procurará que se alcancen y se observen los objetivos y las disposiciones de la presente Carta	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Principios, derechos, deberes y respeto al medio ambiente	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Asamblea Constituyente	1991	8	La Unión Temporal San Diego 2026 esta obligada a proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Principios, derechos, deberes y respeto al medio ambiente	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Asamblea Constituyente	1991	58	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer que la propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Principios, derechos, deberes y respeto al medio ambiente	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Asamblea Constituyente	1991	78	La Unión Temporal San Diego 2026 como productor y en la comercialización de sus bienes y servicios, deberá garantizar que éstos no atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Principios, derechos, deberes y respeto al medio ambiente	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Asamblea Constituyente	1991	79	La Unión Temporal San Diego 2026 debe velar por un medio ambiente sano.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Principios, derechos, deberes y respeto al medio ambiente	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Constitución Política de Colombia	Asamblea Constituyente	1991	95 numeral 8	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Código nacional de recursos naturales renovables y protección al medio ambiente	Principios para el uso de elementos ambientales y de recursos renovables	Decreto	Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la república	Diciembre 18-1974	9	Artículo 9º.- El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios: a.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código; b.- Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre si; c.- La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros; d.- Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes; e.- Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público; f.- La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación ,	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Deterioro ambiental	Toda actividad susceptible de producir deterioro ambiental esta obligada a declarar el peligro que sea consecuencia de este	Decreto	Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la república	Diciembre 18-1974	27	Artículo 27º Derogado por el art. 118, Ley 99 de 1993. "Toda persona natural o jurídica, pública o privada, que proyecte realizar o realice cualquier obra o actividad susceptible de producir deterioro ambiental, está obligada a declarar el peligro presumible que sea consecuencia de la obra o actividad"	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Decho a solicitar la cancelación de permisos ambientales	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones	Ley	Ley 99 de 1993	Congreso de la República	22 de diciembre de 1993	69	La Unión Temporal San Diego 2026 podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Educación ambiental	Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial Educación Ambiental	Ley	Ley 1549 de 2012	Congreso de la Republica	2012	2	Todas las personas tienen el derecho y la responsabilidad de participar directamente en procesos de educación ambiental, con el fin de apropiar los conocimientos, saberes y formas de aproximarse individual y colectivamente, a un manejo sostenible de sus realidades ambientales, a través de la generación de un marco ético, que enfatice en actitudes de valoración y respeto por el ambiente	Profesional ambiental	Cumplimiento al cronograma de capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Principios, derechos, deberes y respeto al medio ambiente.	Por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá D.C"	Acuerdo	Acuerdo 79 de 2003	Concejo de Bogotá. D.C.	20 de enero de 2003	55	La Unión Temporal San Diego 2026 debe garantizar la preservación y conservación del aire, el agua, el suelo, el subsuelo, los cerros y los bosques, los ríos y las quebradas, los canales, las chucuas, los humedales y las zonas de ronda hidráulica y zonas de manejo y preservación ambiental del sistema hídrico, los parques, las zonas verdes y los jardines, los árboles, las alamedas, los cementerios, la flora y la fauna silvestre, el paisaje natural y el paisaje modificado, las edificaciones, los espacios interiores y públicos son recursos ambientales y del paisaje del Distrito Capital de Bogotá por ser recursos del patrimonio colectivo.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Servicios públicos domiciliarios.	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.	Decreto	Decreto 302 de 2000	Presidencia de la República, Ministerio de Desarrollo Económico		1 al 6		Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Consumo de agua	Consumo de agua	Acuerdo	Acuerdo 4 de 2006	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	Febrero 27-2006	1 Paragrafo	PARAGRAFO.(Articulo 1)- En las zonas declaradas como criticas de acuerdo con el presente artículo, se aplicarán los siguientes módulos de consumo: a. Módulo para uso Doméstico: Tanto para el abastecimiento rural como urbano se utilizará un módulo de consumo de 125lts/habitante x día. Para efectos de abastecer habitantes transitorios, se debe utilizar el mismo módulo establecido para escuelas primarias, por persona y jornada o colegios sin gimnasio, cafetería y duchas, de 45 lts/habitantes x dia. en el artículo primero del presente Acuerdo. c. Módulos de Riego: Para efectos de la aplicación de los módulos de riego, se acogerán los adoptados en el artículo primero del presente acuerdo, según tipo de cultivo y cuenca correspondiente, ajustando su valor al factor que contempla la eficiencia del sistema de riego así: CULTIVO SISTEMA RIEGO EFICIENCIA FACTOR Pastos Aspersión 75% 1/0.75 Hortalizas Aspersión 75% 1/0.75 Legumbres Aspersión 75% 1/0.75 Papa Aspersión 75% 1/0.75 Otros (Maíz y Cebada) Aspersión 75% 1/0.75 Flores Goteo 90% 1/0.90 Frutales Goteo 90% 1/0.90 d. Módulos Industriales: Se debe establecer las necesidades industriales, bajo un marco de eficiencia en el uso y ahorro del agua, generando procesos de reuso y adoptando principios de producción más limpia. No obstante lo anterior, los módulos adoptados en el Artículo Primero del presente acuerdo, servirán como referente dentro del trámite dentro de las zonas criticas. e. Institucional y recreativo: Para efectos de los hospitales se adoptará el valor consignado en el Estudio de Módulos de Consumo (200lts/habitante x cama). Para los demás tipos de establecimiento se utilizará el valor correspondiente, sin superar un valor de	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Agua para consumo humano	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	69,71	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que toda agua para consumo humano sea potable cualesquiera que sea su procedencia y después de potabilizada el agua debe conducirse en tal forma que se evite su contaminación	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
MEDIO AMBIENTE	Bienestar humano	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	128	La Unión Temporal San Diego 2026 garantizar que el suministro de alimentos y de agua para uso humano, procesamiento de aguas industriales, excretas y residuos en los lugares de trabajo, se efectúen de tal manera que garanticen la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de agua y energia. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AGUA	Agua para consumo humano.	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Resolución	Resolución 2400 de 1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	1979	23	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá asegurar que el agua para consumo humano sea potable, es decir, libre de contaminaciones físicas, químicas y bacteriológicas, Para la provisión de agua para beber se deben instalar fuentes de agua con vasos individuales, o instalarse surtidores mecánicos	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Agua para consumo humano.	Por la cual se fijan las condiciones para los procesos de obtención, envasado y comercialización de agua potable tratada con destino al consumo humano.	Resolución	Resolución 12186 de 1991	Ministerio de Salud	1991	4	La Unión Temporal San Diego 2026 dentro de sus procedimientos, debe incluir la verificación de parámetros de calidad de agua envasada que destina al consumo de sus colaboradores.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Agua calidad.	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano	Resolución	Resolución 2115 de 2007	Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial y Ministerio de la Protección social	2007	1, 2 ,6 y 11	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que el agua para consumo humano no sobrepase los valores máximos aceptables para cada una de las características físicas que se señalan en el artículo y debe garantizar las características microbiológicas del agua para consumo humano.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Agua para consumo humano.	Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.	Decreto	Decreto 1575 de 2007	Presidencia de la República	09 de mayo de 2007	1 al 3 y 9	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá identificar las características físicas, químicas y microbiológicas, que puedan afectar directa o indirectamente la salud humana, así como los criterios y valores máximos aceptables que debe cumplir el agua para el consumo humano	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025

AGUA	Ahorro de agua.	Obligación del aprovechamiento de las aguas con eficiencia y economía, no utilizar mas agua de la otorgada y la conservación de las estructuras hidráulicas.	Decreto	Decreto Ley 2811	Presidencia de la república	Diciembre 18-1974	133	Artículo 133º.- Los usuarios están obligados a: a.- Aprovechar las aguas con eficiencia y economía en el lugar y para el objeto previsto en la resolución de concesión, empleando sistemas técnicos de aprovechamiento; b.- No utilizar mayor cantidad de aguas que la otorgada; c.- Construir y mantener instalaciones y obras hidráulicas en condiciones adecuadas; d.- Evitar que las aguas que deriven de una corriente o depósito se derramen o salgan de las obras que las deben contener; e.- Contribuir proporcionalmente a la conservación de las estructuras hidráulicas, caminos de vigilancia y demás obras e instalaciones comunes; f.- Permitir la vigilancia e inspección y suministrar los datos sobre el uso de las aguas	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Programa de ahorro y uso eficiente de agua.	Por la cual se establece el uso eficiente y ahorro del agua.	Ley	Ley 373 de 1997	Congreso de la República		1	La Unión Temporal San Diego 2026 como usuario del recurso hídrico, debe contar con un Programa para el uso eficiente y ahorro del agua Modificado por la Ley 1333 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.417 de 21 de julio de 2009, 'Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones' - Modificada por la Ley 812 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.231, de 27 de junio de 2003, 'Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario'	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Programa de ahorro y uso eficiente de agua.	Por la cual se establece el uso eficiente y ahorro del agua.	Ley	Ley 373 de 1997	Congreso de la República		2	La Unión Temporal San Diego 2026 en su Programa para el uso eficiente y ahorro del agua, deberá incluir metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, Modificado por la Ley 1333 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.417 de 21 de julio de 2009, 'Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones' - Modificada por la Ley 812 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.231, de 27 de junio de 2003, 'Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario'	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Reutilización	Por la cual se establece el uso eficiente y ahorro del agua.	Ley	Ley 373 de 1997	Congreso de la República		5	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que las aguas utilizadas, sean estas de origen superficial, subterráneo o lluvias, en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, sean reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socio-económico y las normas de calidad ambiental. Modificado por la Ley 1333 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.417 de 21 de julio de 2009, 'Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones' - Modificada por la Ley 812 de 2003, publicada en el Diario Oficial No. 45.231, de 27 de junio de 2003, 'Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario'	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Ahorro y uso eficiente de agua.	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	Decreto	Decreto 3102 de 1997	Presidencia de la republica, Ministerio de Desarrollo Económico		1	La Unión Temporal San Diego 2026 en la elaboración de sus procedimientos deberá tener en cuenta las definiciones contenidas en este artículo	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Ahorro y uso eficiente de agua.	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	Decreto	Decreto 3102 de 1997	Presidencia de la republica, Ministerio de Desarrollo Económico		2	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar aquellos equipos y sistemas que causen fugas de aguas en las instalaciones internas.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Uso eficiente	Por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá D.C"	Acuerdo	Acuerdo 79 de 2003	Concejo de Bogotá. D.C.	20 de enero de 2003	58	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conservar y proteger el recurso hídrico para lo cual deberá: 1.Ahorrar agua y evitar su desperdicio en todas las actividades de la vida cotidiana y promover que otros también lo hagan, y 2.Cuidar y velar por la conservación de los nacimientos o vertientes y los cursos de ríos y quebradas, de los humedales, de las rondas, de los canales, de agua subterránea y lluvias, evitando todas aquellas acciones que contribuyan a la destrucción de la vegetación y causen erosión de los suelos	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.	Decreto	Decreto 1541 de 1978	Presidencia de la República		238	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá realizar las siguientes conductas por ser atentatorias contra el medio acuático: 1) Incorporar o introducir a las aguas o sus cauces cuerpos o sustancias sólidas, líquidas o gaseosas, o formas de energía en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar o salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna y demás recursos relacionados con el recurso hídrico. 2) Infringir las disposiciones relativas al control de vertimientos. 3) Producir, en desarrollo de cualquier actividad, los siguientes efectos: La alteración nociva del flujo natural de las aguas; La sedimentación en los cursos y depósitos de agua; Los cambios nocivos del lecho o cauce de las aguas; La eutrofización; La extinción o disminución cualitativa o cuantitativa de la flora o de la fauna acuática, y La disminución del recurso hídrico para la fuente natural de consumo	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	7	La Unión Temporal San Diego 2026 como usuario de las aguas, deberá cumplir, además de las disposiciones que establece la autoridad encargada de administrar los recursos naturales, las especiales que establece el Ministerio de Salud.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	9	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá utilizar las aguas como sitio de disposición final de residuos sólidos, salvo los casos que autorice el Ministerio de Salud	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá D.C"	Acuerdo	Acuerdo 79 de 2003	Concejo de Bogotá. D.C.	20 de enero de 2003	59	La Unión Temporal San Diego 2026 para la conservación del agua deberá: 1.Cuidar y velar por la conservación de la calidad de las aguas y controlar las actividades que generen vertimientos, evitando todas aquellas acciones que puedan causar su contaminación tales como arrojar en ríos y quebradas materiales de desecho y residuos sólidos, aguas residuales y efluentes de la industria sin tratamiento y demás actividades que generen vertimientos sin el respectivo permiso, con grave peligro para la salud y la vida de las personas que necesitan hacer uso de esas aguas; 2.Cuidar, velar y no arrojar en las redes de alcantarillado sanitario y de aguas lluvias, residuos sólidos, residuos de construcción, lodos, combustibles y lubricantes, fungicidas y cualesquier sustancia tóxica o peligrosa, contaminante o no contaminante para la salud humana, animal y vegetal; 3.Limpiar y desinfectar los tanques de agua mínimo cada seis (6) meses, en especial en los conjuntos residenciales y establecimientos públicos y privados, especialmente los relacionados con la salud, la educación y lugares donde se concentre público y se manejen alimentos; 4.Cuidar y velar por la protección y conservación de las zonas de ronda hidráulica y zonas de manejo y preservación ambiental de los cuerpos de agua del sistema hídrico del Distrito; 5.Aislar completamente las obras de construcción que se desarrollen aledañas a canales o fuentes de agua para evitar la contaminación del agua con materiales, e implementar las acciones de prevención y mitigación que disponga la autoridad ambiental respectiva; 6.No permitir o realizar tala y quema de árboles y arbustos y extracción de plantas y musgos, en especial, dentro de las zonas de ronda de los ríos y quebradas y en las zonas de manejo y preservación ambiental, salvo que se cuente con un permiso de aprovechamiento forestal o de tala de árboles aislados. Así mismo, para plantar especies vegetales en estas zonas, se debe contar con las autorizaciones o permisos correspondientes; 7.No extraer materiales de arrastre de los cauces o lechos de ríos y quebradas, tales como piedra, arena y cascajo sin el título minero y la licencia ambiental correspondiente; 8.No lavar vehículos en el espacio público o en áreas de la estructura ecológica principal en donde el agua jabonosa llegue al sistema de alcantarillado pluvial o a cuerpos de agua	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.(Modificado Parcialmente por Decreto NAcional 4728 de 2010)	Decreto	Decreto 3930 de 2010	Presidencia de la República	25 de octubre del 2010	40	La Unión Temporal San Diego 2026, además de las medidas exigidas por la autoridad ambiental competente, para efectos del control de la contaminación del agua por la aplicación de agroquímicos, se prohíbe: 1. La aplicación manual de agroquímicos dentro de una franja de tres (3) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua. 2. La aplicación aérea de agroquímicos dentro de una franja de treinta (30) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua. Para la aplicación de plaguicidas se tendrá en cuenta lo establecido en el Decreto 1843 de 1991 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	1,8 10 al 12, 14	La Unión Temporal San Diego 2026 debe verificar que no se realicen descargas de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	36 y 38	La Unión Temporal San Diego 2026 para toda edificación o concentración de éstas, ubicada en áreas o sectores que carezcan de alcantarillado público o privado deberá dotarse de un sistema sanitario de disposición de excretas	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Aprobación de redes hidro-sanitarias para edificaciones nuevas.	Decreto	Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la República	1974	Art. 72, 96, 102, 127, 132 y 133	Para iniciar la construcción, ensanche o alteración de habitaciones o complejos habitacionales o industriales, se necesitan planes de desagüe, cañerías y alcantarillado y métodos de tratamiento y disposición de aguas residuales, previamente aprobados.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Condiciones para el descargue de efluentes industriales al sistema de alcantarillado publico	Decreto	Decreto Ley 2811	Presidencia de la república	Diciembre 18-1974	142	Artículo 142º.- Las industrias solo podrán descargar sus efluentes en el sistema de alcantarillado público, en los casos y en las condiciones que se establezcan. No se permitirá la descarga de efluentes industriales o domésticos en los sistemas colectores de aguas lluvias.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. (Modificado Parcialmente por Decreto Nacional 4728 de 2010)	Decreto	Decreto 3930 de 2010	Presidencia de la República	25 de octubre del 2010	01 al 03	La Unión Temporal San Diego 2026 en la elaboración de sus procedimientos deberá tener en cuenta el objeto, ámbito de aplicación y definiciones determinadas en este Decreto.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025
AGUA	Vertimientos	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.(Modificado Parcialmente por Decreto NAcional 4728 de 2010)	Decreto	Decreto 3930 de 2010	Presidencia de la República	25 de octubre del 2010	24, 25, 31 y 32	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá hacer "vertimientos: en las cabeceras de las fuentes de agua, en acuíferos, e los cuerpos de aguas o aguas costeras, destinadas para recreación y usos afines que impliquen contacto primario, que no permita el cumplimiento del criterio de calidad para este uso, en un sector aguas arriba de las bocatomas para agua potable, en extensión que determinará, en cada caso, la autoridad ambiental competente, en cuerpos de agua que la autoridad ambiental competente declare total o parcialmente protegidos, de acuerdo con los artículos 70 y 137 del Decreto-ley 2811 de 1974, en calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para aguas lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación, no tratados provenientes de embarcaciones, buques, naves u otros medios de transporte marítimo, fluvial o lacustre, en aguas superficiales dulces, y marinas, sin tratar, provenientes del lavado de vehículos aéreos y terrestres, del lavado de aplicadores manuales y aéreos, de recipientes, empaques y envases que contengan o hayan contenido agroquímicos u otras sustancias tóxicas, que alteren las características existentes en un cuerpo de agua que lo hacen apto para todos los usos determinados en el artículo 9º del presente decreto, que ocasionen altos riesgos para la salud o con los recursos hidrobiológicos	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales.	20/09/2025

AIRE	Emisiones atmosféricas.	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	44, 45, 49 y 50	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que cuando las emisiones a la atmósfera de una fuente sobrepasen o puedan sobrepasar los límites establecidos en las normas	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Revisión tecno mecánica	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito terrestre y se dictan otras disposiciones	Ley	Ley 769 de 2002	Congreso de la República		51 al 53	La Unión Temporal San Diego 2026 como propietaria o tenedora de vehículos de servicio público, deberán someterlos los anualmente a revisión técnico-mecánica, y los de servicio diferente al servicio público cada dos años. Está revisión estará destinada a verificar: 1. El adecuado estado de la carrocería. 2. Niveles de emisión de gases y elementos contaminantes acordes con la legislación vigente sobre la materia. 3. El buen funcionamiento del sistema mecánico. 4. Funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico 5. Eficiencia del sistema de combustión interno. 6. Elementos de seguridad. 7. Buen estado del sistema de frenos constatando, especialmente, en el caso en que éste opere con aire, que no emita señales acústicas por encima de los niveles permitidos. 8. Las llantas del vehículo. 9. Del funcionamiento de la puerta de emergencia 10. Del buen funcionamiento de los dispositivos utilizados para el cobro en la prestación del	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Revisión tecno mecánica	Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1383 de 2010	Congreso de la República	2010	8, 10 al 13	Regula la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.La Unión Temporal San Diego 2026 debe garantizar par su vehículos como mínimo un perfecto funcionamiento de frenos, del sistema de dirección, del sistema de suspensión, del sistema de señales visuales y audibles permitidas y del sistema de escape de gases; y demostrar un estado adecuado de llantas, del conjunto de vidrios de seguridad y de los espejos y cumplir con las normas de emisiones contaminantes que establezcan las autoridades ambientales	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Revisión tecno mecánica	Decreto 2811 de 1974 Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente		Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la republica		74	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer la prohibición, restricción o condición a la descarga, en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	1, 2 , 13, 19, 22, 26, 28, 29	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que toda descarga o emisión de contaminantes a la atmósfera se efectúe dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la ley y los reglamentos.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas fuentes móviles	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	36 y 37	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá descargar de emisiones contaminantes, visibles o no, por vehículos a motor activados por cualquier combustible, que infrinjan los respectivos estándares de emisión vigentes y la descarga al aire, por parte de cualquier fuente móvil, en concentraciones superiores a las previstas en las normas de emisión, de contaminantes tales como monóxido de carbono (CO), hidrocarburos (HC), óxidos de nitrógeno (NOX), partículas, y otros que el Ministerio del Medio Ambiente determine MODIFICADA PARCIALMENTE POR EL DECRETO 2107 DE 1995	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	38	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que sus vehículos no realicen emisiones visibles de contaminantes en vehículos activados por Diesel (A.C.P.M.) que presenten una capacidad superior a la establecida en las normas de emisión. La opacidad se verificará mediante mediciones técnicas que permitan su comparación con los estándares vigentes.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	41	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá cubrir la carga contaminante. Los vehículos de transporte cuya carga o sus residuos puedan emitir al aire, en vías o lugares públicos, polvo, gases, partículas o sustancias volátiles de cualquier naturaleza, deberán poseer dispositivos protectores, carpas o coberturas, hechos de material resistente, debidamente asegurados al contenedor o carrocería, de manera que se evite al máximo posible el escape de dichas sustancias al aire.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	92	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá evaluar los contaminantes emitidos por la fuentes móviles, se efectuará anualmente y será requisito indispensable para el otorgamiento del certificado de movilización.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el reglamento de protección y control de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 2107 de 1995	Presidencia de la República	30 de noviembre de 1995	3 y 7	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá llevar a cabo emisiones visibles de contaminantes en vehículos activados por Diesel (A.C.P.M.) que presenten una opacidad superior a la establecida en las normas de emisión. La opacidad se verificará mediante mediciones técnicas que permitan su comparación con los estándares vigentes.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Prevención y control de la contaminación atmosférica	Emisiones de fuentes móviles	Decreto	Decreto 2107 de 1995	Ministerio de Medio Ambiente	30 de noviembre de 1995	36	Emisiones de fuentes móviles	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Decreto 1228 de 1997	Decreto	Decreto 1228 de 1997	Ministerio del Interior		Todo	Que el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por el cual se modifica el artículo 38 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 3o del Decreto 2107 de 1995.	Decreto	Decreto 1552 de 2000	Presidencia de la República		1	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá generar emisiones visibles de contaminantes en vehículos activados por diesel (ACPM), que presenten una opacidad superior a la establecida en las normas de emisión. La opacidad se verificará mediante mediciones técnicas que permitan su comparación con los estándares vigentes.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Uso de biocombustibles	Decreto 2629 de 2007	Decreto	Decreto 2629 de 2007	Presidencia de la República		Todo	Por medio del cual se dictan disposiciones para promover el uso de biocombustibles en el país, así como medidas aplicables a los vehículos y demás artefactos a motor que utilicen combustibles para su funcionamiento.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Revisión tecno mecánica	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública	Decreto	Decreto 019 de 2012	Presidencia de la República		201	La Unión Temporal San Diego 2026 debe garantizar que todos los vehículos automotores, se sometan anualmente a revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes. La revisión estará destinada a verificar: f. El adecuado estado de la carrocería. g. Niveles de emisión de gases y elementos contaminantes acordes con la legislación vigente sobre la materia. h. El buen funcionamiento del sistema mecánico. i. Funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico. j. Eficiencia del sistema de combustión interno. k. Elementos de seguridad. l. Buen estado del sistema de frenos constatando, especialmente, en el caso en que este opere con aire, que no emita señales acústicas por encima de los niveles permitidos. m. Las llantas del vehículo. n. Del funcionamiento de los sistemas y dementos de emergencia. o. Del buen funcionamiento de los dispositivos utilizados para el cobro en la prestación del	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Revisión tecno mecánica	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública	Decreto	Decreto 019 de 2012	Presidencia de la República		202 y 203	La Unión Temporal San Diego 2026 para los vehículos nuevos de servicio particular diferentes de motocicletas y similares, realizará la primera revisión técnico - mecánica y de emisiones contaminantes a partir del sexto (6°) año contado a partir de la fecha de su matrícula. Los vehículos nuevos de servicio público, así como motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes al cumplir dos (2) años contados a partir de su fecha de matrícula. Parágrafo: Los vehículos automotores de placas extranjeras que ingresen temporalmente y hasta por tres (3) meses al país, no requerirán la revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por medio de la cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, en condición de prueba dinámica, a partir del año modelo 2001"	Resolución	Resolución 1048 de 1999		1999	1 al 6	La Unión Temporal San Diego 2026 en la elaboración de sus procedimientos, deberá tener en cuenta las definiciones determinadas en esta Resolución. NOTA VIGENCIA: esta Resolución continua vigente únicamente para los vehículos año modelo 2008 y 2009, en lo relacionado con los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel en condición de prueba dinámica según lo dispuesto en el artículo 39 de la Resolución 910 de 2008.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025

AIRE	Valores limites permisibles para fuentes móviles	Valores limites permisibles para fuentes móviles	Resolución	Resolución 910 de 2008	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	Junio 05-2008	1, 3, 4, 5, 6, 7.	Artículo 1°. Objeto. La presente resolución establece los niveles máximos permisibles de emisión de contaminantes que deben cumplir las fuentes móviles terrestres, reglamenta los requisitos y certificaciones a las que están sujetos los vehículos y demás fuentes móviles, sean importadas o de fabricación nacional, y se adoptan otras disposiciones. Artículo 3°. Definiciones. Para efectos de la presente resolución se adoptan las definiciones contenidas en el Anexo 1. Artículo 4°. Repotenciación, habilitación, transformación, o adecuación del parque automotor de servicio público de transporte. El parque automotor de servicio público de transporte, que por disposición del Ministerio de Transporte haya sido repotenciado, habilitado, transformado, adecuado o cualquier otra categoría similar que busque la extensión de la vida útil determinada por la ley, deberá cumplir con las normas de emisión para prueba estática establecidas en la presente resolución para el año modelo equivalente según corresponda (Otto o Diésel); El año modelo equivalente para estos vehículos corresponderá al año modelo del automotor más el número de años por el cual se reconozca la repotenciación, habilitación, transformación o adecuación, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Transporte en la Resolución número 2502 del 22 de febrero de 2002, o la norma que la modifique, adicione o sustituya. Artículo 5°. Límites máximos de emisión permisibles para vehículos a gasolina. En la Tabla 1 se establecen los máximos niveles de emisión que podrá emitir toda fuente móvil clasificada como vehículo automotor con motor a gasolina, durante su funcionamiento en velocidad de crucero y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática, a temperatura normal de operación. TABLA. 1 Límites máximos de emisión permisibles para vehículos accionados con gasolina en velocidad de crucero y en condición de marcha mínima, ralentí o prueba estática Año modelo CO (%) HC (ppm) 1970 y anterior 5,0 800 1971-1984 4,0 650 1985-1997 3,0 400 1998 y posterior 1,0 200 Parágrafo 1°. Cuando la concentración de O2 exceda el 5% o la concentración de CO2 sea inferior al 7%, se entenderá que existe dilución de la muestra y el vehículo automotor deberá ser rechazado. Parágrafo 2°. A partir de los vehículos año modelo 2010, los comercializadores representantes de marca, importadores, fabricantes o ensambladores de dichos vehículos deberán garantizar una emisión máxima permisible equivalente al 80% del valor establecido en la Tabla 1 para los vehículos con año	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones	Resolución	Resolución 910 de 2008	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2008	8	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá respetar los límites máximos de emisión permisibles para vehículos diésel durante su funcionamiento en condición de aceleración libre y a temperatura normal de operación.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Certificación inicial de las emisiones contaminantes de las fuentes móviles	Certificación de cumplimiento de las normas de emisión en condición de marcha mínima (ralentí), velocidad crucero o aceleración libre.	Resolución	Resolución 910 de 2008	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	05 de junio del 2008	11, 12, 13	Artículo 11°. Certificación de las emisiones en velocidad de crucero y marcha mínima, ralentí o prueba estática. Las fuentes móviles clasificadas como vehículo automotor con motor ciclo Otto que se ensamblen, importen o comercialicen deberán obtener la certificación de emisiones de monóxido de carbono (CO) e hidrocarburos (HC) en condición de velocidad de crucero y marcha mínima o ralentí, que deberá encontrarse dentro de los límites establecidos en la presente resolución. Las motocicletas, motociclos y mototriciclos que se ensamblen, importen, fabriquen o comercialicen deberán obtener la certificación de emisiones de Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarburos (HC) en condición de marcha mínima o ralentí, que deberán encontrarse dentro de los límites establecidos en la presente resolución. Dicha certificación deberá ser expedida por el comercializador representante de marca, importador o ensamblador del vehículo siempre y cuando los equipos y procedimientos que se utilicen para tal efecto, cumplan con las Normas Técnicas Colombianas establecidas en la Resolución 3500 de 2005, o en las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. A partir de la entrada en vigencia de la presente resolución, los comercializadores representantes de marca, importadores, fabricantes o ensambladores de fuentes móviles clasificadas como vehículo automotor, especificarán las condiciones de reglaje del motor y el cumplimiento de los niveles de emisión establecidos en la presente resolución en un autoadhesivo que se fijará en un lugar visible dentro de la cubierta del motor o la cabina del vehículo y en una certificación que será entregada a quienes adquieran los vehículos, sin perjuicio de los demás documentos en donde deban constar. A partir del 1º de enero de 2009, los comercializadores representantes de marca, importadores, fabricantes o ensambladores de motocicletas, motociclos y mototriciclos, especificarán las condiciones de reglaje del motor y el cumplimiento de los niveles de emisión establecidos en la presente resolución en una certificación que deberá ser entregada a quienes adquieran los vehículos, sin perjuicio de los demás documentos en donde deban constar. La certificación de que trata este artículo debe incluir por lo menos la siguiente información: fecha de la prueba, nombre o razón social, documento de identidad (NIT o cédula de ciudadanía), dirección, teléfono, ciudad y departamento de quien expide la certificación y marca, línea, clase, modelo, cilindrada, VIN o serial y número de motor del vehículo al que se	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	INFRACCIONES AMBIENTALES ATRIBUIBLES A CONDUCTORES	Resolución 3027 de 2010	Resolución	Resolución 3027 de 2010	Ministro de Transporte		Todo	Por medio de la cual se actualizó la codificación de las infracciones de tránsito, con motivo de la reforma al Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 1383 de 2010) y la expedición de la Ley 1259 del 2008 (comparendo ambiental), que creó conductas constitutivas de infracción a las normas ambientales atribuibles a los conductores. También adoptó el Manual de Infracciones de Tránsito, herramienta de ayuda a las autoridades y de pedagogía a la ciudadanía que relaciona todas las infracciones a las normas de tránsito y las sanciones respectivas	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Emisiones atmosféricas	Resolución 1151 de 2002/ MODIFICADO RESOLUCIÓN 1490 DE 2002.	Resolución	Resolución 1151 de 2002	Secretaria Distrital de Ambiente	2002	1,2	Adoptar el Certificado Unico de Emisión de Gases Vehiculares del Distrito Capital, el cual deberá ser utilizado en forma obligatoria por los Centros de Diagnóstico Reconocidos -CDR-, cuyo formato se anexa a la presente Resolución y es parte integrante de la misma. El certificado único de emisión de gases deberá contener: Número consecutivo de certificado de gases, Nombre del CDR, Dirección y teléfono, código o número del CDR, número y fecha de resolución, etc	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.	Resolución	Resolución 601 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	Toda	Niveles Máximos Permisibles para Contaminantes Criterio. En la Tabla 1 se establecen los niveles máximos permisibles a condiciones de referencia para contaminantes criterio, los cuales se calculan con el promedio La Unión Temporal San Diego 2026 en caso de realizar mediciones de calidad del por terceros deberá garantizar que se cumpla lo establecido en el Protocolo del Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire. geométrico para PST y promedio aritmético para los demás contaminantes.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá D.C"	Acuerdo	Acuerdo 79 de 2003	Concejo de Bogotá. D.C.	20 de enero de 2003	56	La Unión Temporal San Diego 2026 debe participar en la protección y mejoramiento de la calidad del aire, mediante los siguientes comportamientos: 1. Respecto del tráfico vehicular: 1.1. Revisar y mantener sincronizados y en buen estado los motores de los vehículos que circulan por las vías y conservarlos en condiciones de funcionamiento de tal manera que no impliquen riesgos para las personas ni para el ambiente; 1.2. Realizar las prácticas necesarias para evitar la quema excesiva de combustible y emisiones contaminantes; 1.3. Efectuar la revisión anual de emisión de gases y humo en el transporte público y privado, portar el certificado único correspondiente, de acuerdo con las normas vigentes, sin perjuicio de las excepciones establecidas en la ley y los reglamentos. 1.4. Contribuir con generosidad al buen desenvolvimiento y fluidez del tráfico automotor, evitando todas aquellas conductas que causen su obstrucción, baja velocidad de tránsito o parálisis; 2. Respecto de la industria y algunas prácticas domésticas: 2.1. Velar porque las emisiones industriales se encuentren dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas en la Ley y los reglamentos; 2.2. Evitar la generación de gases, vapores, partículas u olores molestos provenientes de establecimientos comerciales tales como restaurantes, lavanderías, fábricas de muebles, talleres de pintura, talleres de mecánica, mediante la utilización de ductos o dispositivos que aseguren su adecuada dispersión; 2.3. Adoptar las precauciones y medidas técnicas exigidas por las normas vigentes, con el fin de controlar las emisiones contaminantes, particularmente del sector industrial y comercial; 3. Respecto de la emisión de gases tóxicos por la combustión de sustancias químicas y residuos sólidos 3.1. Dar el tratamiento técnico adecuado a los residuos y desechos tóxicos, los cuales deben ser operados por personas técnicamente preparadas para su manejo y manipulación;	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se modifica la Resolución 601 del 4 de abril de 2006	Resolución	Resolución 610 de 2010	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2010	1 al 4	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer niveles máximos permisibles en condiciones de referencia para contaminantes criterio, los niveles máximos permisibles para contaminantes no convencionales con efectos carcinogénicos, y los umbrales para las principales sustancias generadoras de olores ofensivos modificados por esta Resolución	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnico-mecánica y de gases de los vehículos automotores que transiten por el territorio nacional.	Resolución	Resolución 3500 de 2005	Ministerio de Transporte y Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2005	16	La Unión Temporal San Diego 2026 para efectuar las revisiones técnico-mecánica y de gases, como propietario, poseedor o tenedor del vehículo automotor deberá presentarlo en un Centro de Diagnóstico Automotor Habilitado y debidamente registrado en el Registro Único Nacional de Tránsito, RUNT, previa presentación de la Licencia de Tránsito y el respectivo Seguro Obligatorio	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnico-mecánica y de gases de los vehículos automotores que transiten por el territorio nacional.	Resolución	Resolución 3500 de 2005	Ministerio de Transporte y Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2005	17, 20, 21 y 28	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que sus vehículos automotores de servicio público, se sometan anualmente a la revisión técnico-mecánica y de gases. Los de servicio diferente al público cada dos (2) años	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 003500 de noviembre 21 de 2005, por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los centros de Diagnóstico automotor para realizar las revisiones técnico mecánicas y de gases de los vehículos automotores que transitan por el territorio nacional	Resolución	Resolución 2200 de 2005	Ministerio de Transporte y Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	9	La Unión Temporal San Diego 2026 en caso de rechazo, como propietario, poseedor o tenedor del vehículo automotor deberá efectuar las reparaciones pertinentes para subsanar los aspectos defectuosos y podrá volver al mismo Centros de Diagnóstico Automotor a revisión de los aspectos reprobados por una sola vez dentro de un término máximo de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha en que fue reprobado	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005, modificada por las Resoluciones 2200 del 30 de mayo de 2006 y 5975 del 28 de diciembre de 2006.	Resolución	Resolución 15 de 2007	Ministerio de Transporte y Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2007	4, 6	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que los vehículos matriculados entre el 1° de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2006, se sometan a la primera revisión técnico-mecánica y de gases al cumplir dos (2) años a partir de su matrícula inicial.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025

AIRE	Calidad del aire	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005, modificada por las Resoluciones 2200 del 30 de mayo de 2006, 5975 del 28 de diciembre de 2006 y 15 del 5 de enero de 2007.	Resolución	Resolución 4062 de 2007	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2007	3	La Unión Temporal San Diego 2026, debe garantizar que los vehículos de servicio público y los de servicio diferente al servicio público nuevos se sometan a la primera revisión técnico-mecánica y de gases al cumplir dos (2) años contados a partir de su año de matrícula o registro inicial. La certificación expedida por el Centro de Diagnóstico Automotor tendrá la misma vigencia estipulada según el servicio. Los vehículos cuya matrícula inicial se expidió con posterioridad al 1º de enero de 2006 se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de gases al cumplir dos (2) años contados a partir de la fecha de expedición de su matrícula o registro inicial.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005, modificada por las Resoluciones 2200 del 30 de mayo de 2006, 5975 del 28 de diciembre de 2006, y 15 del 5 de enero de 2007 y 04062 del 28 de septiembre de 2007.	Resolución	Resolución 4606 de 2007	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2007	1	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá dar cumplimiento a la "Tabla 1, Programación de los Vehículos Diferente al Público para la Revisión Técnico-Mecánica y de Gases", y la "Tabla 2, Programación de los Vehículos Clase Motocicleta para efectuar las Revisiones Técnico-Mecánica y de Gases" del "artículo 30" de la Resolución 3500 del 21 de noviembre de 2005, modificadas por el "artículo 12" de la Resolución 2200 del 30 de mayo de 2006, el "artículo 2°" de la Resolución 5975 del 28 de diciembre de 2006, el "artículo 5° de la Resolución 15 de 2007 y por el artículo 4° de la Resolución 004062 de 2007" respectivamente, así:	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Resolución 5975 de 2007	Resolución	Resolución 5975 de 2007	Ministerio de Transporte y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo		Todo	Por la cual se Modifica los Artículos 8 y 30 de la Resolución 3500 de 2005.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Resolución 5880 de 2007	Resolución	Resolución 5880 de 2007	Ministerio de Transporte y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo		Todo	Por la cual se Modifica los Artículos 8 de la Resolución 3500 de 2005.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Resolución 1697 de 1997	Resolución	Resolución 1697 de 1997	Ministerio del Medio Ambiente		Todo	por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire	Resolución	Resolución 650 de 2010	Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial	2010	2	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer y aplicar el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, que establece las directrices, metodologías y procedimientos necesarios para llevar a cabo las actividades de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire en el territorio nacionalModificada por la Resolución del Min. Ambiente 2154 de 2010	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 2154 de 2010	Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial	2010	1	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá dar cumplimiento a las modificaciones introducidas al protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Resolución 556 de 2003 "Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles".	Resolución	Resolución 556 de 2003	Secretaria Distrital de Ambiente	07 de abril de 2003	1 parágrafo 1 y 2	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que los vehículos con placas de Bogotá D.C., que circulen dentro del perímetro urbano obtengan el certificado de emisión de gases en los centros de diagnóstico reconocidos por el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente -DAMA. Así mismo, deberá garantizar que los vehículos nuevos se sometan a la primera revisión de gases al cumplir dos (2) años contados a partir de la fecha de su matrícula, de acuerdo con lo establecido en el artículo 52 del Código Nacional de Tránsito.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Resolución 556 de 2003 "Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles".	Resolución	Resolución 556 de 2003	Secretaria Distrital de Ambiente	07 de abril de 2003	2	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá llevar a cabo las siguientes conductas por ser constitutivas de multa: 1. El no porte del certificado de emisiones de gases vehiculares vigente. 2. Conducir vehículos a los cuales no se les pueda efectuar la medición de sus emisiones durante los operativos de control, por no cumplir con los requisitos previstos en la Resolución N° 005 de 1996 del Ministerio del Medio Ambiente. 3. El transporte de materiales de construcción, escombros o sobrantes de actividades constructivas de manera que el volumen de la carga sobresalga del nivel superior a ras del platón o contenedor. 4. Dejar caer a la vía parte de los materiales de construcción, escombros o sobrantes transportados. Sobre los vehículos que incumplan las normas de emisión de gases, adicionalmente, se procederá a imponer la respectiva Orden de Comparendo para que se ejecute el procedimiento de inmovilización.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Calidad del aire	Resolución 90325 de 2014	Resolución	Resolución 90325 de 2014	Ministerio de Minas y Energía		Todo	Menciona adoptar las líneas de política de reducción de emisiones para establecer planes de implementación para los sectores de energía eléctrica, minas e hidrocarburos, así: Hidrocarburos: -Fomento de la gestión integral de la energía en la industria de hidrocarburos, con el objetivo de reducir emisiones vía eficiencia energética y ahorros por medio de generación de energía con fuentes más limpias. -- Fomento a la reducción de emisiones por medio de la captura, almacenamiento y uso de CO2. -- Fomento a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por medio del fomento del uso del gas natural y GLP como alternativa al uso de combustibles con mayor factor de emisión.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Ruido vehiculos	Ley 769 de 2002	Ley	Ley 769 de 2002	Congreso de la República		Art. 104	Todo vehículo deberá estar provisto de un aparato para producir señales acústicas de intensidad, no superior a los señalados por las autoridades ambientales, utilizable únicamente para prevención de accidentes y para casos de emergencia. Se buscará por parte del Ministerio de Transporte y el Ministerio del Medio Ambiente reducir significativamente la intensidad de pitos y sirenas dentro del perímetro urbano, utilizando aparatos de menor contaminación auditiva. El uso de sirenas, luces intermitentes, o de alta intensidad y aparatos similares está reservado a los vehículos de bomberos, ambulancias, recolectores de basura, socorro, emergencia, fuerzas militares, policía y autoridades de tránsito y transporte. Se prohíbe el uso de sirenas en vehículos particulares; el uso de cornetas en el perímetro urbano; el uso e instalación, en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas, de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire; el uso de resonadores en el escape de gases de cualquier fuente móvil y la circulación de vehículos que no cuenten con sistema de silenciador en correcto estado de funcionamiento. El tránsito de transporte pesado por vehículos como camiones, volquetas o tractomulas estará restringido en las vías públicas de los sectores de tranquilidad y silencio, conforme a las normas municipales o distritales que al efecto se expidan, teniendo en cuenta el debido uso de las cornetas.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Ruido vehiculos	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	42	La Unión Temporal San Diego 2026 debe controlar los ruidos emitidos, estarán sujetos a restricciones y control todas las emisiones, sean continuas, fluctuantes, transitorias o de impacto.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehiculos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido vehiculos	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	45, 49, 51, 59, 61, 63	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá generar de ruido que traspase los límites de una propiedad, en contravención de los estándares permisibles de presión sonora o dentro de los horarios fijados por las normas respectivas.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehiculos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido vehiculos	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	89	La Unión Temporal San Diego 2026 en caso realización de actividades o la ejecución de obras y trabajos, generadores de ruido que supere los estándares de presión sonora vigentes, o que deban ejecutarse en horarios distintos de los establecidos por los reglamentos, deberá solicitar permiso a los alcaldes municipales o distritales, o a la autoridad de policía del lugar, de conformidad con las normas y procedimientos establecidos por el Código Nacional de Policía.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehiculos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	9	La Unión Temporal San Diego 2026 en el evento en que se requiera, deberá verificar los estándares máximos permisibles de emisión de ruido, en los términos indicados en la referenciada norma.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehiculos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	11	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá verificar la prueba dinámica para vehículos automotores y motocicletas, en el término de dos (2) años, contados a partir de la vigencia de la Resolución. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial., Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante resolución expedirá las normas y los estándares máximos permisibles de emisión de ruido por vehículos automotores y motocicletas nuevos en prueba dinámica, una vez expedida la resolución, la Unión Temporal San Diego 2026 deberá dar cabal cumplimiento a ésta.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehiculos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	14	La Unión Temporal San Diego 2026, con los resultados obtenidos en las mediciones de ruido ambiental, realizará el diagnóstico del ambiente por ruido. Los resultados se llevan a mapas de ruido los cuales permiten visualizar la realidad en lo que concierne a ruido ambiental, identificar zonas críticas y posibles contaminadores por emisión de ruido, entre otros. Las mediciones de ruido ambiental se efectúan de acuerdo con el procedimiento estipulado en los Capítulos II y III del Anexo 3 de esta resolución.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehiculos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	17	La Unión Temporal San Diego 2026 en el evento en que lo requiera deberá acatar los limites Máximos Permisibles de Niveles de Ruido Ambiental de acuerdo a los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental expresados en decibeles ponderados A (dB(A)).	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehiculos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	18	La Unión Temporal San Diego 2026 en el evento en que realice mediciones de ruido, deberá verificar que los equipos de medida de presión sonora cuenten con la capacidad técnica adecuada.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	19	La Unión Temporal San Diego 2026 en el evento en que realice mediciones a través de un tercero deberá verificar antes de iniciar una toma de mediciones, en el sitio de medida, el equipo tiene que ser calibrado a las condiciones del lugar en el que se van a tomar las mediciones, para lo cual se utilizará un pistófono o calibrador. Así mismo, deberá verificar que los certificados de calibración electrónica de cada equipo deben estar vigentes de acuerdo con las especificaciones del fabricante y copia de los mismos deben ser adjuntados en el informe técnico. Para efectuar las mediciones se deben tener en cuenta las indicaciones facilitadas por el fabricante de los equipos de medida, en cuanto a rangos de medida, tiempos de calentamiento, influencia de la humedad, influencia de los campos magnéticos y electrostáticos, vibraciones y toda aquella información adicional que asegure el correcto uso del equipo.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehiculos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025

AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	20	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá verificar las condiciones meteorológicas en las que se realicen las mediciones de los niveles equivalentes de presión sonora ponderados A, -LAeq,T- debido a que deben efectuarse en tiempo seco, no debe haber lluvias, lloviznas, truenos o caída de granizo, los pavimentos deben estar secos, la velocidad del viento no debe ser superior a tres metros por segundo (3 m/s).	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	21	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá verificar el contenido en los informes técnicos de las mediciones de emisión de ruido y ruido ambiental - Fecha de la medición, hora de inicio y de finalización. - Responsable del informe (Información mínima de quien lo hace). - Ubicación de la medición - Propósito de la medición. - Norma utilizada (Si esta resolución u otra norma, en caso de ser otra especificar razones) - Tipo de instrumentación utilizado. - Equipo de medición utilizado, incluyendo números de serie. - Datos de calibración, ajuste del instar aumento de medida y fecha de vencimiento del certificado de calibración del pistófono. - Procedimiento de medición utilizado. - En caso de no ser posible la medición del ruido residual, las razones por las cuales no fue posible apagar la fuente. - Condiciones predominantes. - Condiciones atmosféricas (dirección y velocidad del viento, lluvia, temperatura, presión atmosférica, humedad). - Procedimiento para la medición de la velocidad del viento. - Naturaleza/estado del terreno entre la fuente y el receptor; descripción de las condiciones que influyen en los resultados: acabados de la superficie, geometría, barreras y métodos de control existentes, entre otros. - Resultados numéricos y comparación con la normatividad aplicada. - Descripción de los tiempos de medición, intervalos de tiempos de medición y de referencia, detalles del muestreo utilizado. - Variabilidad de la(s) fuente(s). - Descripción de las fuentes de sonido existentes, datos cualitativos. - Reporte de memoria de cálculo (incertidumbre, ajustes, aporte de ruido, entre otros). - Conclusiones y recomendaciones.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	26	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá verificar que en todas las edificaciones se adopten las medidas preventivas necesarias, a fin de conseguir que las instalaciones auxiliares y complementarias de las edificaciones, tales como ascensores, equipos individuales o colectivos de refrigeración, puertas metálicas, puertas de garaje, funcionamiento de máquinas, estaciones de bombeo, transformación de energía eléctrica, electrógenos, sistemas de ventilación y extracción de aire, instrumentos musicales, animales domésticos y cualquier otro mecanismo, permanezcan con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen que no se superen los estándares máximos permisibles de emisión de ruido. En equipos instalados en patios y/o azoteas, que presenten afectación por ruido al ambiente, excediendo los estándares de emisión de ruido o de ruido ambiental permisibles establecidos en la presente resolución, se deben instalar sistemas de atenuación de ruido que aseguren el cumplimiento de los estándares permitidos.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Resolución	Resolución 0627 de 2006	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2006	27	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá verificar las alarmas de seguridad instaladas en edificaciones pues no deben emitir al ambiente un nivel de ruido mayor de 85 dB(A) medidos a tres (3) metros de distancia en la dirección de máxima emisión. Para la medición del ruido emitido por alarmas instaladas en edificaciones, se debe proceder de acuerdo con los parámetros técnicos establecidos en el mencionado artículo.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos	Resolución	Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	1983	17	La Unión Temporal San Diego 2026 debe dar cumplimiento a la norma, en el sentido que el ruido ambiental. No debe sobrepasar los niveles máximos de ruido permisibles establecidos para Zona Industrial; 70 dB periodo diurno (7am a 9pm) y 75 dB periodo nocturno (9 pm a 7am).	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.	Resolución	Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	1983	21	La Unión Temporal San Diego 2026 como propietario de fuentes emisoras de ruido está en la obligación de evitar la producción de ruido que pueda afectar y alterar la salud y el bienestar de las personas lo mismo que de emplear los sistemas necesarios para su control con el fin de asegurar niveles sonoros que no contaminen las áreas aledañas habitables. Así mismo, deberá proporcionar a la autoridad Sanitaria correspondiente la información que se les requiera respecto a la emisión de ruidos contaminantes.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.	Resolución	Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	1983	22	La Unión Temporal San Diego 2026 no permitirá ni ocasionará la emisión de cualquier ruido, que al cruzar el límite de propiedad del predio originador pueda exceder 108 niveles establecidos en el Capítulo II de la presente Resolución.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.	Resolución	Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	1983	24	La Unión Temporal San Diego 2026, sólo en casos de emergencia podrá usar en las fuentes fijas, sirenas, silbatos, campanas, amplificadores timbre y otros elementos y dispositivos destinados a emitir señales de peligro por el tiempo y la intensidad estrictamente necesarios para la advertencia.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.	Resolución	Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	1983	32	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá accionar o permitir hacer sonar bocinas y sirenas de cualquier vehículo de motor en las vías públicas o en predios originadores de sonido innecesariamente, excepto como una señal de peligro o en casos de emergencia	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.	Resolución	Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	1983	36 y 37	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá ocasionar o permitir la operación de vehículos de motor, motocicletas o cualquier otro similar, en las vías públicas y en cualquier momento de tal forma que los niveles de presión de sonido emitidos por tales vehículos excedan los niveles máximos permisibles	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.	Resolución	Resolución 8321 de 1983	Ministerio de Salud	1983	49	La Unión Temporal San Diego 2026 como responsable de establecimientos, áreas o sitios en donde se realice cualquier tipo de trabajo productor de ruido, están en la obligación de mantener niveles sonoros seguros para la salud y la audición de los trabajadores y deben adelantar un programa de conservación de la audición que cubra a todo el personal que por razón de su oficio se vea expuesto a niveles sonoros cercanos o superiores a los valores límites permisible.	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores. Inspecciones preoperacionales de vehículos y herramientas.	20/09/2025
AIRE	Ruido ambiental	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito terrestre y se dictan otras disposiciones	Ley	Ley 769 de 2002	Congreso de la República		104	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que todo vehículo este provisto de un aparato para producir señales acústicas de intensidad, no superior a los señalados por las autoridades ambientales, utilizable únicamente para prevención de accidentes y para casos de emergencia. Se buscará por parte del Ministerio de Transporte y el Ministerio. La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer que el uso de sirenas, luces intermitentes, o de alta intensidad y aparatos similares está reservado a los vehículos de bomberos, ambulancias, recolectores de basura, socorro, emergencia, fuerzas militares, policía y autoridades de tránsito y transporte. Así mismo, que se prohíbe el uso de sirenas en vehículos particulares; el uso de cornetas en el perímetro urbano; el uso e instalación, en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas, de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire; el uso de resonadores en el escape de gases de cualquier fuente móvil y la circulación de vehículos que no cuenten con sistema de silenciador en correcto estado de funcionamiento. El tránsito de transporte pesado por vehículos como camiones, volquetas o tractomulas estará restringido en las vías públicas de los sectores de tranquilidad y silencio, conforme a las normas municipales o distritales que al efecto se expidan, teniendo en cuenta el debido uso de las cornetas	Profesional ambiental	Informes mensuales de obra. Revisión documentación vehículos SOAT y RTMC. Selección y evaluación de proveedores.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente	Decreto	Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la República		34, 36	La Unión Temporal San Diego 2026 en manejo de residuos, observarán las siguientes reglas: a.- Se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y la tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase. b.- La investigación científica y técnica se fomentará para: 1.- Desarrollar los métodos más adecuados para la defensa del ambiente, del hombre y de los demás seres vivientes; 2.- Reintegrar al proceso natural y económico los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, provenientes de industrias, actividades domésticas o de núcleos humanos en general; 3.- Sustituir la producción o importación de productos de difícil eliminación o reincorporación al proceso productivo; 4.- Perfeccionar y desarrollar nuevos métodos para el tratamiento, recolección, depósito, y disposición final de los residuos sólidos, líquidos o gaseosos no susceptibles de nueva utilización. c.- Se señalarán medios adecuados para eliminar y controlar los focos productores del mal olor	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente	Decreto	Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la República	18 de diciembre de 1974	35	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá descargar, sin autorización, los residuos, basuras y desperdicios, y en general, de desechos que deterioren los suelos o, causen daño o molestia al individuo o núcleos humanos	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	No podrán utilizarse las aguas como sitio de disposición final de residuos sólidos, salvo los casos que autorice el Ministerio de Salud.	Ley	Ley 9 de 1979	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Enero 24-1979	9	Artículo 9º.- No podrán utilizarse las aguas como sitio de disposición final de residuos sólidos, salvo los casos que autorice el Ministerio de Salud.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.	Ley	Ley 9 de 1979	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Enero 24-1979	14	Artículo 14º.- Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	23	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá omitir efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	24	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	25 y 26	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que solamente se utilicen como sitios de disposición de basuras los predios autorizados expresamente por el Ministerio de salud o la entidad delegada. Así mismo, cualquier recipiente colocado en la vía pública para recolección de basuras, deberá utilizarse y mantenerse en forma tal que impida la proliferación de insectos la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de los moradores o la estética del lugar.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025

RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	28 y 29	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá realizar el almacenamiento de basuras en recipientes o por períodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y se eviten la aparición de condiciones que afecten la estética del lugar. Para este efecto, deberán seguirse las regulaciones indicadas en el Título IV de la presente Ley. Cuando por la ubicación o el volumen de las basuras producidas, la entidad responsable del aseo no pueda efectuar la recolección, corresponderá a la Unión Temporal San Diego 2026 su recolección, transporte y disposición final.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	31 y 32	La Unión Temporal San Diego 2026 será responsable de la recolección, transporte y disposición final de basuras con características especiales, en los términos que señale el Ministerio de Salud, para esto podrá contratar los servicios de un tercero el cual deberá cumplir las exigencias que para tal fin establezca el Ministerio de Salud o la entidad delegada	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	34 y 583	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá utilizar el sistema de quemas al aire libre como método de eliminación de basuras, sin previa autorización del Ministerio de Salud	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	129	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que el tratamiento y la disposición de los residuos que contengan sustancias tóxicas se realice por procedimientos que no produzcan riesgos para la salud de los trabajadores y contaminación del ambiente, de acuerdo con las normas contenidas en la Ley y demás disposiciones sobre la materia	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	198 y 199	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá estar dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impida el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas y los recipientes para almacenamiento de basuras serán de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.	Ley	Ley 9 de 1979	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Enero 04-1979	207	Artículo 207º.- Toda edificación deberá mantenerse en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Resolución	Resolución 2400 de 1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	1979	38	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá recolectar todos los desperdicios y basuras en recipientes que permanezcan tapados; se evitará la recolección o acumulación de desperdicios susceptibles de descomposición, que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Decreto 2981 de 2013	Decreto	Decreto 2981 de 2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio		Art. 17-26 y 45.	Obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos. - Artículos compilados en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, publicado en el Diario Oficial No. 49.523 de 26 de mayo de 2015. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 3.1.1 del mismo Decreto 1077 de 2015.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Decreto 312 de 2006	Decreto	Decreto 312 de 2006	Alcaldía de Bogotá		Todo	Por el cual se adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Distrito Capital -PMIRS-, para planificar y reglamentar el Sistema de Saneamiento Básico del Distrito Capital, en los términos del presente Decreto. Complementado por el Decreto Distrital 620 de 2007	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Decreto 620 de 2007	Decreto	Decreto 620 de 2007	Alcaldía de Bogotá		Todo	Por medio del cual se complementa el Plan Maestro de Residuos Sólidos (Decreto 312 de 2006), mediante la adopción de las normas urbanísticas y arquitectónicas para la regularización y construcción de las infraestructuras y equipamientos del Sistema General de Residuos Sólidos, en Bogotá Distrito Capital. adoptar las normas urbanísticas y arquitectónicas para la regularización y construcción de las infraestructuras, equipamientos y mobiliario urbano, vinculados al Sistema General de Residuos Sólidos.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Decreto 261 de 2010	Decreto	Decreto 261 de 2010	Alcaldía de Bogotá		Todo	Por medio del cual se modifica el Decreto Distrital 620 de 2007 que complementó el Plan Maestro de Residuos Sólidos y se dictan otras disposiciones	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Basuras	Decreto	Decreto 564 de 2012	Alcaldía Mayor de Bogotá	2012	3	Obligación de presentar separadamente los residuos. A partir del dieciocho (18) de diciembre del año en curso, todo usuario del servicio público domiciliario de aseo, deberá presentar los residuos para su recolección de manera separada; en bolsas negras, el material ordinario no reciclable y en bolsas blancas, el material reciclable	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1259 de 2008	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	19 de diciembre de 2008	6	9. Almacenar materiales y residuos de obras de construcción o de demoliciones en vías y/o áreas públicas. 10. Realizar quema de basura y/o escombros sin las debidas medidas de seguridad, en sitios no autorizados por autoridad competente. 11. Improvisar e instalar sin autorización legal, contenedores u otro tipo de recipientes, con destino a la disposición de basura 12. Lavar y hacer limpieza de cualquier objeto en vías y áreas públicas, actividades estas que causen acumulación o esparcimiento de basura. 13. Permitir la deposición de heces fecales de mascotas y demás animales en prados y sitios no adecuados para tal efecto, y sin control alguno 14. Darle mal manejo a sitios donde se clasifica, comercializa, recicla o se transforman residuos sólidos 15. Fomentar el trasteo de basura y escombros en medios no aptos ni adecuados 16. Arrojar basuras desde un vehículo automotor o de tracción humana o animal en movimiento o estático a las vías públicas, parques o áreas públicas. 17. Disponer de Desechos Industriales, sin las medidas de seguro-dad necesarias o en sitios no autorizados por autoridad competente. 18. El no recoger los residuos sólidos en los horarios establecidos por la misma empresa recolectora, salvo información previa debidamente publicitada e informada y debidamente justificada9. Almacenar materiales y residuos de obras de construcción o de demoliciones en vías y/o áreas públicas. 10. Realizar quema de basura y/o escombros sin las debidas medidas de seguridad, en sitios no autorizados por autoridad competente. 11. Improvisar e instalar sin autorización legal, contenedores u otro tipo de recipientes, con destino a la disposición de basura 12. Lavar y hacer limpieza de cualquier objeto en vías y áreas públicas, actividades estas que causen acumulación o esparcimiento de basura. 13. Permitir la deposición de heces fecales de mascotas y demás animales en prados y sitios	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se establece el programa de racionalización, reutilización y reciclaje de bolsas en el Distrito Capital	Resolución	Resolución 829 de 2011	Secretaría Distrital de Ambiente	2011	6	La Unión Temporal San Diego 2026 como usuario de bolsas plásticas deberá implementar acciones tales como las que se describen a continuación: 1. Racionalizar el uso de bolsas en sus actividades cotidianas. 2. Preferir el uso de las bolsas reutilizables, sobre las bolsas de empaque tradicionales. 3. Gestionar de manera adecuada la disposición final de las bolsas, priorizando actividades de reciclaje	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.	Resolución	Resolución 1115 de 2012	Secretaría Distrital de Ambiente		5	4. Presentar y entregar los RCD en forma separada de otros residuos de conformidad con los requerimientos establecidos para su transporte, tratamiento y/o aprovechamiento. Para ello deberán contar en origen de un punto de selección donde clasificarán este material. La separación en fracciones la llevará a cabo preferentemente, el poseedor de los RCD dentro de la obra en que se produzcan. La separación en origen requiere que el generador de RCD incluya en el proyecto de la obra el Plan de Gestión de RCD en Obra, con base en la Guía de Manejo que establezca la Secretaría Distrital de Ambiente para tal efecto, donde se incluirán las medidas para la separación de los residuos en obra, los planos de las instalaciones previstas para la separación y las disposiciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con la separación de los RCD dentro de la obra. 5. Generar un inventario de los residuos peligrosos provenientes de actividades de demolición, reparación o reforma, proceder a su retiro selectivo y entregar a gestores autorizados de residuos peligrosos Asumir los costos en que se incurra por la recolección y transporte de los RCD hasta sitios de acopio, transferencia, tratamiento y/o aprovechamiento o disposición final 7. Trabajar únicamente con transportadores inscritos en la página web de la SDA y que hayan obtenido su respectivo PIN. Los transportadores de RCD deberán notificar su actividad ante la Secretaria Distrital de Ambiente mediante su inscripción en el Registro Web y la asignación de su respectivo PIN. 8. Separar los RCD de acuerdo con los parámetros y características técnicas definidas por los	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Ley	Ley 9 de 1979	Congreso de Colombia	1979	31,32	La Unión Temporal San Diego 2026 será responsable de la recolección, transporte y disposición final de basuras con características especiales, en los términos que señale el Ministerio de Salud, para esto podrá contratar los servicios de un tercero el cual deberá cumplir las exigencias que para tal fin establezca el Ministerio de Salud o la entidad delegada	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos sólidos	Decreto 351 de 2014	Decreto	Decreto 351 de 2014	Ministerio de Salud y Protección Social	2014	Todo	Las disposiciones establecidas mediante el presente decreto aplican a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades relacionadas con: 1. Los servicios de atención en salud, como actividades de la práctica médica, práctica odontológica, apoyo diagnóstico, apoyo terapéutico y otras actividades relacionadas con la salud humana, incluidas las farmacias y farmacias-droguerías	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	13	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá dar un manejo adecuado a residuos incompatibles. Se prohíbe la mezcla de los residuos determinados en la Tabla No. 1 de esta Resolución. 1. Se garantice que la mezcla sea realizada en condiciones que eviten o no provoquen reacciones con los efectos anotados en la tabla 1. 2. El propósito de la mezcla sea el de neutralización o dilución para impedir los efectos previstos	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	18 y 19	La Unión Temporal San Diego 2026 al contratar el manejo total o parcial de sus residuos especiales, deberá en el contrato o contratos deberá estipularse claramente el tipo o tipos de actividades a realizar por el contratista y las obligaciones y responsabilidades por cada una de las partes en lo que se refiere al cumplimiento de las disposiciones de la Resolución.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	21	La Unión Temporal San Diego 2026 al realizar una o varias de las actividades comprendidas en el manejo de los residuos especiales, serán responsables de cualquier tipo de contaminación ocasionada por éstos y por las consecuencias que se pueden originar sobre la salud humana o sobre el medio ambiente, sin perjuicio de las sanciones legales pertinentes a que haya lugar	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	33	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá presentar sus residuos especiales para recolección cumpliendo las disposiciones de esta Resolución.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025

RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	34	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que los recipientes para residuos especiales, sean retornables o desechables, deberán cumplir con los siguientes requisitos: a) No permitir entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos o gases, por sus paredes o por el fondo cuando estén rapados, cerrados o con nudo fijo. b) No provocar reacciones con los residuos que contengan, causadas por la clase de material de que estén elaborados o construidos. c) Resistir la tensión ejercida pro los residuos que contengan y por su manipulación. d) De color diferente a otros que no contengan residuos especiales. e) Con caracteres visibles indicando su contenido y con símbolo de acuerdo con las normas del Consejo Nacional de Se de Seguridad. f) Cumplir con los requisitos exigidos por quien preste el servicio de recolección Parágrafo 1. Los recipientes retornables deberán ser lavados, desactivados y desinfectados , con una frecuencia tal, que, colocados para su uso y presentados para recolección, estén en condiciones sanitarias para su utilización. Parágrafo 2. Deberá elaborarse y seguirse un programa de mantenimiento preventivo para los	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	37	La Unión Temporal San Diego 2026 debe garantizar que la ruta interna para manejo de residuos especiales cumpla como mínimo, con lo siguiente: a) Que su recorrido entre el sitio de origen de los residuos y el área de almacenamiento y entre ésta y el sitio de entrega para recolección, sea el más corto posible. b) Que en el recorrido se evite el paso por áreas de alto riesgo para la salud de las personas o su seguridad. c) Que en el recorrido se mantenga limpieza permanente y total se efectúe desinfección de pisos, paredes y muros cuando las características de los residuos así lo requieran.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	38	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que los sitios de almacenamiento cumplan con los siguiente: a) Tener iluminación y ventilación naturales. b) Tener capacidad suficiente para contener los residuos que se espera almacenar, más lo previsto para casos de acumulación o incrementos en producción. c) Estar señalizados con indicaciones para casos de emergencia y prohibición expresa de entrada a personas ajenas a la actividad de almacenamiento. d) Estar ubicadas en lugar de fácil acceso y que permita evacuación rápida en casos de emergencia. e) Estar provistos de elementos de seguridad que se requieran según las características de los residuos a contener. f) Tener dotación de agua y energía eléctrica. g) Tener los pisos, paredes, muros y cielorrasos, de material lavable y de fácil limpieza, incombustible, sólidos y resistentes a factores ambientales. h) Tener pisos con pendiente, sistema de drenaje y rejilla, que permitan fácil lavado y limpieza. i) Tener protección contra artrópodos y roedores. j) Tener limpieza permanente y desinfección, para evitar olores ofensivos y condiciones que atenten contra la estética y la salud de las persona.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	39	La Unión Temporal San Diego 2026, no podrá almacenar residuos especiales en Cajas estacionarias dedicadas para el servicio ordinario según lo dispuesto en el Decreto 2104 de 1984, sobre Residuos Sólidos	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del [Título III de la Parte 4a. del Libro 1º del Decreto-Ley N. 2811 de 1974] y de los [Títulos I, III y XI de la Ley 09 de 1979], en cuanto a Residuos Especiales.	Resolución	Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	1986	62,63	La Unión Temporal San Diego 2026 en caso de emergencia en cualquiera de las actividades de manejo de residuos especiales, estará en la obligación de coordinar y desarrollar las siguientes actividades, entre otras: 1. Dar notificación inmediata de los sucedido a las autoridades locales más cercanas, con el mayor número de detalles que permitan obtener la ayuda que se requiera. 2. Tomar medidas inmediatas para evitar que las áreas adyacentes al lugar del evento se vean afectadas por fuegos, explosiones o derrames.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990	Ley	Ley 55 de 1993	Congreso Nacional de Colombia	1993	14	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá dar cumplimiento a que los productos químicos peligrosos que no se necesiten más y los recipientes que han sido vaciados, pero que pueden contener residuos de productos químicos peligrosos, deberán ser manipulados o eliminados de manera que se eliminen o reduzcan al mínimo los riesgos para la seguridad y la salud, así como para el medio ambiente, de conformidad con la legislación y la práctica nacionales.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989	Ley	Ley 253 de 1996	Congreso Nacional de Colombia		2, 4	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá adoptar las medidas apropiadas para: a. Reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos y otros desechos en ella, teniendo en cuenta los aspectos sociales, tecnológicos y económicos. b. establecer instalaciones adecuadas de eliminación para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos, cualquiera que sea el lugar donde se efectúa su eliminación que, en la medida de lo posible, estará situado dentro de ella. c. Velar porque las personas que participan en el manejo de los desechos peligrosos y otros desechos dentro de ella adopten las medidas necesarias para impedir que ese manejo dé lugar a una contaminación y, en caso de que se produzca ésta para reducir al mínimo sus consecuencias sobre la salud humana y el medio ambiente.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Decreto	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30 de diciembre de 2005	1,2,3,y 4	La Unión Temporal San Diego 2026, en la elaboración de procedimientos de sus procesos, deberá tener en cuenta el objeto, alcance, principios y definiciones establecidos en este Decreto Desarrollado parcialmente por la Resolución del Min. Ambiente 1402 de 2006	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Decreto	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30 de diciembre de 2005	5,7	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá realizar Clasificación de los residuos o desechos peligrosos. Los residuos o desechos incluidos en el Anexo 1 y Anexo II del presente Decreto se considerarán peligrosos a menos que no presenten ninguna de las características de peligrosidad descritas en el Anexo III. El generador podrá demostrar ante la autoridad ambiental que sus residuos no presentan ninguna característica de peligrosidad, para lo cual deberá efectuar la caracterización físico-química de sus residuos o desechos. Para tal efecto, el generador podrá proponer a la autoridad ambiental los análisis de caracterización de peligrosidad a realizar, sobre la base del conocimiento de sus residuos y de los procesos que los generan, sin perjuicio de lo cual, la autoridad ambiental podrá exigir análisis adicionales o diferentes a los propuestos por el generador. La mezcla de un residuo o desecho peligroso con uno que no lo es, le confiere a estás últimas características de peligrosidad y debe ser manejado como residuo o desecho peligroso. Artículo 7o. Procedimiento mediante el cual se puede identificar si un residuo o desecho es peligroso. Para identificar si un residuo o desecho es peligroso se puede utilizar el siguiente procedimiento: a) Con base en el conocimiento técnico sobre las características de los insumos y procesos asociados con el residuo generado, se puede identificar si el residuo posee una o varias de las características que le otorgarían la calidad de peligroso. b) A través de las listas de residuos o desechos peligrosos contenidas en el Anexo I y II del presente Decreto.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Decreto	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30 de diciembre de 2005	9	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar sus residuos y desechos peligrosos en armonía con lo establecido en el Decreto Nº 1609 de 2002 o por aquella norma que la modifique o sustituya.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Decreto	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30 de diciembre de 2005	10	La Unión Temporal San Diego 2026 como generador de residuos peligrosos deberá garantizar la gestión y manejo integral de éstos, elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos, identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente, dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1609 de 2002 cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados, registrarse ante la autoridad ambiental competente por una sola vez y mantener actualizada la información de su registro anualmente, capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos peligrosos en sus instalaciones, contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación, conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años, contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Decreto	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30 de diciembre de 2005	11, 12, 19, 20, 23	La Unión Temporal San Diego 2026 es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente. La responsabilidad integral del generador subsiste hasta que el residuo o desecho peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto con carácter definitivo.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025

RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Decreto	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30 de diciembre de 2005	28	La Unión Temporal San Diego 2026 como generadora de residuos peligrosos, están obligados a inscribirse en el Registro de Generadores de la autoridad ambiental competente de su jurisdicción, teniendo en cuenta las siguientes categorías y plazos: - Categorías: a) Gran Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas; b) Mediano Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 100.0 kg/mes y menor a 1,000.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas; c) Pequeño Generador. Persona que genera residuos o desechos peligrosos en una cantidad igual o mayor a 10.0 kg/mes y menor a 100.0 kg/mes calendario considerando los períodos de tiempo de generación del residuo y llevando promedios ponderados y media móvil de los últimos seis (6) meses de las cantidades pesadas. Parágrafo 1°. Los generadores de residuos o desechos peligrosos que generen una cantidad inferior a 10.0 kg/mes están exentos del registro. No obstante lo anterior, la autoridad ambiental, con base en una problemática diagnosticada y de acuerdo a sus necesidades podrá exigir el registro de estos generadores, para lo cual deberá emitir el acto administrativo	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Decreto	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30 de diciembre de 2005	39	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá tener en cuenta el anexo I sobre la lista de residuos o desechos peligrosos por procesos o actividades, el Anexo II sobre lista de residuos o desechos peligrosos por corrientes de residuos, y el Anexo III sobre características de peligrosidad de los residuos o desechos peligrosos.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.	Resolución	Resolución 1402 de 2006	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial		3	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá introducir al territorio nacional residuos o desechos peligrosos si no cumple con lo consagrado en el Convenio de Basilea, Ley 253 de 1996, Ley 430 de 1998, Ley 99 de 1993 y sus disposiciones reglamentarias. En consecuencia, cualquier movimiento transfronterizo de residuos o desechos peligrosos, deberá dar cumplimiento a lo establecido en las mencionadas disposiciones.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.	Resolución	Resolución 1402 de 2006	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial		4	La Unión Temporal San Diego 2026 como generadora de residuos peligrosos deberá identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia cualquiera de las alternativas establecidas en el artículo 7º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	01 al 03	La Unión Temporal San Diego 2026 en la elaboración de sus procedimientos, deberá tener en cuenta el objeto, alcance y las definiciones determinadas en esta Resolución	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	4	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá introducir, importar o traficar residuos o desechos peligrosos al territorio nacional. De igual forma, no podrá disponer o recepcionar de formar final de residuos peligrosos en rellenos sanitarios que no cumplan con la capacidad o condiciones físicas y técnicas adecuadas para tal fin.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	5	La Unión Temporal San Diego 2026 en caso de introducir una carga en la cual se detecte la presencia de residuos peligrosos al territorio nacional o introduzca ilegalmente esta carga, deberá devolverla inmediatamente, de acuerdo con la legislación aduanera y con una estricta supervisión por parte de las autoridades ambientales competentes o quien haga sus veces.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	7	La Unión Temporal San Diego 2026 como generador de residuos peligrosos será responsable de los mismos y su responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, equipos desmantelados y en desuso, elementos de protección personal utilizados en la manipulación de este tipo de residuos y por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	8	La Unión Temporal San Diego 2026 como fabricante, importador y/o transportador de un producto o sustancia química con características peligrosas, para los efectos de la presente ley se equiparará a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes, transporte o movilización, almacenamiento hasta su descarga y recepción en el destino final, residuos del producto o sustancia y elementos de protección personal utilizados en la manipulación de este tipo de residuos.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	9	La responsabilidad integral de la Unión Temporal San Diego 2026 como fabricante, importador y/o transportador subsiste hasta que el residuo peligroso sea aprovechado como insumo o dispuesto finalmente en depósitos o sistemas técnicamente diseñados que no represente riesgos para la salud humana y el ambiente.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	11	La Unión Temporal San Diego 2026 continuará siendo responsable en forma integral, por los efectos ocasionados la salud o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al receptor y a la autoridad ambiental.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	12	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer que son obligaciones del generador de residuos peligrosos: 1. Realizar la caracterización físico-química y/o microbiológica de los mismos, conforme con lo establecido en el RAS (Resolución 1060 de 2000, Título F) y demás procedimientos vigentes, a través de laboratorios especiales debidamente autorizados por las autoridades ambientales competentes o quien haga sus veces, para identificar el grado de peligrosidad de los mismos. 2. Informar a las personas naturales o jurídicas que se encarguen del almacenamiento, recolección y transporte, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de los mismos. 3. Formular e implementar Planes de Gestión Integral de Residuos Peligrosos con su respectivo plan de contingencia, para garantizar la minimización, gestión, manejo integral y monitoreo de los residuos que genera. 4. Garantizar que el envasado o empacado, embalado o encapsulado, etiquetado y gestión externa de los residuos peligrosos que genera, se realice conforme a lo establecido por la normatividad vigente. 5. Poseer y actualizar las respectivas hojas de seguridad del material y suministrar a los responsables de la gestión interna, los elementos de protección personal necesarios en el proceso. 6. Capacitar al personal encargado de la gestión interna en todo lo referente al manejo adecuado de estos desechos y en las medidas básicas de precaución y atención de emergencias. 7. Registrarse ante la autoridad ambiental competente y actualizar sus datos en caso de generar otro tipo de residuos de los reportados inicialmente.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27 de noviembre de 2008	15	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer que La utilización de residuos de hidrocarburos, entre los cuales se encuentran los aceites lubricantes de desecho para la generación de energía, solo se permitirá si son generados en el país y con el cumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos por las autoridades competentes. El Gobierno Nacional establecerá mecanismos que permitan impulsar la utilización de este tipo de tecnologías y su respectiva reglamentación.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos electrónicos RAEE	Ley 1672 de 2013	Ley	Ley 1672 de 2013	Congreso de la Republica		1, 2 y Numeral 4 del Artículo 6	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá dar cumplimiento a las obligaciones establecidas para los usuarios y gestores de aparatos eléctricos. Numeral 4. Del usuario o consumidor a) Deberán entregar los residuos de estos productos, en los sitios que para tal fin dispongan los productores o terceros que actúen en su nombre; b) Asumir su corresponsabilidad social con una gestión integral de Residuos RAEE, a través de la devolución de estos residuos de manera voluntaria y responsable de acuerdo con las disposiciones que se establezcan para tal efecto; c) Reconocer y respetar el derecho de todos los ciudadanos a un ambiente saludable; d) Las demás que fije el Gobierno Nacional.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 0372 de 2009	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2009	1 al 3, 5	La Unión Temporal San Diego 2026 como usuario de baterías de plomo deberá seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por el fabricante o importador del producto hasta finalizar su vida útil; y entregar los residuos o desechos peligrosos pos consumo al mecanismo de devolución o retorno que el fabricante o importador establezca	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 0372 de 2009	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2009	9	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá Disponer baterías usadas plomo ácido en rellenos sanitarios, disponer baterías usadas plomo ácido en rellenos de seguridad, si existe en el país, instalaciones autorizadas por las autoridades ambientales competentes para su aprovechamiento y/o valorización (incluida la recuperación y reciclaje)., realizar en el centro de acopio algún proceso de transformación de la batería usada ni tampoco el destape y drenaje del ácido de la batería, ubicar centros de acopio en zonas residenciales, someter o entregar las baterías usadas plomo ácido a actividades o instalaciones de almacenamiento, aprovechamiento y/o valorización, recuperación y reciclaje, tratamiento o disposición final, que no cuenten con las licencias, permisos o autorizaciones de carácter, ambiental a que haya lugar, abandonar las baterías plomo ácido a cielo abierto tanto en zonas urbanas como rurales, quemar acumuladores o baterías usadas plomo ácido, verter el ácido sulfúrico o cualquier otro componente de las baterías usadas plomo ácido a los cuerpos de agua, sistemas de alcantarillado públicos, terrenos baldíos o cualquier otro sitio no autorizado	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Resolución 361 del 2011		Resolución 361 del 2011	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	03 de marzo de 2011	Artículo 4	Por la cual se modifica la Resolución 372 de 2009 sobre elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".	Resolución	Resolución 1297 de 2010	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	08 de julio de 2010	1,3, 16	La Unión Temporal San Diego 2026 como consumidor de pilas deberá: a) Retornar o entregar los residuos de pilas y/o acumuladores a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores. b) Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de pilas y/o acumuladores. c) Separar los residuos de pilas y/o acumuladores de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".	Resolución	Resolución 1297 de 2010	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial		20	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá a) Disponer residuos de pilas y/o acumuladores en rellenos sanitarios. b) Hacer quemas de residuos de pilas y/o acumuladores a cielo abierto. c) Enterrar residuos de pilas y/o acumuladores. d) Abandonar residuos de pilas y/o acumuladores en el espacio público.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025

RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 1511 de 2010	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	05 de agosto del 2010	1,3, 16	La Unión Temporal San Diego 2026 como usuaria de bombillas deberá: a) Retornar o entregar los residuos de bombillas a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores; b) Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de bombillas; c) Separar los residuos de bombillas de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 1511 de 2010	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	05 de agosto del 2010	20	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá a) Disponer residuos de bombillas en rellenos sanitarios; b) Quemar residuos de bombillas a cielo abierto; c) Enterrar residuos de bombillas; d) Abandonar residuos de bombillas en el espacio público.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 1512 de 2010	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	05 de agosto del 2010	1,3, 15	La Unión Temporal San Diego 2026 como consumidor de computadores deberá: a) Retornar o entregar los residuos de computadores y/o periféricos a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores; b) Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de computadores y/o periféricos; c) Separar los residuos de computadores y/o periféricos de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.	Resolución	Resolución 1512 de 2010	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	05 de agosto del 2010	19	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá: a) Disponer residuos de computadores y/o periféricos en rellenos sanitarios; b) Desensamblar o manipular residuos de computadores y/o periféricos en vías públicas; c) Enterrar residuos de computadores y/o periféricos; d) Abandonar residuos de computadores y/o periféricos en el espacio público.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 697 de 2001	Congreso de la República		1	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer que el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) es un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 697 de 2001	Congreso de la República		5	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá alinearse al Programa de Uso Racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales "PROURE", que diseñará el Ministerio de Minas y Energía, cuyo objeto es aplicar gradualmente programas para que toda la cadena energética, que incluye a los usuarios, esté cumpliendo permanentemente con los niveles mínimos de eficiencia energética y sin perjuicio de lo dispuesto en la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Por el cual se reglamenta la Ley 697 de 2001 y se crea una Comisión Intersectorial	Decreto	Decreto 3683 de 2003	Ministerio de Minas y Energía		11	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá acoger los lineamientos generales del Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE. El cual estará diseñado por el Ministerio de Minas y Energía quien tendrá en cuenta aspectos sociales, ambientales, culturales, informativos, financieros y técnicos, a fin de crear las condiciones del Uso Racional y Eficiente de Energía y Fuentes No Convencionales de Energía, según los siguientes criterios: a) Fomentar la utilización de fuentes energéticas convencionales y no convencionales con criterios de uso racional y eficiente, incluso a través de sistemas de cogeneración; b) Tener en cuenta que el Programa de Uso Racional y Eficiente de Energía y demás Formas de Energía No Convencionales, PROURE, es un elemento contributivo a la competitividad de la economía colombiana; c) Fomentar una cultura nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía y Uso de Fuentes No Convencionales de Energía; d) Generar beneficios reales y una adecuada protección a los consumidores y usuarios; e) Fomentar la modernización e incorporación de tecnologías y procesos eficientes en la cadena de suministro y uso de los energéticos;	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica	Decreto	Decreto 3450 de 2008	Ministerio de Minas y Energía		1	La Unión Temporal San Diego 2026 como usuario del servicio de energía eléctrica sustituirá, conforme a lo dispuesto en el presente decreto, las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica, utilizando las fuentes de iluminación de mayor eficacia luminica disponibles en el mercado. Artículos compilados en el Decreto Único Reglamentario 1073 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, publicado en el Diario Oficial No. 49.523 de 26 de mayo de 2015. Debe tenerse en cuenta lo dispuesto por el artículo 3.1.1 del mismo Decreto 1073 de 2015	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica	Decreto	Decreto 3450 de 2008	Ministerio de Minas y Energía		2	La Unión Temporal San Diego 2026 como usuario del servicio de energía eléctrica no podrá partir del 1 de enero del año 2011, importar, distribuir, comercializar y utilizar fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Por medio del cual se dictan disposiciones para promover prácticas con fines de uso racional y eficiente de energía eléctrica"	Decreto	Decreto 2501 de 2007	Presidencia de la República		1	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá conocer que a través de la expedición de esta norma se propicia el uso racional y eficiente de energía eléctrica en los siguientes productos y procesos: 1. En los productos utilizados en la transformación de energía eléctrica tanto de fabricación nacional como importados, para su comercialización en Colombia: a) Transformadores de potencia y de distribución eléctrica; b) Generadores de energía eléctrica. 2. En los productos destinados para el uso final de energía eléctrica, tanto de fabricación nacional como importados, para su comercialización en Colombia, en los siguientes procesos: a) Iluminación; b) Refrigeración; c) Acondicionamiento de aire; d) Fuerza motriz; f) Calentamiento de agua para uso doméstico; g) Calentamiento para cocción. - Artículos compilados en el Decreto Único Reglamentario 1073 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, publicado en el Diario Oficial No. 49.523 de 26 de mayo de 2015. Debe tenerse en cuenta lo	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Aprovechar al máximo la luz natural mediante la instalación de foto sensores que regulen la iluminación artificial en función de la cantidad de luz natural, o independizando los circuitos de las lámparas próximas a las ventanas o claraboyas.	Resolución	RESOLUCION 180540	Ministerio de Minas y energia	Marzo 30-2010	Numeral 2.10.3.2 Anexo RETILAP.	210.3.2 SECTOR COMERCIAL E INDUSTRIAL. a. Aprovechar al máximo la luz natural mediante la instalación de foto sensores que regulen la iluminación artificial en función de la cantidad de luz natural, o independizando los circuitos de las lámparas próximas a las ventanas o claraboyas. b. Establecer circuitos independientes de iluminación para zonificar la instalación en función de sus usos y diferentes horarios. c. Usar sistemas de control centralizado en grandes instalaciones permiten ahorrar energía mediante la adecuada gestión de la energía demandada y consumida, además de efectuar un registro y control sobre los eventos que afectan la calidad del servicio. d. Instalar detectores de presencia temporizados en los lugares menos frecuentados (pasillos, servicios, almacenes, etc.). e. Instalar controles de iluminación automáticos que apaguen o enciendan las luces en determinados horarios, son una fuente de ahorro importante. f. Elegir siempre las fuentes de luz con mayor eficacia energética en función de las necesidades de iluminación. g. Emplear balastos que, ahorran energía, alargan la vida de las bombillas y consigan iluminación más agradable y confortable. h. Realizar un mantenimiento programado de la instalación, limpiando fuentes de luz y luminarias y reemplazando las bombillas en función de la vida útil indicada por los fabricantes.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	Transitoriedad para lámparas incandescentes. Modificar transitoriamente el numeral 310.1 Bombillas incandescentes, del Anexo General de la Resolución 18 0540 de 2010, el cual quedará así: La Comercialización y el uso en iluminación doméstica o similar en Colombia, estará restringida en los siguientes términos: Hasta el 30 de junio de 2011, lámparas incandescentes de potencia menor o igual a 150W. Hasta el 31 de diciembre de 2011 lámparas incandescentes de potencia menor o igual a 75W. Hasta el 31 de diciembre de 2013 lámparas incandescentes de potencia menor o igual a 60W. Las eficacias lumínicas de estas fuentes no podrán ser menor de 12,5 lm/W para lámparas de tensiones menores a 130V y no menor de 11 lm/W para lámparas de tensiones mayores La vida útil de estas lámparas no podrá ser	Resolución	Resolución 182544	Ministerio de Minas y energia	Diciembre 29-2010	1	Artículo 1°. Transitoriedad para lámparas incandescentes. Modificar transitoriamente el numeral 310.1 Bombillas incandescentes, del Anexo General de la Resolución 18 0540 de 2010, el cual quedará así: "310.1 Bombillas incandescentes La Comercialización y el uso en iluminación doméstica o similar en Colombia, estará restringida en los siguientes términos: a) Hasta el 30 de junio de 2011, lámparas incandescentes de potencia menor o igual a 150W. b) Hasta el 31 de diciembre de 2011 lámparas incandescentes de potencia menor o igual a 75W. c) Hasta el 31 de diciembre de 2013 lámparas incandescentes de potencia menor o igual a 60W. d) Las eficacias luminicas de estas fuentes no podrán ser menor de 12,5 lm/W para lámparas de tensiones menores a 130V y no menor de 11 lm/W para lámparas de tensiones mayores. e) La vida útil de estas lámparas no podrá ser menor de mil (1000) horas. Parágrafo: Transcurrido el plazo de la transitoriedad establecida en el presente artículo, se aplicará la restricción plena de uso de las bombillas incandescentes para iluminación de espacios donde se requiera la luz artificial para el desarrollo de actividades humanas".	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
ENERGIA	Ahorro y uso racional de energía	°. Eficacia mínima en tubos fluorescentes T8. Hasta el 31 de diciembre de 2011, o antes si se eliminan las restricciones del mercado de las materias primas para alcanzar los valores de eficacia lumínica de la Tabla 310.3.1 a, contenida en la Resolución 18 1568 de 2010, se podrán aceptar lámparas fluorescentes tubulares de potencias mayores a 15 W con eficacias lumínicas no menores 75 lm/W. Los demás valores y notas aclaratorias de la tabla aquí señalada continuarán vigentes	Resolución	Resolucion 182544	Ministerio de Minas y energia	Diciembre 29-2010	2	Artículo 2°. Eficacia mínima en tubos fluorescentes T8. Hasta el 31 de diciembre de 2011, o antes si se eliminan las restricciones del mercado de las materias primas para alcanzar los valores de eficacia lumínica de la Tabla 310.3.1 a, contenida en la Resolución 18 1568 de 2010, se podrán aceptar lámparas fluorescentes tubulares de potencias mayores a 15 W con eficacias lumínicas no menores 75 lm/W. Los demás valores y notas aclaratorias de la tabla aquí señalada continuarán vigentes.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos	En la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir danos a la salud humana, animal o al ambiente, de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Salud	Ley	Ley 9 de 1979	CONGRESO DE LA REPUBLICA	Enero 04-1979	130	Artículo 130º.- En la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana, animal o al ambiente, de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Salud.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025

SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990	Ley	Ley 55 de 1993	Congreso Nacional de Colombia	1993	1 al 3, 7	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar: 1. Que sus productos químicos lleven una marca que permita su identificación. 2. Los productos químicos peligrosos deberán llevar además una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores, que facilite información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse. 3. Las exigencias para etiquetar o marcar los productos químicos en consonancia con los párrafos 1 y 2 del presente artículo deberán establecerse por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales. 4. En el caso del transporte, tales exigencias deberán tener en cuenta las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas.	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990	Ley	Ley 55 de 1993	Congreso Nacional de Colombia	1993	8	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá: 1. Contar con fichas de seguridad que contengan información esencial detallada sobre su identificación, su pro-veedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. 2. Los criterios para la elaboración de fichas de datos de seguridad deberán establecerse por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales. 3. La denominación química o común utilizada para identificar el producto químico en la ficha de datos de seguridad deberá ser la misma que la que aparece en la etiqueta	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990	Ley	Ley 55 de 1993	Congreso Nacional de Colombia	1993	10	La Unión Temporal San Diego 2026: 1. Deberá asegurarse de que todos los productos químicos utilizados en el trabajo están etiquetados o marcados con arreglo a lo previsto en el artículo 7 y de que las fichas de datos de seguridad han sido proporcionadas según se prevé en el artículo 8 y son puestas a disposición de los trabajadores y de sus representantes. 2. Cuando los empleadores reciban productos químicos que no hayan sido etiquetados o marcados con arreglo a lo previsto en el artículo 7 o para los cuales no se hayan proporcionado fichas de datos de seguridad según se prevé en el artículo 8, la Unión Temporal San Diego 2026 deberá obtener la información pertinente del proveedor o de otras fuentes de información razonablemente disponibles, y no deberá utilizar los productos químicos antes de disponer de dicha información. 3. Deberá asegurarse de que sólo sean utilizados aquellos productos clasificados con arreglo a lo previsto en el artículo 26 o identificados o evaluados según el párrafo 3 del artículo 9 y etiquetados o marcados de conformidad con el artículo 7, y de que se tomen todas las debidas precauciones durante su utilización. 4. Deberá mantener un registro de los productos químicos peligrosos utilizados en el lugar de trabajo, con referencias a las fichas de datos de seguridad apropiadas. El registro deberá ser	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990	Ley	Ley 55 de 1993	Congreso Nacional de Colombia	1993	11	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que cuando se transfieran productos químicos a otros recipientes o equipos, se indique el contenido de estos últimos a fin de que los trabajadores se hallen informados de la identidad de estos productos, de los riesgos que entraña su utilización y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990	Ley	Ley 55 de 1993	Congreso Nacional de Colombia	1993	12	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá: a) Asegurarse de que sus trabajadores no se hallen expuestos a productos químicos por encima de los límites de exposición o de otros criterios de exposición para la evaluación y el control del medio ambiente de trabajo establecidos por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales; b) Evaluar la exposición de los trabajadores a los productos químicos peligrosos; c) Vigilar y registrar la exposición de los trabajadores a productos químicos peligrosos, cuando ello sea necesario, para proteger su seguridad y su salud o cuando esté prescrito por la autoridad competente; d) Asegurarse de que los datos relativos a la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la exposición de los trabajadores que utilizan productos químicos peligrosos se conserven por el período prescrito por la autoridad competente y sean accesibles a esos trabajadores y sus	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990	Ley	Ley 55 de 1993	Congreso Nacional de Colombia	1993	14	La Unión Temporal San Diego 2026 frente a los productos químicos peligrosos que no se necesiten más y los recipientes que han sido vaciados, pero que pueden contener residuos de productos químicos peligrosos, deberá garantizar que sean manipulados o eliminados de manera que se eliminen o reduzcan al mínimo los riesgos para la seguridad y la salud, así como para el medio ambiente, de conformidad con la legislación y la práctica nacionales	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Unión Temporal San Diego 2026 Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Decreto	Decreto 1973 de 1995	Presidencia de la República	08 de noviembre del 2008	1 al 3, 7	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar: 1. Que sus productos químicos lleven una marca que permita su identificación. 2. Los productos químicos peligrosos deberán llevar además una etiqueta fácilmente comprensible para los trabajadores, que facilite información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse. 3. Las exigencias para etiquetar o marcar los productos químicos en consonancia con los párrafos 1 y 2 del presente artículo deberán establecerse por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales. 4. En el caso del transporte, tales exigencias deberán tener en cuenta las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas.	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Unión Temporal San Diego 2026 Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Decreto	Decreto 1973 de 1995	Presidencia de la República	08 de noviembre del 2008	8	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá: 1. Contar con fichas de seguridad que contengan información esencial detallada sobre su identificación, su pro-veedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. 2. Los criterios para la elaboración de fichas de datos de seguridad deberán establecerse por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales. 3. La denominación química o común utilizada para identificar el producto químico en la ficha de datos de seguridad deberá ser la misma que la que aparece en la etiqueta	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Unión Temporal San Diego 2026 Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Decreto	Decreto 1973 de 1995	Presidencia de la República	08 de noviembre del 2008	10	La Unión Temporal San Diego 2026: 1. Deberá asegurarse de que todos los productos químicos utilizados en el trabajo están etiquetados o marcados con arreglo a lo previsto en el artículo 7 y de que las fichas de datos de seguridad han sido proporcionadas según se prevé en el artículo 8 y son puestas a disposición de los trabajadores y de sus representantes. 2. Cuando los empleadores reciban productos químicos que no hayan sido etiquetados o marcados con arreglo a lo previsto en el artículo 7 o para los cuales no se hayan proporcionado fichas de datos de seguridad según se prevé en el artículo 8, la Unión Temporal San Diego 2026 deberá obtener la información pertinente del proveedor o de otras fuentes de información razonablemente disponibles, y no deberá utilizar los productos químicos antes de disponer de dicha información. 3. Deberá asegurarse de que sólo sean utilizados aquellos productos clasificados con arreglo a lo previsto en el artículo 26 o identificados o evaluados según el párrafo 3 del artículo 9 y etiquetados o marcados de conformidad con el artículo 7, y de que se tomen todas las debidas precauciones durante su utilización. 4. Deberá mantener un registro de los productos químicos peligrosos utilizados en el lugar de trabajo, con referencias a las fichas de datos de seguridad apropiadas. El registro deberá ser	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Unión Temporal San Diego 2026 Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Decreto	Decreto 1973 de 1995	Presidencia de la República	08 de noviembre del 2008	11	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá garantizar que cuando se transfieran productos químicos a otros recipientes o equipos, se indique el contenido de estos últimos a fin de que los trabajadores se hallen informados de la identidad de estos productos, de los riesgos que entraña su utilización y de todas las precauciones de seguridad que se deben tomar.	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Unión Temporal San Diego 2026 Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Decreto	Decreto 1973 de 1995	Presidencia de la República	08 de noviembre del 2008	12	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá: a) Asegurarse de que sus trabajadores no se hallen expuestos a productos químicos por encima de los límites de exposición o de otros criterios de exposición para la evaluación y el control del medio ambiente de trabajo establecidos por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales; b) Evaluar la exposición de los trabajadores a los productos químicos peligrosos; c) Vigilar y registrar la exposición de los trabajadores a productos químicos peligrosos, cuando ello sea necesario, para proteger su seguridad y su salud o cuando esté prescrito por la autoridad competente; d) Asegurarse de que los datos relativos a la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la exposición de los trabajadores que utilizan productos químicos peligrosos se conserven por el período prescrito por la autoridad competente y sean accesibles a esos trabajadores y sus	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Unión Temporal San Diego 2026 Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Decreto	Decreto 1973 de 1995	Presidencia de la República	08 de noviembre del 2008	14	La Unión Temporal San Diego 2026 frente a los productos químicos peligrosos que no se necesiten más y los recipientes que han sido vaciados, pero que pueden contener residuos de productos químicos peligrosos, deberá garantizar que sean manipulados o eliminados de manera que se eliminen o reduzcan al mínimo los riesgos para la seguridad y la salud, así como para el medio ambiente, de conformidad con la legislación y la práctica nacionales.	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
SUSTANCIAS QUÍMICAS	Sustancias quimicas	Por la cual se toman medidas para controlar las importaciones de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono listadas en los Grupos I, II y III del Anexo B del Protocolo de Montreal	Resolución	Resolución 902 de 2006	Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial		3	La Unión Temporal San Diego 2026 no podrá importar las sustancias del Grupo I. Se prohíben las importaciones de las sustancias del Grupo I del Anexo B del Protocolo de Montreal, listadas en el Artículo Segundo del presente Acto Administrativo, teniendo en cuenta que la cantidad de estás sustancias reportada por el país al Protocolo de Montreal como línea base es cero (0) y que las importaciones de los años siguientes no pueden superada	Profesional ambiental	Sustancias químicas rotuladas. Hojas de seguridad de las sustancias químicas. Matriz de compatibilidad.	20/09/2025
PLAN DE EMERGENCIA	PLAN CONTINGENCIA	Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente	Decreto	Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la República		Art. 31	La Unión Temporal San Diego 2026, en accidentes acaecidos o que previsiblemente puedan sobrevenir, que causen deterioro ambiental, o de otros hechos ambientales que constituyan peligro colectivo, tomará las medidas de emergencia para contrarrestar el peligro.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos	20/09/2025

PLAN DE EMERGENCIA	PLAN DE CONTINGENCIA	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973 los artículos 33,73,74 y 75 del decreto ley 2811 de 1974 los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Decreto	Decreto 948 de 1995	Presidencia de la República	05 de junio del 1995	95	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá estar provisto de un plan de contingencia que contemple todo el sistema de seguridad, prevención, Unión Temporal San Diego 2026 de respuesta, equipos, personal capacitado y presupuesto para la prevención y control de emisiones contaminantes y reparación de daños, que deberá ser presentado a la autoridad ambiental competente para su aprobación. El plan es aplicable a quienes exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias tóxicas que puedan ser nocivas para la salud, los recursos naturales renovables o el medio ambiente.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
PLAN DE EMERGENCIA	PLAN DE CONTINGENCIA - MEDIDAS	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.	Ley	Ley 99 de 1993	Congreso de la República	22 de diciembre de 1993	1 numeral 9	La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de residuos sólidos. Plan de emergencias ambientales. Registros de inducción. Capacitaciones ambientales. Selección y evaluación de proveedores. Permisos ambientales gestores. Certificados de disposición final de residuos.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites Garantizar el adecuado almacenamiento y la disposición de los aceites usados. Conocer la disposición última de los aceites y mantener registro	Resolución	Resolución 415 de 1998	Ministerio del Medio Ambiente	13 de mayo de 1998	6	La Unión Temporal San Diego 2026 como persona jurídica que genera aceite usado o los maneje, estará obligado a conocer la destinación última que se le esté dando a los volúmenes generados o manejados del mismo, bien sea que los venda, los ceda, los reprocese o ejecute cualquier otra actividad con ellos, Llevar un registro del aceite de desecho generado; con la siguiente información disponible para la autoridad ambiental como mínimo: - Proveedor de aceite usado - Origen del aceite usado - Volumen y proporción de aceite usado empleado en la mezcla - Tipo de combustible que se ha mezclado con el aceite usado	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital"	Resolución	Resolución 1188 de 2003	Secretaría Distrital de Ambiente	2003	1 al 4	La Unión Temporal San Diego 2026 como actor involucrado en la cadena de los aceites usados deberá cumplir con las prácticas, procedimientos, conductas o comportamientos descritos en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión de los Aceites Usados.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital"	Resolución	Resolución 1188 de 2003	Secretaría Distrital de Ambiente	2003	5	La Unión Temporal San Diego 2026 como generador de aceites usados deberá: a) El generador de los aceites usados de origen automotriz, deberá realizar el cambio de su aceite lubricante en establecimientos que cumplan con los requisitos de acopiador primario, establecidos en la presente resolución. b) El generador de aceites usados de origen industrial, comercial y/o institucional, el cual se asimilará para todos los efectos al acopiador primario, deberá cumplir con las obligaciones impuestas al acopiador primario en la presente Resolución. c) Cumplir los procedimientos, obligaciones y prohibiciones contenidos en el Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión de los Aceites Usados, así como las disposiciones de la presente resolución. d) No se podrá realizar el cambio de aceite motor y/o de transmisión en espacio público o en [illegible]	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital"	Resolución	Resolución 1188 de 2003	Secretaría Distrital de Ambiente	2003	17	La Unión Temporal San Diego 2026 como generador de aceites usados es solidariamente responsable por el daño e impacto causado sobre el ambiente o la salud, por el manejo indebido de sus aceites usados, dentro y fuera del lugar donde ejecuta su actividad, en cualquiera de las etapas de manipulación, sea a través de fórmulas comerciales o no. La responsabilidad de que trata este artículo cesará solo en el momento en que se hayan dispuesto finalmente los aceites usados; hayan sido utilizados o aprovechados como insumo en los términos dispuestos o hayan perdido totalmente sus propiedades de desecho peligroso.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Requisitos que debe cumplir los proveedores que prestan el servicio de disposición final de aceites usados.	Resolución	Resolución 1446 de 2005	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	Octubre 09-2005	2	"Artículo 2°. Requisitos y condiciones para aprovechar el aceite de desecho o usado generado en el país, como combustible: - Para el aceite usado sin tratar a) En el caso de calderas y hornos de tipo industrial o comercial, se podrá emplear mezclado con otros combustibles, en una proporción menor o igual al 5% en volumen de aceite usado; b) En hornos cementeros, en la industria metalúrgica o en plantas de generación de energía, siempre y cuando tengan sistemas de control de emisiones de material particulado de alta eficiencia (mayor al 95%), como combustible único o mezclado con otros tipos de combustibles en cualquier proporción; c) En ninguno de los casos anteriores, el aceite usado podrá contener concentraciones de bifenilos policlorados (PCB) o terfenilos policlorados (PCT)mayores a 50 ppm ni concentración de halógenos totales (expresado como HCl) mayores a 1.000 ppm. - Para el aceite usado tratado a) En calderas y hornos de tipo industrial o comercial, se podrá emplear mezclado con otros combustibles, teniendo en cuenta los porcentajes y los límites máximos de contaminantes consagrados en la tabla prevista en el presente artículo; b) Debe tener como mínimo tratamiento primario; c) Los sistemas o equipos de alimentación de combustible deberán poseer mecanismos para su pulverización o atomización y control de alimentación de oxígeno. Tabla de porcentaje para mezcla y límites máximos de contaminantes en aceites usados tratados Contaminante Máxima concentración de contaminante (ppm) Para mezcla hasta del 40% hasta del 80% PCB 15 5 Halógenos orgánicos totales (como HCl) 650 400 Halógenos totales (Como HCl) 800 500 Cadmio 2 1 Cromo 8 3 Plomo 50 10 Arsénico 2 1 Níquel 1.5 1 Zinc 120 60 Estaño 5 3 Bario 3 1 Punto de chispa (°F, valor mínimo > 170 > 170 La toma y preparación de muestras, análisis de laboratorio y registro de la información deberá realizarse siguiendo los procedimientos y técnicas establecidas en las normas y métodos	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Obligación de caracterizar el aceite usado cada 4 meses	Resolución	Resolución 1446 de 2005	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	Octubre 09-2005	3	Artículo 3°. El Tratador y el Almacenador de aceites de desecho o usados deberán realizar cada cuatro (4) meses la caracterización del aceite usado tratado o sin tratar según el caso, en el cual se determine la totalidad de los parámetros señalados en la tabla prevista en el artículo segundo de la presente resolución, cuyos resultados deben ser remitidos a la autoridad ambiental competente. La toma de muestras y caracterización del aceite usado tratado o sin tratar, deberá ser realizada por un laboratorio que cuente con la capacidad analítica y con el personal idóneo debidamente capacitado. Dicho laboratorio deberá diligenciar un formato de custodia de muestras. El Tratador y el Almacenador deberán archivar hasta por tres (3) años los resultados de los análisis de laboratorio practicados a los aceites usados. Tal archivo debe estar a disposición de las autoridades ambientales cuando estas así lo requieran. Parágrafo. Las actividades, obras o industrias consumidoras del aceite usado en sus dos modalidades tratado y sin tratar, deberán obtener del Almacenador o del Tratador los resultados de las caracterizaciones realizadas para la verificación de la calidad del aceite usado que está consumiendo y el cumplimiento de los requisitos y estándares requeridos, y tramitar a disposición de la autoridad ambiental	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Convenio 063 de 2005	Convenio	Convenio 063 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial		Todo	La Unión Temporal San Diego 2026 debe adoptar el -Manual Técnico para el Manejo de Aceites Lubricantes Usados-, "Convenio de cooperación científica, tecnológica y financiera para el diseño de las estrategias y lineamientos técnicos requeridos para la gestión ambientalmente adecuada de los aceites usados de origen automotor e industrial en el territorio nacional".	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Aceites usados	Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR".	Resolución	Resolución 1073 de 2003	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	Septiembre 12-2003	Art. 1	La Unión Temporal San Diego 2026 deberá adoptar el documento denominado "Manual de Normas y Procedimientos para la Gestión de Aceites Usados" como una herramienta de carácter técnico y ambiental aplicable a cada uno de los actores que intervienen en la cadena de la generación, el manejo, el almacenamiento, la recolección, el transporte, la utilización y la disposición de los denominados aceites usados, en el área de jurisdicción de la CAR, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida, la salud humana y el medio ambiente.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Gestion Integral de Aparatos electronicos-RAEE-	ACuerdo	Acuerdo 322 de 2008	Consejo de Bogota D.C	2008	Art 1	Diseño e implementacion de la estrategia de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos fundamentada en la responsabilidad de los diferentes actores de la cadena del ciclo de vida del producto (fabricantes, importadores, productores y distribuidores del aparato nuevo y de igual forma generadores y empresas de manejo de los residuos generados.)	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	"Por la cual se suprime el requisito establecido en el parágrafo 2 del artículo 11 de la Resolución 372 de 2009	Resolucion	Resolución 1738 de 2009	Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial	2009	Todo	Elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Baterías Usadas Plomo Ácido.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos especiales	Por la cual se suprime el requisito establecido en el artículo 19 de la Resolución 1297 de 2010, en el artículo 19 de la Resolución 1511 de 2010 y en el artículo 18 de la Resolución 1512 de 2010	Resolución	Resolución 1739 de 2010	Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial	Septiembre 08 de 2010	Todo	Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos formulados por los productores.	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025
RESIDUOS	Residuos peligrosos.	Por medio de la cual se aprueba la "Enmienda al Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, del 22 de marzo de 1989", adoptada por la Tercera Reunión de la Conferencia de las Partes, en Ginebra, el 22 de septiembre de 1995.	Ley	Ley 1623 de 2013	Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2013	1, 3, 4	Art. 1: Prohibido introducir al país residuos nucleares, toxicos o desechos toxicos sino se cumple con el Convenio de Basilea, se debe tener licencia y autorización de movimiento transfronterizo. Art. 3: Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que se generen, tomar como referencia cualquiera de las alternativas del Decreto 4741 Art 7. Art. 4: Caracterizar fisicoquímicamente los residuos cuando lo solicite la autoridad. Aprueba la enmienda al Convenio de Basilea sobre manejo transfronterizo de residuos peligrosos para la entrada en vigencia de las partes del Convenio	Profesional ambiental	Plan de Manejo Ambiental. Programa de Residuos Sólidos. Vales de volquetas y/o escombreras. Certificados de disposición final de RCD.	20/09/2025

ELABORADA POR CARLOS ARTURO SOTO
REVISADA POR EDWARD GUEVARA MURILLO
APROBADA POR EDUARDO ANDRES ACERO CAGIJAS

ANEXO 10 PERMISOS CONCRETOS

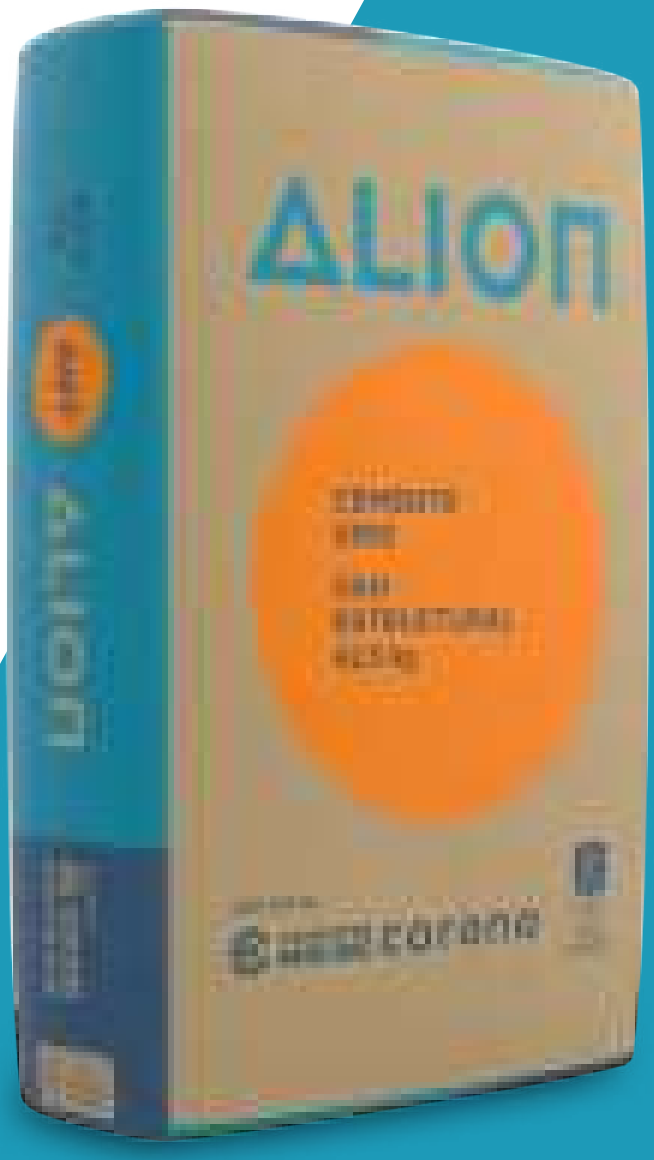
ANEXO 10.1 CERTIFICADO DE CALIDAD

ALIOΠ

CEMENTOS MOLINS corona

Ficha técnica

Cemento de Altas Resistencias Tempranas (ART)



Versión 5 - Julio 2023

Cemento de
Altas Resistencias Tempranas - ART

Descripción del producto y usos

Cemento de Altas Resistencias Tempranas - ART ALIÓN para la elaboración de concreto y morteros para fines estructurales. Ideal para elaborar prefabricados. Cumple con los requisitos de la NTC 121 y lo establecido en la NSR (Norma Sismo Resistente Colombiana).

Especificación

Cemento tipo ART

Característica		Unidad	Valor NTC 121
Resistencia a la compresión	1d, min 3d, min	MPa MPa	11 22
Cambio de longitud	En autoclave, max	%	0,8
Tiempo de fraguado	Inicial, mayor que Inicial, menor que	min min	45 420
Contenido de aire	En volúmen de mortero, max	%	12
Expansión en barras de mortero	14d, max	%	0,020

Instrucciones de uso

El uso de Cemento Tipo Altas Resistencias Tempranas - ART ALIÓN para la elaboración de concreto y morteros de mampostería estructural, o para elaborar elementos no estructurales, debe seguir los requisitos dados en la Norma Sismo Resistente Colombiana vigente, las normas NTC 3318 para producción de concreto y NTC 3329 para morteros de mampostería estructural.

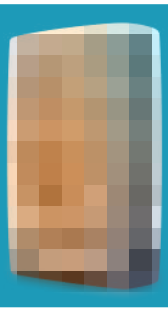
Use agua y agregados de buena calidad y sin contaminantes que cumplan con la norma técnica aplicable. Siga las instrucciones de uso dadas en la hoja de seguridad del producto, disponibles en nuestra página web **www.alion.com.co**.

Durante el proceso de almacenamiento, mezcla, transporte y colocación, evite exponer el Cemento ALIÓN a sustancias perjudiciales. No use el Cemento ALIÓN si ha sido contaminado.

Presentación

Bulto de
42,5 kg y granel.

Contiene
Clínker de cemento Pórtland, carbonato de calcio, yeso y adiciones de proceso.



ALION
by HOLCIM corona

- Tenga presente que el cemento puede verse afectado en su desempeño al entrar en contacto con algunos materiales. Mezcle en superficies limpias, libres de contaminantes o materiales que puedan afectar la mezcla o el Cemento ALIÓN. Algunos materiales pueden resultar afectados cuando entran en contacto con el cemento, protéjalos adecuadamente.

- Transporte la mezcla cuidando que no se segregue y realice los procedimientos de colocación y compactación propios de cada sistema constructivo, evitando la separación de los componentes. Humedezca la superficie o la formaleta antes de la colocación de la mezcla. Siempre se deberá realizar curado para evitar fisuración o agrietamiento y garantizar la correcta hidratación del cemento.

Instrucciones de transporte y conservación.



Transporte el Cemento ALIÓN protegiéndolo de la humedad.



En el almacenamiento, mantenga el cemento ALIÓN en un lugar seco, separado del suelo mediante el uso de estibas. Sepárelo de las paredes para evitar condensación y sobrecargas.



Proteja el Cemento ALIÓN de la lluvia, la humedad y de la condensación de agua que puede ocurrir cuando se cubre con plásticos.



Apile el Cemento ALIÓN sobre el suelo o una superficie resistente hasta, máximo, 10 sacos de altura de manera ordenada, conformando un arrume que sea estable.



Luego de abierto un saco, consuma el Cemento ALIÓN en el menor tiempo posible.



Si el empaque está roto y/o presenta manchas por agua o grumos que no se deshacen con la mano, absténgase de utilizar el Cemento ALIÓN.

ALION

CEMENTOS MOLINS corona

Cuidado de la salud

Este producto debe ser manipulado utilizando elementos de protección personal como guantes, gafas y mascarilla.



No debe ser ingerido. Mantenga el producto alejado de los niños. Evite el contacto directo con la piel, ojos y vías respiratorias y utilice botas de seguridad.

Escanea este código para descargar.

Línea de atención al cliente

WhatsApp	(310) 354 51 83
Teléfono	(604) 283 61 00 (601) 482 33 55
Email	siemprefirme@alion.com.co

Producido y empacado por:

Empresa Colombiana de Cementos S.A.S; Zona Franca Permanente Especial.
Dirección: Autopista Medellín – Bogotá Ruta 6005 kilómetro 94 + 800 metros.

ALION
Molins corona

INFORME RESULTADOS
CEMENTO TIPO ART - GRANEL - EMPACADO

Cliente 1000001006 CONCRETOS COVAL **De:** 8/06/2025 **a** 17/07/2025

FECHA	PARÁMETROS FÍSICOS								RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			
	Retenido Tamiz 45µm (%)	Densidad (g/cc)	Blaine (m2/kg)	Frag. Inicial (min)	Frag. Final (min)	Cont. Aire (%)	Cambio longitud (%)	Exp. Barras de mortero (%)	R1 Día (MPa)	R3 Días (MPa)	R7 Días (MPa)	R28 Días (MPa)
2025/06/08												
2025/06/09	1,71		454	94	200				17,7	31,11	40,81	46,1
2025/06/10	1,86		407	95	210				16,9	30,40	41,99	45,3
2025/06/11	1,37		418	92	200				16,4	31,34	41,68	47,2
2025/06/12	1,59	3,09	440	94	200				16,3	29,99	35,92	47,1
2025/06/13	1,56		451	95	200	4,70			16,6	33,10	40,86	47,1
2025/06/14	1,67		448	93	200			0,02	17,7	34,17	40,47	47,8
2025/06/15												
2025/06/16	1,54		416	92	200				15,8	32,06	40,93	47,5
2025/06/17	1,54		426	91	200				15,1	29,80	37,81	47,8
2025/06/18	1,52	3,09	399	91	210				16,0	29,03	38,21	
2025/06/19	1,72		463	96	210				17,3	29,90	37,47	
2025/06/20	1,76	3,10	448	95	210	5,30			17,2	30,30	41,23	
2025/06/21	1,71		412	94	210		0,17		18,5	30,02	36,12	
2025/06/22												
2025/06/23												
2025/06/24	1,67		425	103	220				17,1	31,75	36,26	
2025/06/25	1,56		464	90	200				18,0	31,40	38,06	
2025/06/26	1,43		462	99	210				18,0	33,61	38,35	
2025/06/27	1,32	3,09	478	93	200	6,40			19,3	32,98	39,35	
2025/06/28	1,81	3,08	446	94	200				18,3	34,98	39,66	
2025/06/29												
2025/06/30												
2025/07/01	1,91		454	94	210				18,3	33,70	40,64	
2025/07/02	2,05		474	94	210				18,8	32,81	37,58	
2025/07/03	1,42		426	92	210				19,8	31,71	36,48	
2025/07/04	1,47	3,09	428	98	200	6,80	0,20		20,4	31,53	39,91	
2025/07/05	1,89		467	95	200				19,1	31,21	38,94	
2025/07/06												
2025/07/07	1,64		477	92	210				19,7	33,77	37,03	
2025/07/08	1,41		435	92	200				20,0	31,65	36,32	
2025/07/09	1,36		465	92	210				18,9	34,58		
2025/07/10	2,27		465	98	210				18,2	31,20		
2025/07/11	1,96	3,08	463	93	210	6,70			17,6	34,26		
2025/07/12	2,19		459	91	210				19,6	35,01		
2025/07/13												
2025/07/14	2,25		464	96	210				18,2			
2025/07/15	2,11		475	92	210							
2025/07/16												
2025/07/17												
PROMEDIO	1,71	3,09	446,97	94,00	206,00	5,98	0,19	0,02	17,95	32,05	38,84	47,01
DESVIACIÓN	0,3	0,0	22,6	2,8	5,6	0,9	0,0		1,4	1,7	2,0	0,9
COEF. VAR	15,9	0,2	5,1	3,0	2,7	15,6	11,5		7,5	5,4	5,0	1,9
MÁXIMO	2,3	3,1	478,0	103,0	220,0	6,8	0,2	0,0	20,4	35,0	42,0	47,8
MÍNIMO	1,3	3,1	399,0	90,0	200,0	4,7	0,2	0,0	15,1	29,0	35,9	45,3
DATOS	30,0	7,0	30,0	30,0	30,0	5,0	2,0	1,0	29,0	28,0	24,0	8,0
NTC 121				**45 - 420**		**12,00**	**0,80**	**0,020**	**11,0**	**22,0**		

Revisado por:	Jonathan Rua Coordinador de laboratorio	**Aprobado por:**	Jose Joaquín Rodríguez Gerente de Calidad
Fecha de emisión:	18/07/2025		

Nota:
* El cemento cumple con los requísitos físicos definidos en la norma NTC-121 , para cemento Tipo ART.
* Los métodos de ensayo corresponden a los definidos en el numeral 7.2 de la norma NTC-121
* El muestreo se realizó de acuerdo con lo establecido en el Plan de Inspección y Ensayo "GCC-PL-001"

EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS S.A.S.
NIT: 900907364-4
AUT.MED-BOG 600 ADL PUENTE RIO CLARO
SONSÓN-Antioquia
TEL:3058200

Grandes Contribuyentes Resolución No 000200 de Dic. de 2024
Responsables de IVA
Autorretenedor Resolución No. 003179 de 06 Mayo de 2019
Agente Retenedor de IVA

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA ENV206196
NÚMERO INTERNO 900272293

SEGUN RESOLUCION DIAN No. 18764066893191 DEL 07.03.2024 PREFIJO ENV DESDE EL No. 154913 HASTA EL No. 999999
VIGENCIA 24 Meses
Representación Gráfica de Factura electrónica de Venta
Fecha Validación DIAN: 2025-07-12 12:38:09-05:00

CUFE : 6a4db2900dcc4418994d37bec7242929d234e9598e37d5097c3b8053bb0da1d0a5026332bd526003d92ae4d88209ec1e

SEÑORES
CONCRETOS COVAL SAS
CL 10 82 A 35 CA 161
TEL: 6019999999
NIT: 9015216200
BOGOTÁ, D.C.-Bogotá

FECHA DE ELABORACIÓN
12/07/2025 12:38:02
FECHA DE VENCIMIENTO
12/07/2025
C. DISTRIBUCION EC01
COD. CLIENTE 1000001006

PEDIDO 100265217
CANAL Transformador
ORDEN DE COMPRA N° CO-25-0015-CE

DIRECCIÓN PUNTO DE ENVÍO
EC E SOA COVAL SOACHA
AUT SUR SENTIDO SOACHA - SIBATE ENTRADA POR PETROBAS A NO
TEL:6019999999
SOACHA-Cundinamarca

CÓDIGO VENDEDOR

PEDIDO	NOMBRE ARTICULO	REFERENCIA	UND	CANTIDAD	PRECIO	% DCTO	%IVA	VALOR IVA	PRECIO NETO	VALOR NETO
100265217	1.CEMENTO ALION A GRANEL ART	CEMARTGRA	T	34,28	480.000,00		19,00	3.063.809,28	480.000,00	16.454.400,0
	Total Nro Líneas: 1									

REMISIÓN N°	CANT. TOTAL	CREADA	PAGUE ANTES Y OBTENGA UN DESCUENTO
REC01-00194225	34,280	CIAPPLECP	

VALOR BRUTO	16.454.400,00
VALOR DESCUENTO	329.088,00-
VALOR NETO	16.125.312,00
IVA VENTA 19%	3.063.809,28
TOTAL A PAGAR COP	19.189.121,28

SON:DIECINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVE MIL CIENTO VEINTIUN COP CON VEINTIOCHO CENTAVOS

FORMA Y MEDIO DE PAGO
Contado - Otro

FIRMA Y SELLO

OBSERVACIONES: Solicitante: 8000003886 Nombre: EC E SOA COVAL SOACHA
Cheque a nombre de la CIA con sello restrictivo
El valor de esta factura debe ser consignado a Empresa Colombiana de Cementos S.A.S Nit 900907364-4 a las siguientes cuentas: Bancolombia a través del convenio 85111. Cuenta corriente 3151133480 Banco Davivienda a través del convenio 1322544. Cuenta corriente 560482869996397. En caso de haber accedido al descuento por pronto pago no son aplicables para esta factura.



CEMENTO HIDRÁULICO TIPO UG

Uso General

25 Kg - 50 Kg - 42,5 Kg - Granel

1 Descripción

El cemento de Uso General producido por Cementos Tequendama es ideal para elaborar todo tipo de elementos estructurales y no estructurales, tales como morteros, mampuestos, prefabricados y pisos.

Este cumple con la Norma Técnica Colombiana NTC 121 y NSR-10 "Especificación de desempeño para cemento hidráulico" en todos sus requerimientos como cemento tipo UG (Uso General). El cemento producido por Cementos Tequendama se fabrica a partir de la molienda del clinker producido internamente en la planta de producción, el cual se mezcla con yeso y otras adiciones minerales.

2 Condiciones de almacenamiento adecuado

Condiciones de almacenamiento a granel:

1. El cemento se debe almacenar en silos.
2. Los silos deben ser herméticos y sin ningún tipo de perforaciones o filtraciones.
3. Deben estar separados del piso por lo menos a 1 m de la válvula para evitar contacto con la humedad del suelo.
4. Se sugiere hacer mantenimiento preventivo de los silos, desocupándolos cada 12 semanas por completo para limpiar internamente; y cada 24 semanas un mantenimiento general.
5. Al momento de la recepción del camión granelero (pipas, cisternas), verificar la remisión que lo acompaña y los sellos de seguridad ubicados en las válvulas y compuertas.
6. Controlar la presurización del cemento en el momento del descargue teniendo despejados los dispositivos de ventilación y los ductos de desfogue.

Condiciones de almacenamiento en bultos:

1. **Se deben almacenar los bultos de cemento en un lugar cubierto.**
2. **No almacenar el cemento pegado a las paredes, en especial cuando existe problemas de filtraciones. Se debe dejar un espacio mínimo de 30 centímetros entre los arrumes de bultos de cemento y la pared del lugar de almacenamiento.**
3. **Verificar que el lugar de almacenamiento no tenga humedades, ni problemas por lluvias o manejo de agua.**



4. Hacer arrumes verticales de máximo 10 bultos.

5. Almacenar el cemento sobre estibas de madera o plásticas, a una altura de 10 centímetros del piso.

6. En climas con una humedad relativa alta, se deben cubrir con plástico los arrumes de bultos de cemento.

7. Apilar los sacos de cemento de tal forma que los que estén más cercanos a vencerse sean los primeros en utilizarse.

8. Se debe evitar que los sacos se expongan a corrientes de aire.

3 Manipulación

Manipulación del producto a granel:

Con el fin de garantizar la idoneidad, calidad y seguridad del producto, el traslado del cemento a granel siempre debe realizarse a través de un vehículo técnicamente adaptado para tal fin, como el camión granelero de cemento (pipas, cisternas).

La descarga del producto en el lugar de destino debe realizarse con un equipo neumático. El producto debe ser almacenado en un silo que esté adaptado para tal fin.

Manipulación del producto en bulto:

1. Para el traslado del cemento, levante el bulto no lo arrastre por el suelo.

2. Cuando se descargue el bulto de cemento, no lo deje caer desde una altura superior a 50 centímetros.

4 Responsabilidad medioambiental

Nuestro horno opera con una emisión garantizada de 30 mg/nm^3 permitidos por la Norma Colombiana, logrando así un impacto ambiental extremadamente bajo.

5 Especificaciones técnicas

Información de reporte de calidad de producto "diagramada", aclarando que la información es el resultado del último año de muestreo.

Nuestro cemento se caracteriza por:

- **Mayor manejabilidad**
- **Baja fisuración**
- **Menor retracción**
- **Durabilidad**
- **Altas resistencias**

Requisitos Físicos Mecánicos	Unidad	Método de ensayo	NTC 121	Cementos Tequendama
Cambio de longitud por autoclave	%	NTC 107	máx. 0,8	
Tiempo de fraguado inicial	Minutos	NTC 118	Inicial mayor que Inicial menor que	45 420
Expansión de barra de morteros 14 días	%	NTC 4927	máx. 0,02	
Contenido de aire en volumen de mortero	%	NTC 224	máx. 12	
Resistencia a la compresión a 3 días	MPa	NTC 220	mín. 8,0	mín. 11
Resistencia a la compresión a 7 días			mín. 15	
Resistencia a la compresión a 28 días			mín. 24	

6 Precauciones

1. Se debe evitar el contacto prolongado con la piel, evite el contacto con los ojos, en caso de contacto con los ojos lave con agua abundante y solicite asistencia médica inmediata.

2. No se debe aspirar. No es un producto comestible. En caso de ingerirse, aspirarse o tener contacto con los ojos, solicite asistencia médica inmediata y lleve el envase.

3. Es indispensable el uso de guantes, botas de látex, gafas de protección para los ojos y mascarilla protectora para su manipulación.

El uso de este producto sin las debidas medidas protección (como las indicadas), puede producir efectos nocivos para la salud.

4. Mantener fuera del alcance de los niños.



7 Manual de uso

Este producto debe usarse bajo la supervisión de un profesional en la construcción y ser aplicado por una persona experta, debidamente certificada en la elaboración de mezclas con base en cemento.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de concreto, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 3318 "Producción de concreto" de ICONTEC.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de mortero, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana 3329 "Especificaciones del mortero en unidades de mampostería" de ICONTEC.

• Para su uso en la construcción de estructuras, se debe cumplir con los requerimientos del Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes, (Decreto 925 del 19 de marzo de 2010, NRS de 2010 y supervisado por un profesional de la construcción).

• Se sugiere utilizar agregados de alta calidad, en los tamaños adecuados (bien gradados) y que cumplan con las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC - 174. Libres de arcilla e impurezas.

• Debe utilizarse una superficie limpia y no absorbente para realizar la mezcla.

• Mezclar los agregados y el cemento en seco, en las proporciones adecuadas de acuerdo al diseño teórico, hasta conseguir una mezcla homogénea.

• Una vez sacado del sitio, se debe utilizar inmediatamente.

• Los cementos alterados por envejecimiento, humedad, contaminación, etc., producen concreto con problemas en su aplicación y desempeño.



8 Garantía de producto

Este es un producto perecedero de conformidad con lo establecido por la Ley 1430 de 2011.

El término de la garantía legal se extenderá como máximo 2 meses correspondientes a la fecha de vencimiento o expiración.

Cementos Tequendama responderá por el producto ensacado o a granel que presente grumos, siempre y cuando el cliente garantice y certifique que las condiciones de manejo y almacenamiento son las adecuadas, evitando que el producto esté en contacto con la lluvia y humedad del ambiente.

Para cualquier reclamación se requiere que el consumidor acredite un comprobante y las condiciones de adquisición del producto de forma satisfactoria y suficiente, presente copia de este documento y una muestra que contenga parte del producto objetivo de reclamación.

En caso de no contar con lo anterior, el consumidor deberá presentar pruebas adecuadas y suficientes de que el producto es de Cementos Tequendama S.A.S., así como de la fecha y condiciones de adquisición del mismo.

Fecha de vencimiento: 60 días a partir de la fecha de despacho



CEMENTOS
TEQUENDAMA
Juntos construimos el sueño de una Colombia mejor.

CEMENTO HIDRÁULICO TIPO ART

Alta Resistencia Temprana

42,5 Kg - Granel

Apreciado cliente,
gracias por adquirir nuestro producto, a continuación encontrará las especificaciones técnicas y las condiciones de manipulación. Por su seguridad y para efectividad de la garantía, por favor léalas y sígalas atentamente.



1 Descripción

El cemento de Alta Resistencia Temprana es producido por Cementos Tequendama y cumple con las especificaciones Colombianas NTC 121, es ideal para elaborar concreto, prefabricados, pisos y todo tipo de elementos estructurales. Su proceso de producción inicia a partir de la fabricación de clinker y posterior molienda para así obtener un producto de acuerdo con las especificaciones colombianas.

2 Condiciones de almacenamiento adecuado

Condiciones de almacenamiento a granel:

1. El cemento se debe almacenar en silos.

2. Los silos deben ser herméticos y sin ningún tipo de perforaciones o filtraciones.

3. Deben estar separados del piso por lo menos a 1 m de la válvula para evitar contacto con la humedad del suelo.

4. Se sugiere hacer mantenimiento preventivo de los silos, desocupándolos por completo cada 12 semanas para limpiar internamente, y cada 24 semanas un mantenimiento general.

5. Al momento de la recepción del camión granelero (pipas, cisternas), verificar la remisión que lo acompaña y los sellos de seguridad ubicados en las válvulas y compuertas.

6. Controlar la presurización del cemento en el momento del descargue teniendo despejados los dispositivos de ventilación y los ductos de desfogue.

Condiciones de almacenamiento en bultos:

1. Se deben almacenar los bultos de cemento en un lugar cubierto.

2. No almacenar el cemento pegado a las paredes, en especial cuando existe problemas de filtraciones. Se debe dejar un espacio mínimo de 30 centímetros entre los arrumes de bultos de cemento y la pared del lugar de almacenamiento.

3. Verificar que el lugar de almacenamiento no tenga humedades, ni problemas por lluvias o manejo de agua.

4. Hacer arrumes verticales de máximo 10 bultos.

5. Almacenar el cemento sobre estibas de madera o plásticas, a una altura de 10 centímetros del piso.

6. En climas con una humedad relativa alta, se deben cubrir con plástico los arrumes de bultos de cemento.

7. Apilar los sacos de cemento de tal forma que los que estén más cercanos a vencerse sean los primeros en utilizarse.

8. Se debe evitar que los sacos se expongan a corrientes de aire.

3 Manipulación

Manipulación del producto a granel:

Con el fin de garantizar la idoneidad, calidad y seguridad del producto, el traslado del cemento a granel siempre debe realizarse a través de un vehículo técnicamente adaptado para tal fin, como el camión granelero de cemento (pipas, cisternas).

La descarga del producto en el lugar de destino debe realizarse con un equipo neumático. El producto debe ser almacenado en un silo que esté adaptado para tal fin.

Manipulación del producto en bulto:

1. Para el traslado del cemento, levante el bulto no lo arrastre por el suelo.

2. Cuando se descargue el bulto de cemento, no lo deje caer desde una altura superior a 50 centímetros.

4 Manual de uso

Este producto debe usarse bajo la supervisión de un profesional en la construcción y ser aplicado por una persona experta, debidamente certificada en la elaboración de mezclas con base en cemento.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de concreto, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC 3318 "Producción de concreto" de ICONTEC.

• Para su correcto funcionamiento en mezclas de mortero, se deben tener todas las recomendaciones de la Norma Técnica Colombiana 3329 "Especificaciones del mortero en unidades de mampostería" de ICONTEC.

• Para su uso en la construcción de estructuras, se debe cumplir con los requerimientos del Código Colombiano de Construcciones Sismorresistentes, (Decreto 925 del 19 de marzo de 2010, NRS de 2010 y supervisado por un profesional de la construcción).

• Se sugiere utilizar agregados de alta calidad, en los tamaños adecuados (bien gradados) y que cumplan con las especificaciones de la Norma Técnica Colombiana NTC - 174. Libres de arcilla e impurezas.

• Debe utilizarse una superficie limpia y no absorbente para realizar la mezcla.

• Mezclar los agregados y el cemento en seco, en las proporciones adecuadas de acuerdo al diseño teórico, hasta conseguir una mezcla homogénea.

• Una vez sacado del sitio, se debe utilizar inmediatamente.

• Los cementos alterados por envejecimiento, humedad, contaminación, etc., producen concreto con problemas en su aplicación y desempeño.

Ahora 42.5 kg

5 Especificaciones técnicas

Información de reporte de calidad de producto "diagramada", aclarando que la información es el resultado del último año de muestreo.

Nuestro cemento se caracteriza por:

- **Mayor manejabilidad**
- **Baja fisuración**
- **Menor retracción**
- **Durabilidad**
- **Altas resistencias**

Especificaciones Técnicas. Requisitos Físicos Mecánicos	Unidad	Método de ensayo	NTC 121	Cementos Tequendama
Cambio de longitud por autoclave	%	NTC 107	Máx. 0,8	
Tiempo de fraguado inicial	Minutos	NTC 118	Inicial mayor que Inicial menor que	45 420
Expansión de barra de mortero 14 días	%	NTC 4927	Máx. 0,02	
Contenido de aire en volumen de mortero	%	NTC 224	Máx. 12	
Resistencia a la compresión a 1 día	MPa	NTC 220	Mín. 11	Mín. 14
Resistencia a la compresión a 3 días			Mín. 22	Mín. 24

6 Responsabilidad medioambiental

Nuestro horno opera con una emisión garantizada de 30 mg/nm^3 permitidos por la Norma Colombiana, logrando así un impacto ambiental extremadamente bajo.

7 Precauciones

- Se debe evitar el contacto prolongado con la piel.
- Evite el contacto con los ojos. En caso de haberlo hecho, lávelos con abundante agua y solicite asistencia médica inmediata.
- No se debe aspirar.
- No es un producto comestible. En caso de ingerir, solicite asistencia médica inmediata.
- Es indispensable el uso de guantes, botas de látex, gafas de protección y mascarilla protectora para su manipulación.
- El uso de este producto sin las debidas medidas de protección (indicadas anteriormente), puede producir efectos nocivos para la salud.
- Mantener fuera del alcance de niños.
- Para cualquier reclamación se requiere que el consumidor acredite un comprobante y las condiciones de adquisición del producto de forma satisfactoria y suficiente, presente copia de este documento y una muestra que contenga parte del producto objetivo de reclamación.
- En caso de no contar con lo anterior, el consumidor deberá presentar pruebas adecuadas y suficientes de que el producto es de Cementos Tequendama S.A.S., así como de la fecha y condiciones de adquisición del mismo.



8 Garantía de producto

Este es un producto perecedero de conformidad con lo establecido por la Ley 1430 de 2011.

El término de la garantía legal se extenderá como máximo 2 meses correspondientes a la fecha de vencimiento o expiración.

Cementos Tequendama responderá por el producto ensacado o a granel que presente grumos, siempre y cuando el cliente garantice y certifique que las condiciones de manejo y almacenamiento son las adecuadas, evitando que el producto esté en contacto con la lluvia y humedad del ambiente.

Para cualquier reclamación se requiere que el consumidor acredite un comprobante y las condiciones de adquisición del producto de forma satisfactoria y suficiente, presente copia de este documento y una muestra que contenga parte del producto objetivo de reclamación.

En caso de no contar con lo anterior, el consumidor deberá presentar pruebas adecuadas y suficientes de que el producto es de Cementos Tequendama S.A.S., así como de la fecha y condiciones de adquisición del mismo.





Fecha de vencimiento: 60 días a partir de la fecha de despacho

INFORME SEMANAL CEMENTO TIPO ART

CEMENTOS TEQUENDAMA

Mes:Julio 2025

FECHA	PARÁMETROS FÍSICOS						RESISTENCIA A COMPRESIÓN			
	RM.325 (%)	DENSIDAD (g/cm3)	BLAINE (m2/kg)	CN (%)	FI (min)	FF (min)	R1D (MPa)	R3D (MPa)	R7D (MPa)	R28D (MPa)
2025/07/01	2.0		394	24.60	167	230	15.7	30.7	36.3	
2025/07/02	1.7		389	24.40	177	230	15.2	31.5	39.1	
2025/07/03	2.0		380	24.40	168	220	15.1	29.6	36.0	
2025/07/05	1.5		335	24.40	179	240	14.9	26.9	29.2	
2025/07/06	1.7		369	24.60	173	240	15.0	29.4	35.8	
2025/07/07	1.7		363	24.40	178	240	15.4	32.8	38.6	
2025/07/08	1.8		362	24.40	182	240	14.4	26.1	34.1	
2025/07/09	2.5		364	24.40	173	230	15.0	25.9	32.8	
2025/07/10	1.7		371	24.40	173	230	15.5	27.9	33.7	
2025/07/11	1.5		343	24.40	171	230	14.7	27.5		
2025/07/12	1.5		369	24.40	172	230	15.4	27.6		
2025/07/13	1.4		359	24.50	155	220	14.9	29.6		
2025/07/14	1.5		367	24.70	163	230	14.3	29.1		
2025/07/15	1.5		362	25.1	174	230	14.5			
2025/07/16	1.5		368	24.9	172	230	14.8			
PROMEDIO	**1.70**		**366**	**24.53**	**172**	**231**	**15.0**	**28.8**	**35.1**	
MÁXIMO	**2.50**	**0.00**	**394**	**25.10**	**182**	**240**	**15.7**	**32.8**	**39.1**	**0.0**
MÍNIMO	**1.40**	**0.00**	**335**	**24.40**	**155**	**220**	**14.3**	**25.9**	**29.2**	**0.0**
DESVIACIÓN	**0.29**		**15**	**0.22**	**7**	**6**	**0.4**	**2.1**	**3.0**	
ESPECIFICACIÓN NTC 121	**NA**	**NA**	**NA**	**NA**	**Mín. 45 Máx. 420**	**NA**	**Mín. 11,0**	**Mín. 22,0**	**NA**	**NA**

Datos tomados del archivo FR.CC.29 CEMENTO

El muestreo se realizó de acuerdo a lo establecido en el Plan de Inspección y Ensayo "PL.CC.01"

CEMENTOS TEQUENDAMA S.A.S
NIT: 830099238-2
VEREDA CHITIVA ABAJO SUESCA CUNDINAMARCA
PBX: 57 1 7470090
Correo: servicioalcliente@cetesa.com.co

RESPONSABLE DE IVA AUTORIZACION NUMERACION FE DIAN No 18764094599550 DE 19/06/2025 DEL No 368001 AL No 422000 FECHA DE VENCIMIENTO 19/06/2027 SOMOS AUTORRETENEDORES RESOLUCION 006030 de 23/06/2010 SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES RESOLUCION 000200 DE 27/12/24 AGENTES RETENEDORES DE IVA ART. 9o Ley 223 Dic 27/95

CUFE:51025c7f9bdc4cd45a311ae250bf53e7b3683d04ad4df495fa09dbd3a9830e768ce44fe4b9546a934ef9e4bbabe92621

Señores(es): CONCRETOS COVAL SAS

Nit: 9015216200

Correspondencia: CALLE 10 # 82A - 35 CA 161

Teléfono: 3162937655

Ciudad: BOGOTA

Destino: PLANTA SOACHA COVAL

Dirección: CALLE 40 SUR - SOACHA SE ANEXA COOR

Ciudad: SOACHA **Departamento: CUNDINAMARCA**

FACTURA ELECTRONICA DE VENTA No.369785

HORA FACTURA: 09:12:45

Fecha de Factura	Fecha de Vencimiento	Condición de Pago
21/07/2025	21/07/2025	Pago Anticipado sin DPP
Pedido No.	**Remisión No.**	**Orden de Compra No.**
10326737	80327505	2AM
Fecha de Pedido	**Asesor Comercial**	**Tipo de Factura**
19/07/2025	ANDRE BELTRAN	Factura Cemento

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Valor
700002	CEMENTO TIPO ART - GRANEL	Tonelada	34,340	$ 475.924	$ 16.343.243

Favor girar cheque con sello restrictivo a nombre de CEMENTOS TEQUENDAMA S.A.S o depósito referenciado en las siguentes cuentas:

Banco Itau: Cuenta Corriente 008360968

Bancolombia Cuenta Corriente 03169452673 - Convenio 65648

Banco Davivienda Cuenta Corriente 005569999013

Banco de Occidente Cuenta Corriente 226-00390-3

Banco de Bogotá: Cuenta Corriente 050146703

BASE	$	16.343.243
Descuento	$	0
Iva 19%	$	3.105.216
Retención de IVA	$	0
Retención en la fuente	$	0
Retención I.C.A.	$	0
SUB-TOTAL	$	19.448.459
Ingresos para terceros TERRESTRE DE CARGA SOCIEDAD 9005470461	$	0
TOTAL	$	19.448.459

SON: DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE

Pasados 3 dias habiles de la fecha de recibo de la presente factura, sin que la misma sea devuelta, se entendera irrevocablemente aceptada por parte del deudor en todo su contenido, de conformidad con lo establecido por el Art. 773 del Codigo del Comercio.
Despues de su vencimiento el pago de esta factura causara intereses de mora a la tasa más permitida por la ley (Art. 884 del Codigo del Comercio). El pago del precio objeto del cobro, se debera realizar dentro del plazo pactado.
Para efectos legales esta factura se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio según los articulos 772, 773, y 774 del Codigo de Comercio, esta factura es un título valor y presta mérito ejecutivo suficiente, de conformidad con lo establecido por el Artículo 422 del Código General del Proceso.
PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES: Al suministrar sus datos de carácter personal en este documento AUTORIZA a CEMENTOS TEQUENDAMA a su tratamiento. Le informamos que estos serán tratados conforme a lo previsto en la Ley Estatutaria 1581 de Protección de Datos, sus decretos reglamentarios y aquellas que la modifiquen o complementen y serán incluidos en la base de datos de proveedores inscritos en el Registro Nacional de Bases de Datos cuyo responsable es esta empresa. La finalidad de la recolección y almacenamiento de los mismos será la gestión comercial y administrativa. El periodo de conservación de sus datos personales, será el necesario para alcanzar la finalidad para la cual se han recolectado.
Usted podrá revocar su autorización en cualquier momento, consultar su información personal y ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar, corregir y suprimir y revocar su autorización enviando un email a: ct.juridica2@cetesa.com.co.

OBSERVACIONES:

Cementos Tequendama S.A.S.	**FECHA DE RECIBO** **DIA MES AÑO**	**Firma y sello del Cliente:**
Fidel Armando Cortés Benavides		**Declaro recibidas real y materialmente las mercancías productos y/o servicios. La persona que firma la presente factura, se entenderá como expresamente facultada por el deudor de éste título, para recibirlo y aceptarlo en su nombre.**
Cementos Tequendama S.A.S.	**Diligenciar de carácter Obligatorio**	

Impreso automáticamente por CEMENTOS TEQUENDAMA S.A.S
Fabricante del Software: SAP Colombia - NIT: 900320612 Nombre del Software: SAP

Aggregate Sample Report

Material : 10065033 - GRAVA TRIT ARENISCA 9.5 - 25 MM (#56)
Supplier : HMOK-MONDONEDO - AGREGADOS MONDOÑEDO
Supplier Ref No. : PLANTA MONDOÑEDO
Source : AGREGADOS MONDONEDO
Grading Specification : PARTÍCULAR HMOK-G56
Report Text 1 :
Report Text 2 :

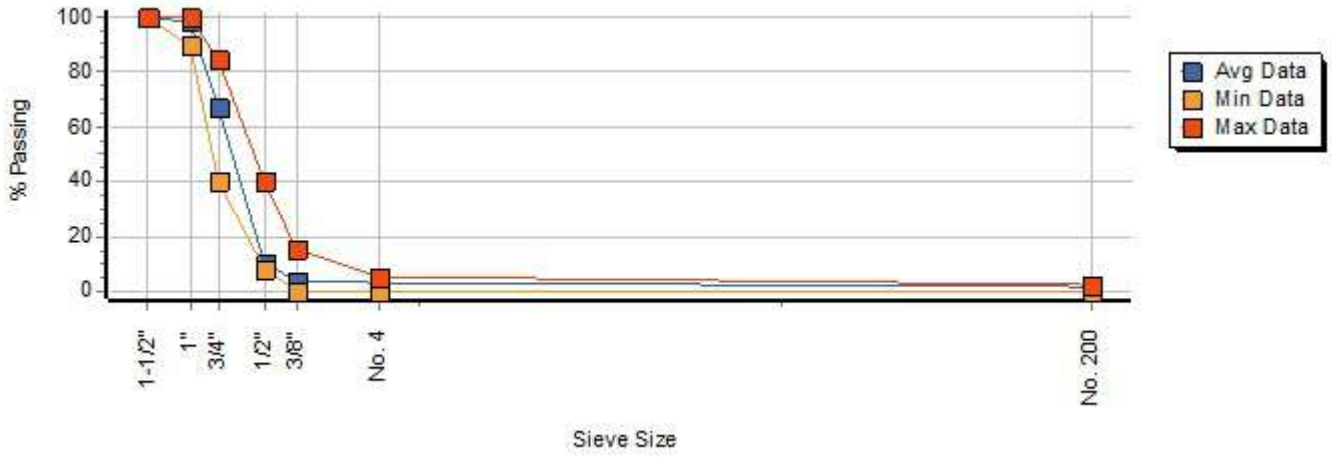
Date : 22 jul. 2025
Sample Date From : 22 jun. 2025
Sample Date To : 22 jul. 2025
Plant : HMOK MATERIALES

% Passing

Sample Date	Sample ID	1-1/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	No. 4	No. 200	FM	SG	Absorp
	Min Pass	100.0	90.0	40.0	8.0	0.0	0.0	0.0			
	Max Pass	100.0	100.0	85.0	40.0	15.0	5.0	2.0			
04/07/2025	GRAVA 56	100.0	98.8	63.3	8.7	3.0	2.5	1.9	6.85		
10/07/2025	GRAVA 56	100.0	98.7	66.5	9.9	3.0	2.3	1.5	6.87		
14/07/2025	GRAVA 56	100.0	98.0	72.0	11.5	5.1	3.7	1.6	6.81		

	1-1/2"	1"	3/4"	1/2"	3/8"	No. 4	No. 200	FM
Count	3	3	3	3	3	3	3	3
AVG	100.0	98.5	67.3	10.0	3.7	2.8	1.7	6.84
STDEV	0.0	0.4	4.4	1.4	1.2	0.8	0.2	0.03
Range Min	100.0	98.0	63.3	8.7	3.0	2.3	1.5	6.81
Range Max	100.0	98.8	72.0	11.5	5.1	3.7	1.9	6.87
COV	0.0	0.4	6.5	14.0	32.8	26.7	12.5	0.45

Average Grading

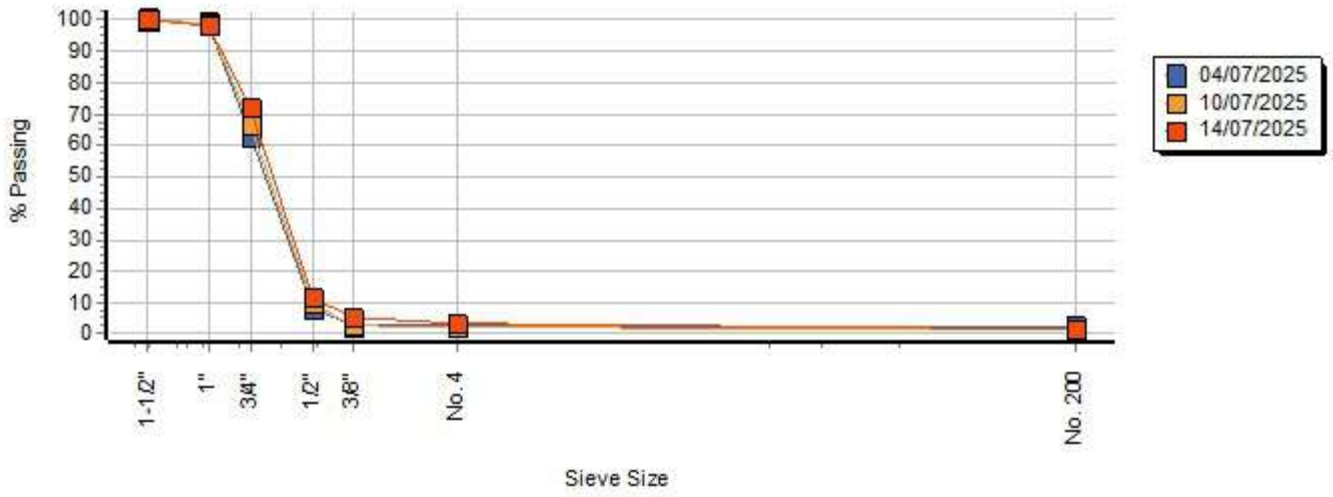


Approved By :

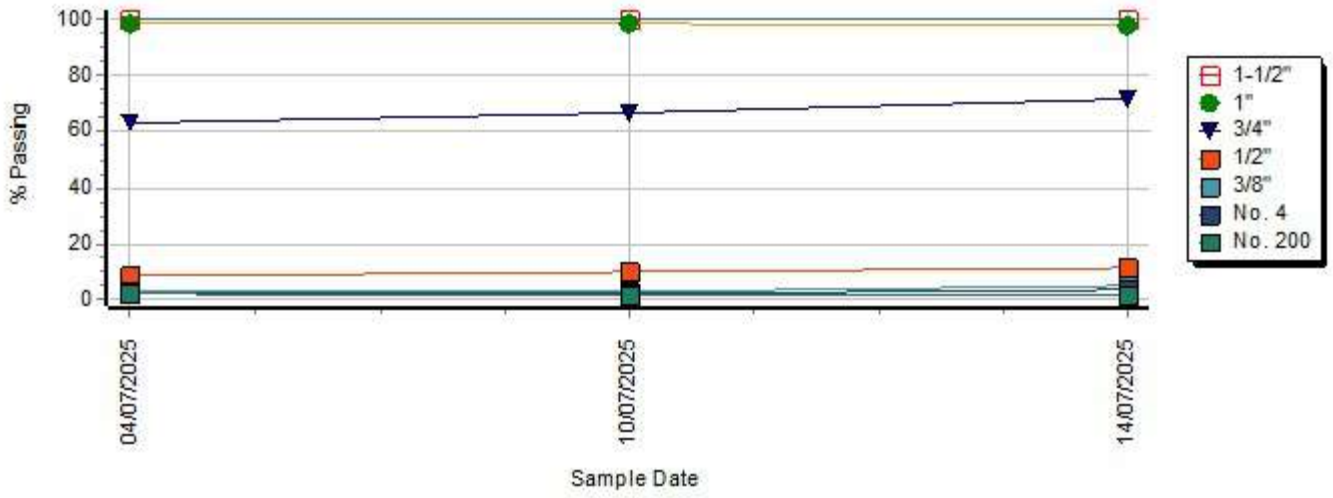
Angie Carolina Gil López Certification # :

Aggregate Sample Report

Individual Gradings



Time Line



Approved By :

Angie Carolina Gil López Certification # :

HOLCIM	**Planta Agregados Holcim Mondoñedo** **Laboratorio de Control de Calidad** **Densidad, Densidad Relativa Y Absorcion del Agregado Grueso** **INV E-223**	**Holcim (Colombia) S.A.**

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 08/07/2025 Fecha de Ensayo: 09/07/2025

Material: GRAVA 56 Muestra: GRAVA 56

Descripcion: GRAVA POBREMENTE GRADADA DE COLOR AMARILLO

A: Masa al aire muestra seca (g)	**3292.0**
B: Masa al aire muestra SSS (g)	**3457.0**
C: Masa de la muestra sumergida en agua (g)	**1980.0**

D. RELATIVA APARENTE (g/cm3) (A/(A-C))	**2.51**
D. RELATIVA (SH) (g/cm3) (A/(B-C))	**2.23**
D. RELATIVA SSS(g/cm3) (B/(B-C))	**2.34**
Absorción (%) [(B-A)/A]*100	**5.01**

OBSERVACIONES: **Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.**

Ejecuto: Vidal Medina
Cargo: Laborante Control de Calidad

Reviso:
Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

HOLCIM	**Planta Agregados Holcim Mondoñedo** **Laboratorio de Control de Calidad** **Resistencia a la Degradacion deAgregados por Abrasion e Impacto en la Maquina de los Angeles** **INV E 218 - INV E 219**	**Holcim (Colombia) S.A.**

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 18/07/2025 Fecha de Ensayo: 19/07/2025

Material: GRAVA 56 Muestra: 1

Descripcion: GRAVA MAL GRADADA

Clasificacion AASHTO: A-1-a

Clasificacion USC : GP

Tabla 218 - 1 Granulometrias de las muestras de ensayo

TAMAÑOS DE TAMIZ		MASAS DE LAS DIFERENTES FRACCIONES, g			
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ	GRANULOMETRÍAS			
		A	B	C	D
37.5 (1½")	25.0 (1")	1250 ± 25			
25.0 (1")	19.0 (3/4")	1250 ± 25			
19.0 (3/4")	12.5 (½")	1250 ± 10	2500 ± 10		
12.5 (½")	9.5 (3/8")	1250 ± 10	2500 ± 10		
9.5 (3/8")	6.3 (¼")			2500 ± 10	
6.3 (¼")	4.75 (No.4)			2500 ± 10	
4.75 (No.4)	2.36 (No.8)				5000 ± 10
Total		5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10

Tabla 219 - 1 Granulometrias de las muestras de ensayo

TAMAÑO DEL TAMIZ		MASA DE LAS FRACCIONES, g		
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ	GRANULOMETRÍAS		
		1	2	3
75 mm (3")	63 mm (2½")	2500 ± 50		
63 mm (2½")	50 mm (2")	2500 ± 50		
50 mm (2")	37.5 mm (1½")	5000 ± 50	5000 ± 50	
37.5 mm (1½")	25 mm (1")		5000 ± 25	5000 ± 25
25 mm (1")	19 mm (¾")			5000 ± 25
Total		10 000 ± 100	10 000 ± 75	10 000 ± 50

Datos de ensayo.		
Gradacion usada	**B**	
Cantidad de esferas	**11**	
Revoluciones	**100**	**500**
Masa de la muestra antes de ensayo (g)	**5000**	**5000**
Masa de la muestra despues de ensayo (g)	**4684.6**	**3423**
Perdida por desgaste (g)	**315.4**	**1577**
% Desgaste	**6.31**	**31.54**
% Especificacion	-	-

OBSERVACIONES: **Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.**

Ejecuto: Cargo: Laborante Control de Calidad

Reviso: Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Planta Agregados Holcim Mondoñedo
Laboratorio de Control de Calidad
Densidad Bulk De Los Agregados En Estado Suelto y Compacto
INV E 217

Holcim (Colombia) S.A.

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 15/07/2025 Fecha de Ensayo: 16/07/2025

Material: GRAVA 56 Muestra: 1

Descripcion: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR AMARILENTO

Clasificacion AASHTO: A-1-a

Clasificacion USC : GP

1. Alistamiento de material

UNIDAD DE MEDIDA	Kg
Peso de la muestra T0	30.000
Peso de la muestra T1	30.000
Peso de la muestra T2	30.000
Peso de la muestra T3	30.000
Peso Constante	30.000

Temperatura ambiente(°C)	19
Molde usado	2
Volumen del recipiente de ensayo (m3)	0.01054

2. Ensayo

ENSAYO SUELTO	
Peso A olla con Materia Kg	18.009
Peso B olla con Materia Kg	17.936
Peso C olla con Materia Kg	17.868
Peso olla Kg	5.126
Promedio Kg	17.938

ENSAYO COMPACTO POR APISONADO	
Peso A olla con Materia Kg	19.244
Peso B olla con Materia Kg	19.271
Peso C olla con Materia Kg	19.202
Peso olla Kg	5.126
Promedio Kg	19.239

3. RESULTADOS

DENSIDAD BULK SUELTA kg/m3	1216

DENSIDAD BULK COMPACTO kg/m3	1339

Observaciones: Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.

Elaboro: HENRY OBANDO VELA
Cargo: Laborante Control de Calidad

Reviso:
Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Planta Agregados Holcim Mondoñedo

Laboratorio de Control de Calidad

Determinación de la resistencia del agregado grueso a la abrasión utilizando el aparato MICRO-DEVAL

INV E-238

Holcim (Colombia) S.A.

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 03/07/2025 Fecha de Ensayo: 06/07/2025

Material: GRAVA 56 Muestra: 1

Descripción: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR GRIS AMARILLENTO

Clasificación AASHTO: A-3

Clasificación USC : SM

Tamiz (mm)		Masa en gramos de los tamaños necesarios		
		Gradación		
Pasa	Retenido	A	B	C
19	16	375		
16	12.5	375		
12.5	9.5	750	750	
9.5	6.3		375	750
6.3	4.75		375	750
Revoluciones		12000 +/- 100	10500 +/- 100	9500 +/- 100
Duración (min)		120	105	95

Datos de ensayo	
Gradación usada	A
Masa de esferas (g)	5000
Tiempo de ensayo (min)	120
Masa muestra antes del ensayo (g)	1501.3
Masa muestra después del ensayo (g)	1030.1
Desgaste (g)	471.2
% Desgaste	31.39
% Máximo de especificación	

Observaciones: Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.

Ejecuto: _____ Laborante Control de Calidad

Reviso: _____ Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Planta Agregados Holcim Mondoñedo
Laboratorio de Control de Calidad
Determinación de Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables
INV E-211.

Holcim (Colombia) S.A.

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 07/07/2025 Fecha de Ensayo: 08/07/2025

Material: GRAVA 56 Muestra: 1

Descripción: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR AMARILENTO

Clasificación AASHTO: A-1-a

Clasificación USC : GP

Materiales Finos

A:	% Retenido granulometría original	**0.00**
M:	Masa Total de la Muestra (g)	
R:	Masa Partículas Retenidas (g)	
P:	% De Partículas Deleznables y Terrones de Arcilla (M-R)/M x 100	
P:	% Ponderado	#¡DIV/0!

Materiales Gruesos

Abertura de los Tamices		**A**	**M**	**R**	**P= (M-R)/M x 100**	**(PxA)/100**
Pasa	Retiene	% Retenido Granulometría Original	Masa Fracciones Antes del Ensayo (g)	Masa Fracciones Después del Ensayo (g)	% Partículas Deleznables y Terrones de Arcilla	% Ponderado
37.5mm (1 1/2")	19mm (3/4")	36.94	1806.2	1804.3	0.11	0.04
19mm (3/4")	9.5mm (3/8")	60.04	3008.8	3004.1	0.16	0.09
9.5mm (3/8")	4.75mm(No.4)	1.13				
Total		98.12	4815.0	4808.4	0.14	0.13

Nota: para el calculo del promedio ponderado se realizara como lo menciona el numeral 6.2 de la norma I.N.V. E-211.

% Promedio Terrones de arcilla y partículas deleznables en material grueso.	**0.07**
% Promedio Terrones de arcilla y partículas deleznables en material fino.	

OBSERVACIONES: **Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.**

Ejecuto: HENRY ORJUELA

Cargo: Laborante Control de Calidad

Reviso:

Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

INFORME DE ENSAYO

DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) SUELTA Y APISONADA Y VACÍOS ENTRE PARTÍCULAS NTC 92:2019, GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DE AGREGADO FINO INV E-222:2013, GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DE AGREGADO GRUESO INV E-223:2013

SYP-PT-DT-I031	Versión: 16-24	Fecha de actualización: 2024-04-12

PROYECTO:	AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-08
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-12
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-250
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME :**	2025-07-22
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	-		

EQUIPOS: Horno No: HN-01 Balanza No: BL-30 Picnómetro No: - Moldes No:-

MUESTRA: **GRAVA 56 - M1**

DESCRIPCION: Grava angular, de color amarillento grisáceo.

OBSERVACIONES: **UBICACIÓN:PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**

Se prescindió del secado previo hasta masa constante (Numeral 7,2 de la norma INV E 223-13): SI NO X

TIPO DE MATERIAL		**GRAVA**
(A) Masa al aire de la muestra seca al horno	(g)	3.964,7
(B) Masa al aire de la muestra saturada y superficialmente seca (S	(g)	4.160,3
(C) Masa aparente de la muestra saturada en agua	(g)	2.417,6
Densidad relativa (gravedad específica) seca al horno SH		2,275
Densidad relativa (gravedad específica) en condición SSS		2,387
Densidad Relativa Aparente (Gravedad Especifica Aparente) Bulk		2,563
Absorción	(%)	4,9
Porosidad	(%)	11,2
Densidad en condición seca al horno (SH)	(kg/m^3)	2.270
Densidad en condición SSS	(kg/m^3)	2.380
Densidad aparente	(kg/m^3)	2.560

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (mm)			-
MASA UNITARIA		**GRAVA**	
		SUELTA	APISONADA
Masa 1	(g)	-	-
Masa 2	(g)	-	-
Masa 3	(g)	-	-
Volumen	(cm^3)	-	-
Masa unitaria	(kg/m^3)	-	-
Vacíos	%	-	-

MUESTRA: -

DESCRIPCION: -

OBSERVACIONES: -

PROCEDIMIENTO UTILIZADO: -

Se prescindió del secado previo hasta masa constante (Numeral 6,2,1 norma INV E 222-13): SI NO

TIPO DE MATERIAL		**ARENA**
PICNOMETRO No.		-
C = Masa picnómetro + muestra +agua	(g)	-
Temperatura de Ensayo	(ºc)	-
A = Masa seca	(g)	-
B = Masa del picnómetro aforado	(g)	-
S = Masa S.S.S	(g)	-
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) SH		-
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) S.S.S.		-
Densidad Relativa Aparente (Gravedad Especifica Aparente) Bulk		-
Absorción	(%)	-
Densidad en condición seca al horno (SH)	(kg/m^3)	-
Densidad condición S.S.S	(kg/m^3)	-
Densidad aparente	(kg/m^3)	-

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (mm)			-
MASA UNITARIA		**ARENA**	
		SUELTA	APISONADA
Masa 1	(g)	-	-
Masa 2	(g)	-	-
Masa 3	(g)	-	-
Volumen	(cm^3)	-	-
Masa unitaria	(kg/m^3)	-	-
Vacíos	%	-	-

JPFR

Revisó y aprobó Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 12:05:43 -05'00'

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.

EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.

DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DEL INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

ilac-MRA

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACION DEL VALOR DEL 10% DE FINOS

INV E-224:2013

SYP-PT-DT-I115	Versión: 13-24	Fecha de actualización: 2024-04-12

PROYECTO:	AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-09
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-17
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-234
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME:**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No Aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 56- M1**
DESCRIPCIÓN:	Grava angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**UBICACIÓN:PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**

EQUIPOS:	Balanza No: BL-27	Horno No: HN-01	Equipo para 10% de finos No: DF-01
	Cronometro No: CR-15	Varilla No: 01	Prensa No: PRC-22

		CONDICIÓN SECA		CONDICIÓN SATURADA	
Penetración	(mm)	20,0	20,0	20,0	20,0
Carga aplicada, f	(kgf)	16777	16632	12886	13054
Carga aplicada, f	(kN)	164,524	163,104	126,369	128,010
Masa del agregado usado, M1	(g)	2381,4	2384,0	2371,6	2352,3
Masa final del material retenido en el tamiz (N°8) 2,36mm. M3	(g)	2100,4	2104,4	2104,7	2083,5
Masa final del material pasa en el tamiz (N°8) 2,36mm. M2	(g)	279,5	278,2	266,5	268,1
Porcentaje de material que pasa el tamizde 2,36mm a la maxima fuerza, m	(%)	11,7	11,7	11,2	11,4
Fuerza para producir un 10% de finos, F	(N)	146366	145726	116109	116393
Fuerza para producir un 10% de finos, F	(kN)	146	146	116	116

Fuerza para producir un 10% de finos, del agregado seco, F (kN)	150
Fuerza para producir un 10% de finos, del agregado saturado, F (kN)	120
Relación humedo / seco (%)	80

JPFR

Revisó y aprobó Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 11:26:43 -05'00'

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.

EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.

DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS PÉTREOS

INV E 221:2013

SYP-PT-DT-I128	Versión: 11-24	Fecha de actualización: 2024-04-12

PROYECTO:	PLANTA DE AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-09
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-12
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-230
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME:**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 56 - M1**
DESCRIPCIÓN:	Grava angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**UBICACIÓN:PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**

EQUIPOS: Balanza N°: BL-30 Horno: HN-01 Densímetro N°:01

REACTIVO: **CLORURO DE ZINC** Tamaño Màximo agregado: **37,50** (mm)

Gravedad Especìfica: **2,00** (g/cm^3)

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL DEL AGREGADO (TAMICES DE ABERTURAS CUADRADAS)		MASA MÍNIMA DE LA MUESTRA, g (lb)
4.75 mm o menor	(No.4 o menor)	200 (0.5)
9.5 mm	(3/8")	1500 (3.0)
12.5 mm a 19.0 mm	(½" a ¾")	3000 (7.0)
25 mm a 37.5 mm	(1" a 1 ½")	5000 (11.0)
50 mm o mayor	(2" o mayor)	10000 (22.0)

TABLA No. 1 : Cantidades mìnimas para el ensayo

AGREGADO	MASA SECA INICIAL (g)	MASA SECA PARTICULAS FLOTANTES (g)	PARTICULAS LIVIANAS (%)
GRUESO	5 628,2	0,00	0,00
FINO			

Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 11:12:24 -05'00'

JPFR

Revisó y aprobó

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.
EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

IAC-MRA

INFORME DE ENSAYO

SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATOS DE SODIO O DE MAGNESIO

INV E-220 2013

SYP-PT-DT-I030 | Versión: 15-24 | Fecha de actualización: 2024-04-11

PROYECTO:	PLANTA DE AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-14
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-21
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-225
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME :**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 56 - M1**
DESCRIPCION:	Grava angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**
EQUIPOS:	Balanza No:30 Horno No. 01 Termómetro No:00 Cronómetro No:15 Cámara No: 00
EQUIPOS PARA DETERMINAR GRAVEDAD ESPECIFICA:	Picnómetro Nº - Probeta N° 6 Balanza N°30

EXAMEN CUANTITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		TAMICES mm (pulg.) Retiene		% Retenido Gradación Original	Gradación Ajustada al 100 %	Masa antes del ensayo (g)	Masa después del ensayo (g)	% pasa tamiz designado después	Porcentaje de pérdida en peso
ENSAYO DE SANIDAD DEL AGREGADO GRUESO									
100,0	(4")	90,0	(3 ½")						
90,0	(3 ½")	75,0	(3")						
75,0	(3")	63,0	(2 ½")						
63,0	(2 ½")	50,0	(2")						
50,0	(2")	37,5	(1 ½")						
37,5	(1 ½")	25,0	(1")	2,7	2,7	512,8	441,8	13,85	6,09
25,0	(1")	19,0	(3/4")	40,6	41,3				
19,0	(3/4")	12,5	(1/2")	51,3	52,1	673,0	587,2	12,75	7,14
12,5	(1/2")	9,5	(3/8")	3,8	3,9				
9,5	(3/8")	4,8	(Nº4)						
SUMATORIA GRUESOS				98,4	100			(%)	**13**

PERDIDA DE LA FRACCIÓN GRUESA	(%)	**13**

EXAMEN CUALITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		TAMICES mm (pulg.) Retiene		No Total de partículas antes del ensayo	Rotura No. Partículas	Rotura % Partículas	Desintegración No. Partículas	Desintegración % Partículas	Agrietamiento No. Partículas	Agrietamiento % Partículas	Exfoliación No. Partículas	Exfoliación % Partículas
100,0	(4")	90,0	(3 ½")									
90,0	(3 ½")	75,0	(3")									
75,0	(3")	63,0	(2 ½")									
63,0	(2 ½")	50,0	(2")									
50,0	(2")	37,5	(1 ½")									
37,5	(1 ½")	25,0	(1")	**38**			**3**	**7,9**	**5**	**13,2**	**22**	**57,9**
25,0	(1")	19,0	(3/4")									

TIPO DE SULFATO:	**Magnesio**	X	**Sodio**	
TIPO DE SOLUCION EMPLEADA:	**Recién Preparada**	X	**Usada con anterioridad**	
NÚMERO DE CICLOS:	**5**			
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL SULFATO	**1,306**			

Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 10:56:02 -05'00'

JPFR

Revisó y aprobó: _____

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.
EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

INFORME DE ENSAYO
SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATOS DE SODIO O DE MAGNESIO
INV E-220 2013

SYP-PT-DT-I030 | Versión: 15-24 | Fecha de actualización: 2024-04-11

PROYECTO:	PLANTA DE AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-14
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-21
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-220
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME :**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 56 - M1**
DESCRIPCION:	Grava angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**
EQUIPOS:	Balanza No:30 Horno No. 01 Termómetro No:00 Cronómetro No:15 Cámara No: 00
EQUIPOS PARA DETERMINAR GRAVEDAD ESPECIFICA:	Picnómetro Nº - Probeta N° 6 Balanza N°30

EXAMEN CUANTITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		Retiene		% Retenido Gradación Original	Gradación Ajustada al 100 %	Masa antes del ensayo (g)	Masa después del ensayo (g)	% pasa tamiz designado después	Porcentaje de pérdida en peso
ENSAYO DE SANIDAD DEL AGREGADO GRUESO									
100,0	(4")	90,0	(3 ½")						
90,0	(3 ½")	75,0	(3")						
75,0	(3")	63,0	(2 ½")						
63,0	(2 ½")	50,0	(2")						
50,0	(2")	37,5	(1 ½")						
37,5	(1 ½")	25,0	(1")	2,7	2,7	512,7	510,5	0,43	0,19
25,0	(1")	19,0	(3/4")	40,6	41,3				
19,0	(3/4")	12,5	(1/2")	51,3	52,1	673,5	671,4	0,31	0,17
12,5	(1/2")	9,5	(3/8")	3,8	3,9				
9,5	(3/8")	4,8	(Nº4)						
SUMATORIA GRUESOS				98,4	100			(%)	**0**

PERDIDA DE LA FRACCIÓN GRUESA	(%)	**0**

EXAMEN CUALITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		Retiene		No Total de partículas antes del ensayo	No. Partículas	% Partículas	No. Partículas	% Partículas	No. Partículas	% Partículas	No. Partículas	% Partículas
					Rotura		Desintegración		Agrietamiento		Exfoliación	
100,0	(4")	90,0	(3 ½")									
90,0	(3 ½")	75,0	(3")									
75,0	(3")	63,0	(2 ½")									
63,0	(2 ½")	50,0	(2")									
50,0	(2")	37,5	(1 ½")									
37,5	(1 ½")	25,0	(1")	**37**								
25,0	(1")	19,0	(3/4")									

TIPO DE SULFATO:	**Magnesio**		**Sodio** X
TIPO DE SOLUCION EMPLEADA:	**Recién Preparada** X		**Usada con anterioridad**
NÚMERO DE CICLOS:	**5**		
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL SULFATO	**1,168**		

JPFR

Revisó y aprobó: Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 10:46:01 -05'00'

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.
EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

Aggregate Sample Report

Material : 10065034 - GRAVILLA TRIT ARENISCA 4.75-12.5 MM (#7)
Supplier : HMOK-MONDONEDO - AGREGADOS MONDOÑEDO
Supplier Ref No. : PLANTA MONDOÑEDO
Source : AGREGADOS MONDONEDO
Grading Specification : PARTICULAR HMOK-G7
Report Text 1 :
Report Text 2 :

Date : 22 jul. 2025
Sample Date From : 22 jun. 2025
Sample Date To : 22 jul. 2025
Plant : HMOK MATERIALES

% Passing

Sample Date	Sample ID	3/4"	1/2"	3/8"	No. 4	No. 8	No. 200	FM	SG	Absorp
	Min Pass	100.0	90.0	40.0	0.0	0.0	0.0			
	Max Pass	100.0	100.0	75.0	20.0	10.0	3.5			
02/07/2025	GRAVA 7	100.0	92.1	65.5	10.5	4.8	2.3	6.08		
08/07/2025	GRAVA 7	100.0	95.2	66.7	10.6	5.7	3.1	6.02		
15/07/2025	GRAVA 7	100.0	95.6	66.4	8.3	4.7	2.9	6.07		

	3/4"	1/2"	3/8"	No. 4	No. 8	No. 200	FM
Count	3	3	3	3	3	3	3
AVG	100.0	94.3	66.2	9.8	5.1	2.8	6.06
STDEV	0.0	1.9	0.6	1.3	0.6	0.4	0.03
Range Min	100.0	92.1	65.5	8.3	4.7	2.3	6.02
Range Max	100.0	95.6	66.7	10.6	5.7	3.1	6.08
COV	0.0	2.0	0.9	13.3	10.9	15.1	0.53

Average Grading

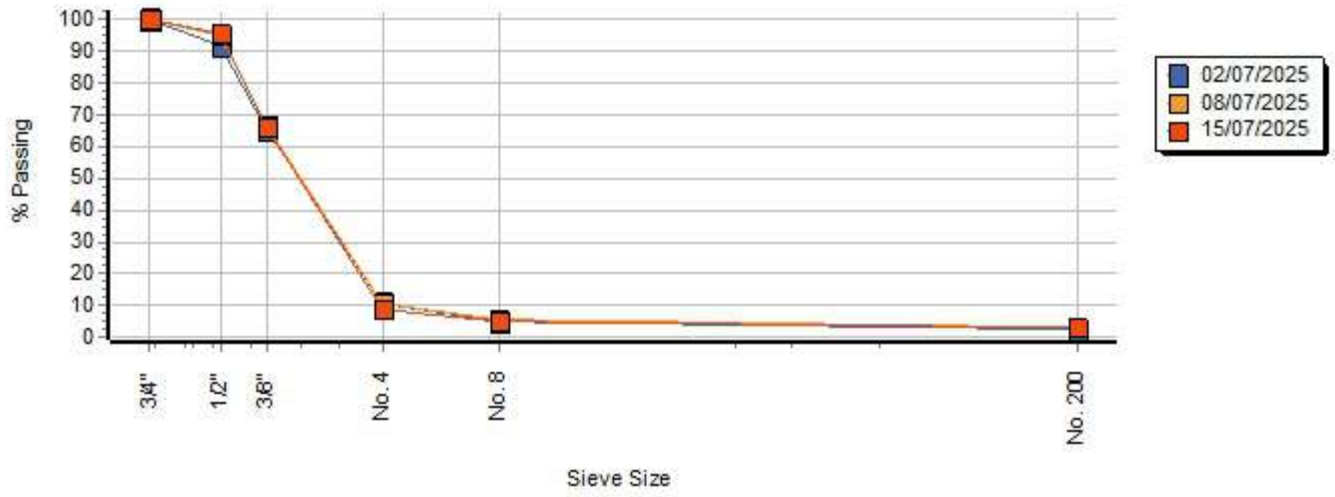


Approved By :

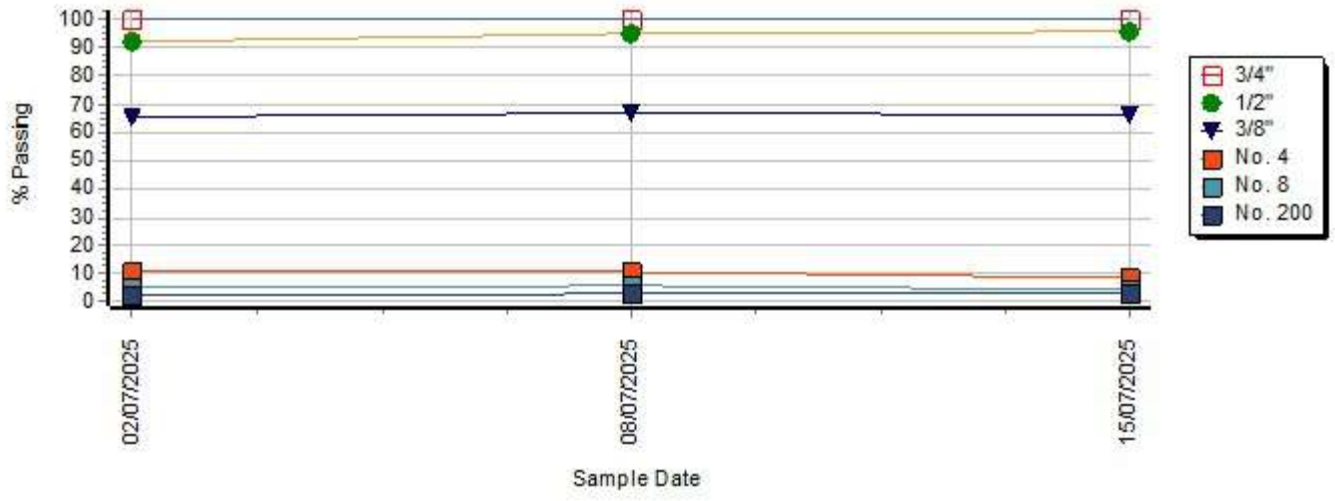
Angie Carolina Gil López Certification # :

Aggregate Sample Report

Individual Gradings



Time Line



Approved By :

Angie Carolina Gil López Certification # :

Planta Agregados Holcim Mondoñedo

Laboratorio de Control de Calidad

Indices de Alargamiento y Aplanamiento de los Agregados

INV E-230

Holcim (Colombia) S.A.

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 03/07/2025 Fecha de Ensayo: 06/07/2025

Material: GRAVA 7 Muestra: 1

Descripcion: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR GRIS AMARILLENTO

Clasificacion AASHTO: A-3

Clasificacion USC : SM

INDICES DE ALARGAMIENTO Y DE APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

Tamiz (mm) / Masa minima (g)	Masa muestra Real (g)	% Retenido Por Cada Tamaño	Masa Particulas con Caras Alargadas (g)	% Caras Alargadas por cada Tamaño	Masa Particulas con Caras Aplanadas (g)	% Caras Aplanadas por cada Tamaño
37.5 mm (1 1/2") / 15000g		0.00		#¡DIV/0!		#¡DIV/0!
25 mm (1") / 5000g		0.00		#¡DIV/0!		#¡DIV/0!
19 mm (3/4") / 2000g		0.00		#¡DIV/0!		#¡DIV/0!
12.5 mm (1/2") / 1000g		0.00		#¡DIV/0!		#¡DIV/0!
9.5 mm (3/8") /500g	707.5	43.66	165.32	23.37	152.98	21.62
6.3 mm (1/4")	912.8	56.34	312.68	34.26	295.28	32.35
Sumatoria M1-M11 (∑):	1620.3		478	29.50	448.26	27.67
Sumatoria M2-M12 (∑):	1620.3			29.50		27.67
Indice Global ALARGAMIENTO %: (∑A/∑C)*100	30		**Indice Global APLANAMIENTO %:** (∑B/∑C)*100		28	

Nota: los tamices con retenidos inferiores al 5%, seran descartados según lo dice el numeral 6,4 de la norma INV E-230.

OBSERVACIONES: **Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.**

Ejecuto: HENRY ORJUELA

Cargo: Laborante Control de Calidad

Reviso:

Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

HOLCIM	**Planta Agregados Holcim Mondoñedo** **Laboratorio de Control de Calidad** **Densidad, Densidad Relativa Y Absorcion del Agregado Grueso** **INV E-223**	**Holcim (Colombia) S.A.**

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 03/07/2025 Fecha de Ensayo: 06/07/2025

Material: GRAVA 7 Muestra: GRAVA 7

Descripcion: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR GRIS AMARILLENTO

Clasificacion AASHTO: A-3

Clasificacion USC : SM

A: Masa al aire muestra seca (g)	**2476.5**
B: Masa al aire muestra SSS (g)	**2625.0**
C: Masa de la muestra sumergida en agua (g)	**1520.0**

D. RELATIVA APARENTE (g/cm3) (A/(A-C))	**2.59**
D. RELATIVA (SH) (g/cm3) (A/(B-C))	**2.24**
D. RELATIVA SSS(g/cm3) (B/(B-C))	**2.38**
Absorción (%) [(B-A)/A]*100	**6.00**

OBSERVACIONES: **Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.**

Ejecuto: HENRY ORJUELA

Cargo: Laborante Control de Calidad

Reviso:

Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

HOLCIM	**Planta Agregados Holcim Mondoñedo** **Laboratorio de Control de Calidad** **Resistencia a la Degradacion deAgregados por Abrasion e Impacto en la Maquina de los Angeles** **INV E 218 - INV E 219**	**Holcim (Colombia) S.A.**

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 01/07/2025 Fecha de Ensayo: 02/07/2025

Material: GRAVA 7 Muestra: 1

Descripcion: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR GRIS AMARILLENTO.

Clasificacion AASHTO: A-1-a

Clasificacion USC : GP

Tabla 218 - 1 Granulometrias de las muestras de ensayo

TAMAÑOS DE TAMIZ		MASAS DE LAS DIFERENTES FRACCIONES, g			
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ	GRANULOMETRÍAS			
		A	B	C	D
37.5 (1½")	25.0 (1")	1250 ± 25			
25.0 (1")	19.0 (3/4")	1250 ± 25			
19.0 (3/4")	12.5 (½")	1250 ± 10	2500 ± 10		
12.5 (½")	9.5 (3/8")	1250 ± 10	2500 ± 10		
9.5 (3/8")	6.3 (¼")			2500 ± 10	
6.3 (¼")	4.75 (No.4)			2500 ± 10	
4.75 (No.4)	2.36 (No.8)				5000 ± 10
Total		5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10

Tabla 219 - 1 Granulometrias de las muestras de ensayo

TAMAÑO DEL TAMIZ		MASA DE LAS FRACCIONES, g		
PASA TAMIZ	RETENIDO EN TAMIZ	GRANULOMETRÍAS		
		1	2	3
75 mm (3")	63 mm (2½")	2500 ± 50		
63 mm (2½")	50 mm (2")	2500 ± 50		
50 mm (2")	37.5 mm (1½")	5000 ± 50	5000 ± 50	
37.5 mm (1½")	25 mm (1")		5000 ± 25	5000 ± 25
25 mm (1")	19 mm (¾")			5000 ± 25
Total		10 000 ± 100	10 000 ± 75	10 000 ± 50

Datos de ensayo.		
Gradacion usada	**C**	
Cantidad de esferas	**8**	
Revoluciones	**100**	**500**
Masa de la muestra antes de ensayo (g)	**5000**	**5000**
Masa de la muestra despues de ensayo (g)	**4691.6**	**3458**
Perdida por desgaste (g)	**308.4**	**1542**
% Desgaste	**6.17**	**30.84**
% Especificacion	**-**	**35**

OBSERVACIONES: **Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.**

Ejecuto: HENRY OBJVELA

Cargo: Laborante Control de Calidad

Reviso:

Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

HOLCIM	**Planta Agregados Holcim Mondoñedo** **Laboratorio de Control de Calidad** **Densidad Bulk De Los Agregados En Estado Suelto y Compacto** **INV E 217**	**Holcim (Colombia) S.A.**

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 02/07/2025 Fecha de Ensayo: 03/07/2025

Material: GRAVA 7 Muestra: 1

Descripcion: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR GRIS AMARILLENTO.

Clasificacion AASHTO: A-1-a

Clasificacion USC : GP

1. Alistamiento de material

UNIDAD DE MEDIDA	Kg
Peso de la muestra T0	10.000
Peso de la muestra T1	10.000
Peso de la muestra T2	10.000
Peso de la muestra T3	10.000
Peso Constante	10.000

Temperatura ambiente(°C)	19
Molde usado	2
Volumen del recipiente de ensayo (m3)	0.003285

2. Ensayo

ENSAYO SUELTO	
Peso A olla con Materia Kg	6.155
Peso B olla con Materia Kg	6.213
Peso C olla con Materia Kg	6.303
Peso olla Kg	2.290
Promedio Kg	6.224

ENSAYO COMPACTO POR APISONADO	
Peso A olla con Materia Kg	6.555
Peso B olla con Materia Kg	6.657
Peso C olla con Materia Kg	6.590
Peso olla Kg	2.290
Promedio Kg	6.601

3. RESULTADOS

DENSIDAD BULK SUELTA kg/m3	1197

DENSIDAD BULK COMPACTO kg/m3	1312

Observaciones: Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.

HENRY OBANDO VELA

Elaboro: _____ Reviso: _____

Cargo: Laborante Control de Calidad Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Planta Agregados Holcim Mondoñedo
Laboratorio de Control de Calidad
Determinación de la resistencia del agregado grueso a la abrasión utilizando el aparato MICRO-DEVAL

INV E-238

Holcim (Colombia) S.A.

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 03/07/2025 Fecha de Ensayo: 06/07/2025

Material: GRAVA 7 Muestra: 1

Descripción: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR GRIS AMARILLENTO

Clasificación AASHTO: A-3

Clasificación USC : SM

Tamiz (mm)		Masa en gramos de los tamaños necesarios		
		Gradación		
Pasa	Retenido	A	B	C
19	16	375		
16	12.5	375		
12.5	9.5	750	750	
9.5	6.3		375	750
6.3	4.75		375	750
Revoluciones		12000 +/- 100	10500 +/- 100	9500 +/- 100
Duración (min)		120	105	95

Datos de ensayo	
Gradación usada	B
Masa de esferas (g)	5000
Tiempo de ensayo (min)	105
Masa muestra antes del ensayo (g)	1500
Masa muestra después del ensayo (g)	1086
Desgaste (g)	414
% Desgaste	27.60
% Máximo de especificación	

Observaciones: Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.

Ejecuto: HENRY ORJUELA
Laborante Control de Calidad

Reviso:
Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

Planta Agregados Holcim Mondoñedo

Laboratorio de Control de Calidad

Determinación de Terrones de Arcilla y Partículas Deleznables

INV E-211.

Holcim (Colombia) S.A.

Regional : CUNDINAMARCA Sector: MONDOÑEDO

Planta: AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO

Fecha de Muestreo: 07/07/2025 Fecha de Ensayo: 08/07/2025

Material: GRAVA 7 Muestra: 1

Descripción: GRAVA MAL GRADADA DE COLOR AMARILENTO

Clasificación AASHTO: A-1-a

Clasificación USC : GP

Materiales Finos

A:	% Retenido granulometría original	**0.00**
M:	Masa Total de la Muestra (g)	
R:	Masa Partículas Retenidas (g)	
P:	% De Partículas Deleznables y Terrones de Arcilla (M-R)/M x 100	
P:	% Ponderado	#¡DIV/0!

Materiales Gruesos

Abertura de los Tamices		**A**	**M**	**R**	**P= (M-R)/M x 100**	**(PxA)/100**
Pasa	Retiene	% Retenido Granulometría Original	Masa Fracciones Antes del Ensayo (g)	Masa Fracciones Después del Ensayo (g)	% Partículas Deleznables y Terrones de Arcilla	% Ponderado
37.5mm (1 1/2")	19mm (3/4")	36.94				
19mm (3/4")	9.5mm (3/8")	60.04	789.6	787	0.33	0.20
9.5mm (3/8")	4.75mm(No.4)	1.13	1212.7	1208.3	0.36	0.00
Total		98.12	2002.3	1995.3	0.35	0.34

Nota: para el calculo del promedio ponderado se realizara como lo menciona el numeral 6.2 de la norma I.N.V. E-211.

% Promedio Terrones de arcilla y partículas deleznables en material grueso.	**0.10**
% Promedio Terrones de arcilla y partículas deleznables en material fino.	

OBSERVACIONES: **Los resultados de ensayo corresponden solo a la muestra ejecutada.**

Ejecuto: _____ Reviso: _____

Cargo: Laborante Control de Calidad Cargo: Analista Control De Calidad

FIN DEL INFORME DE ENSAYO

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

ilac-MRA

INFORME DE ENSAYO
DETERMINACION DEL VALOR DEL 10% DE FINOS
INV E-224:2013

SYP-PT-DT-I115	Versión: 13-24	Fecha de actualización: 2024-04-12

PROYECTO:	AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-09
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-17
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-235
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME:**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No Aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 7- M1**
DESCRIPCIÓN:	Grava fina angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**UBICACIÓN:PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**

EQUIPOS:	Balanza No: BL-27	Horno No: HN-01	Equipo para 10% de finos No: DF-01
	Cronometro No: CR-15	Varilla No: 01	Prensa No: PRC-22

		CONDICIÓN SECA		CONDICIÓN SATURADA	
Penetración	(mm)	18,0	18,0	18,0	18,0
Carga aplicada, f	(kgf)	12067	12074	9932	10036
Carga aplicada, f	(kN)	118,333	118,401	97,396	98,421
Masa del agregado usado, M1	(g)	2355,2	2342,9	2379,6	2358,7
Masa final del material retenido en el tamiz (N°8) 2,36mm. M3	(g)	2105,0	2090,4	2149,2	2126,3
Masa final del material pasa en el tamiz (N°8) 2,36mm. M2	(g)	249,8	250,3	229,2	231,8
Porcentaje de material que pasa el tamizde 2,36mm a la maxima fuerza, m	(%)	10,6	10,7	9,6	9,8
Fuerza para producir un 10% de finos, F	(N)	113421	112891	100026	99649
Fuerza para producir un 10% de finos, F	(kN)	113	113	100	100

Fuerza para producir un 10% de finos, del agregado seco, F (kN)	110
Fuerza para producir un 10% de finos, del agregado saturado, F (kN)	100
Relación humedo / seco (%)	91

JPFR

Revisó y aprobó

Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 11:30:43 -05'00'

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.
EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

INFORME DE ENSAYO

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE PARTÍCULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS PÉTREOS

INV E 221:2013

SYP-PT-DT-I128	Versión: 11-24	Fecha de actualización: 2024-04-12

PROYECTO:	PLANTA DE AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-09
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-12
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-231
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME:**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 7- M1**
DESCRIPCIÓN:	Grava fina angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**UBICACIÓN:PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**

EQUIPOS: Balanza N°: BL-30 Horno: HN-01 Densímetro N°:01

REACTIVO: **CLORURO DE ZINC** Tamaño Màximo agregado: **19,00** (mm)

Gravedad Especìfica: **2,00** (g/cm^3)

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL DEL AGREGADO (TAMICES DE ABERTURAS CUADRADAS)		MASA MÍNIMA DE LA MUESTRA, g (lb)
4.75 mm o menor	(No.4 o menor)	200 (0.5)
9.5 mm	(3/8")	1500 (3.0)
12.5 mm a 19.0 mm	(½" a ¾")	3000 (7.0)
25 mm a 37.5 mm	(1" a 1 ½")	5000 (11.0)
50 mm o mayor	(2" o mayor)	10000 (22.0)

TABLA No. 1 : Cantidades mìnimas para el ensayo

AGREGADO	MASA SECA INICIAL (g)	MASA SECA PARTICULAS FLOTANTES (g)	PARTICULAS LIVIANAS (%)
GRUESO	3 821,4	0,00	0,00
FINO			

JPFR

Revisó y aprobó Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 11:13:49 -05'00'

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.

EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.

DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

INFORME DE ENSAYO
SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATOS DE SODIO O DE MAGNESIO
INV E-220 2013

SYP-PT-DT-I030 | Versión: 15-24 | Fecha de actualización: 2024-04-11

PROYECTO:	PLANTA DE AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-14
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-21
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-226
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME :**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 7 - M1**
DESCRIPCION:	Grava fina angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**
EQUIPOS:	Balanza No:30 Horno No. 01 Termómetro No:00 Cronómetro No:15 Cámara No: 00
EQUIPOS PARA DETERMINAR GRAVEDAD ESPECIFICA:	Picnómetro Nº - Probeta N° 6 Balanza N°30

EXAMEN CUANTITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		Retiene		% Retenido Gradación Original	Gradación Ajustada al 100 %	Masa antes del ensayo (g)	Masa después del ensayo (g)	% pasa tamiz designado después	Porcentaje de pérdida en peso
ENSAYO DE SANIDAD DEL AGREGADO GRUESO									
100,0	(4")	90,0	(3 ½")						
90,0	(3 ½")	75,0	(3")						
75,0	(3")	63,0	(2 ½")						
63,0	(2 ½")	50,0	(2")						
50,0	(2")	37,5	(1 ½")						
37,5	(1 ½")	25,0	(1")						
25,0	(1")	19,0	(3/4")						
19,0	(3/4")	12,5	(1/2")	5,3	5,6	1006,5	883,2	12,25	5,45
12,5	(1/2")	9,5	(3/8")	36,8	38,9				
9,5	(3/8")	4,8	(Nº4)	52,5	55,5	302,5	280,0	7,44	4,13
SUMATORIA GRUESOS				94,6	100			(%)	**10**

PERDIDA DE LA FRACCIÓN GRUESA	(%)	**10**

EXAMEN CUALITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		Retiene		No Total de partículas antes del ensayo	No. Partículas	% Partículas	No. Partículas	% Partículas	No. Partículas	% Partículas	No. Partículas	% Partículas
					Rotura		Desintegración		Agrietamiento		Exfoliación	
100,0	(4")	90,0	(3 ½")									
90,0	(3 ½")	75,0	(3")									
75,0	(3")	63,0	(2 ½")									
63,0	(2 ½")	50,0	(2")									
50,0	(2")	37,5	(1 ½")									
37,5	(1 ½")	25,0	(1")									
25,0	(1")	19,0	(3/4")									

TIPO DE SULFATO:	**Magnesio**	X	**Sodio**	
TIPO DE SOLUCION EMPLEADA:	**Recién Preparada**	X	**Usada con anterioridad**	
NÚMERO DE CICLOS:	**5**			
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL SULFATO	**1,306**			

Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 10:59:24 -05'00'

JPFR

Revisó y aprobó: _____
Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.
EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

INFORME DE ENSAYO
SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATOS DE SODIO O DE MAGNESIO
INV E-220 2013

SYP-PT-DT-I030 | Versión: 15-24 | Fecha de actualización: 2024-04-11

PROYECTO:	PLANTA DE AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-14
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-21
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-221
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME :**	2025-07-21
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	**No aplica**		

MUESTRA:	**GRAVA 7 - M1**
DESCRIPCION:	Grava fina angular, de color amarillento grisáceo.
OBSERVACIONES:	**PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**
EQUIPOS:	Balanza No:30 Horno No. 01 Termómetro No:00 Cronómetro No:15 Cámara No: 00
EQUIPOS PARA DETERMINAR GRAVEDAD ESPECIFICA:	Picnómetro Nº - Probeta N° 6 Balanza N°30

EXAMEN CUANTITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		TAMICES mm (pulg.) Retiene		% Retenido Gradación Original	Gradación Ajustada al 100 %	Masa antes del ensayo (g)	Masa después del ensayo (g)	% pasa tamiz designado después	Porcentaje de pérdida en peso
ENSAYO DE SANIDAD DEL AGREGADO GRUESO									
100,0	(4")	90,0	(3 ½")						
90,0	(3 ½")	75,0	(3")						
75,0	(3")	63,0	(2 ½")						
63,0	(2 ½")	50,0	(2")						
50,0	(2")	37,5	(1 ½")						
37,5	(1 ½")	25,0	(1")						
25,0	(1")	19,0	(3/4")						
19,0	(3/4")	12,5	(1/2")	5,3	5,6	1005,6	1001,2	0,44	0,19
12,5	(1/2")	9,5	(3/8")	36,8	38,9				
9,5	(3/8")	4,8	(Nº4)	52,5	55,5	302,1	301,7	0,13	0,07
SUMATORIA GRUESOS				94,6	100			(%)	**0**

PERDIDA DE LA FRACCIÓN GRUESA	(%)	**0**

EXAMEN CUALITATIVO

TAMICES mm (pulg.) Pasa		TAMICES mm (pulg.) Retiene		No Total de partículas antes del ensayo	Rotura No. Partículas	Rotura % Partículas	Desintegración No. Partículas	Desintegración % Partículas	Agrietamiento No. Partículas	Agrietamiento % Partículas	Exfoliación No. Partículas	Exfoliación % Partículas
100,0	(4")	90,0	(3 ½")									
90,0	(3 ½")	75,0	(3")									
75,0	(3")	63,0	(2 ½")									
63,0	(2 ½")	50,0	(2")									
50,0	(2")	37,5	(1 ½")									
37,5	(1 ½")	25,0	(1")									
25,0	(1")	19,0	(3/4")									

TIPO DE SULFATO:	**Magnesio**		**Sodio** X
TIPO DE SOLUCION EMPLEADA:	**Recién Preparada** X		**Usada con anterioridad**
NÚMERO DE CICLOS:	**5**		
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL SULFATO	**1,168**		

JPFR

Revisó y aprobó: Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 10:47:35 -05'00'

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.
EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.
DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DE INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS & CIA LTDA

ONAC ACREDITADO ISO/IEC 17025:2017 10-LAB-040

INFORME DE ENSAYO

DENSIDAD VOLUMÉTRICA (MASA UNITARIA) SUELTA Y APISONADA Y VACÍOS ENTRE PARTÍCULAS NTC 92:2019, GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DE AGREGADO FINO INV E-222:2013, GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DE AGREGADO GRUESO INV E-223:2013

SYP-PT-DT-I031	Versión: 16-24	Fecha de actualización: 2024-04-12

PROYECTO:	AGREGADOS HOLCIM MONDOÑEDO	**FECHA INICIO DE ENSAYO:**	2025-07-08
CLIENTE:	HOLCIM COLOMBIA S.A.	**FECHA FIN DE ENSAYO:**	2025-07-12
DIR CLIENTE:	CALLE 113 No. 7 - 45 OFIC 1201 PISO 12 TORRE B - BOGOTÁ	**ORDEN DE TRABAJO No.**	1682
CÓDIGO:	0815	**INFORME DE ENSAYO No.**	1682-251
FECHA RECEPCIÓN DE MUESTRA (RM): 2025-07-03		**FECHA EMISIÓN DE INFORME :**	2025-07-22
SITIO DE ENSAYO:	CALLE 79A # 62 - 37		
OBSERVACIONES:	-		

EQUIPOS: Horno No: HN-01 Balanza No: BL-30 Picnómetro No: - Moldes No:-

MUESTRA: **GRAVA 7 - M1**

DESCRIPCION: Grava fina angular, de color amarillento grisáceo.

OBSERVACIONES: **UBICACIÓN:PLANTA HOLCIM - MONDOÑEDO**

Se prescindió del secado previo hasta masa constante (Numeral 7,2 de la norma INV E 223-13): SI NO X

TIPO DE MATERIAL		**GRAVA**
(A) Masa al aire de la muestra seca al horno	(g)	3.011,3
(B) Masa al aire de la muestra saturada y superficialmente seca (S	(g)	3.189,4
(C) Masa aparente de la muestra saturada en agua	(g)	1.848,4
Densidad relativa (gravedad específica) seca al horno SH		2,246
Densidad relativa (gravedad específica) en condición SSS		2,378
Densidad Relativa Aparente (Gravedad Especifica Aparente) Bulk		2,589
Absorción	(%)	5,9
Porosidad	(%)	13,3
Densidad en condición seca al horno (SH)	(kg/m^3)	2.240
Densidad en condición SSS	(kg/m^3)	2.370
Densidad aparente	(kg/m^3)	2.580

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (mm)			-
MASA UNITARIA		**GRAVA**	
		SUELTA	APISONADA
Masa 1	(g)	-	-
Masa 2	(g)	-	-
Masa 3	(g)	-	-
Volumen	(cm^3)	-	-
Masa unitaria	(kg/m^3)	-	-
Vacíos	%	-	-

MUESTRA: -

DESCRIPCION: -

OBSERVACIONES: -

PROCEDIMIENTO UTILIZADO: -

Se prescindió del secado previo hasta masa constante (Numeral 6,2,1 norma INV E 222-13): SI NO

TIPO DE MATERIAL		**ARENA**
PICNOMETRO No.		-
C = Masa picnómetro + muestra +agua	(g)	-
Temperatura de Ensayo	(ºc)	-
A = Masa seca	(g)	-
B = Masa del picnómetro aforado	(g)	-
S = Masa S.S.S	(g)	-
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) SH		-
Densidad Relativa (Gravedad Especifica) S.S.S.		-
Densidad Relativa Aparente (Gravedad Especifica Aparente) Bulk		-
Absorción	(%)	-
Densidad en condición seca al horno (SH)	(kg/m^3)	-
Densidad condición S.S.S	(kg/m^3)	-
Densidad aparente	(kg/m^3)	-

TAMAÑO MÁXIMO NOMINAL (mm)			-
MASA UNITARIA		**ARENA**	
		SUELTA	APISONADA
Masa 1	(g)	-	-
Masa 2	(g)	-	-
Masa 3	(g)	-	-
Volumen	(cm^3)	-	-
Masa unitaria	(kg/m^3)	-	-
Vacíos	%	-	-

JPFR

Revisó y aprobó Ing. Diego Leonardo Mesa

Firmado digitalmente por Ing. Diego Leonardo Mesa
Fecha: 2025.07.22 12:06:52 -05'00'

Director técnico

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS GREGORIO ROJAS Y CÍA. LTDA.

EL LABORATORIO ES RESPONSABLE DE TODA LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN EL PRESENTE INFORME, EXCEPTO CUANDO LA INFORMACIÓN LA SUMINISTRE EL CLIENTE. LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO, TAL Y COMO SE RECIBIÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO SIN LA AUTORIZACIÓN DEL LABORATORIO, EXCEPTO CUANDO SE REPRODUCE EN SU TOTALIDAD, YA QUE PROPORCIONA LA SEGURIDAD DE QUE LAS PARTES DEL INFORME NO SE SACAN DE CONTEXTO. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA DIGITAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL CLIENTE, MISMA QUE PUEDE AFECTAR LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS.

DATOS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE CON RELACIÓN A LA MUESTRA ENSAYADA: procedencia, proyecto, profundidad, número de sondeo o apique y fecha de toma.

FIN DEL INFORME

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 - 630 04 73 - 716 19 58
Bogotá, D.C. – Colombia / Correo Electrónico: comercial@suelosypavimentos.com.co

ANEXO 10.2 COMUNICADO CAR

CAR 03/01/2025 11:07
Al Contestar cite este No.: **01252000046**
Origen: Dirección Regional Bogotá D.C. -
Destino:CONCRETOS Y PREFABRICADOS DEL SU
Anexos: Fol: 3

Bogotá,

Señora
DANIELA CAMARGO VOGEL
DIRECTORA
CONCRETOS Y PREFABRICADOS DEL SUR SAS
CR 17 81A 66 SUR BOGOTÁ Vereda Mochuelo Bajo
admconcretosyprefabricados@gmail.com
Localidad de Ciudad Bolivar (Bogotá)

ASUNTO: Respuesta a radicado 20241126833: Solicitud de información permisos ambientales CONCRETOS Y PREFABRICADOS DEL SUR SAS. Localidad de Ciudad Bolívar de Bogotá.

Cordial saludo:

En atención al radicado del asunto, relacionado con la planta de la empresa CONCRETOS Y PREFABRICADOS DEL SUR SAS, mediante el cual manifiesta:

> *"(…)*
>
> *Su colaboración emitiendo el documento en mención con la misma información pero con fecha actualizada ya que la entidad nos exige que debe tener máximo 30 días desde la fecha que fue emitido. Aclaro que las condiciones siguen siendo las mismas desde el momento en que se hizo la última solicitud. (CONCRETO).*
>
> *(…)"*

Nos permitimos informar lo siguiente:

Se aclara, que la CAR mediante Oficios N° 01232021510 del 02 de noviembre de 2023, 01232023370 del 07 de diciembre de 2023, 01242000572 del 05 de febrero de 2024, 01242004228 del 14 de junio de 2024, 01242006301 del 20 de agosto de 2024 y 01242008491 del 08 de octubre de 2024, ya se había pronunciado respecto a idéntica solicitud, contenida en los radicados N° 20231110847, 20231124832, 20241005979, 20241005980, 20241050140, 20241082104 y 20241100208, donde se dejó claramente establecido, lo siguiente:

De acuerdo con la información suministrada en anteriores comunicaciones, donde señala, que la producción de la planta **no supera los *"10.000 m^3 de concreto mensuales"***, se concluye, que la misma para su funcionamiento NO requiere licencia ambiental. De otra parte, la actividad de producción de prefabricados, no se encuentra dentro de las

actividades indicadas en el artículo 2.2.2.3.2.3. del Decreto 1076 de 2015, por consiguiente, tampoco requiere licencia ambiental.

Con relación a las plantas concreteras el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su Artículo 2.2.2.3.2.3., señala lo siguiente:

> *"(…)*
>
> ***ARTÍCULO 2.2.2.3.2.3. Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales.*** *Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.*
>
> *(…)*
>
> *2. Siderúrgicas, cementeras y plantas concreteras fijas* ***cuya producción de concreto sea superior a diez mil (10.000) metros cúbicos/mes****.*
>
> *(…)*"

De otra parte, dentro de la información suministrada no se menciona los recursos naturales que se usan o aprovechan en la mencionada actividad, por tanto, no es posible establecer que permisos específicos puede requerir la actividad, ya que cada empresa o actividad tiene condiciones particulares.

La necesidad de permisos ambientales debe ser determinada por la empresa dependiendo sus condiciones particulares; a nivel general, dentro de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales, que podrían requerirse para este tipo de proyectos, están: permiso de prospección y exploración aguas subterráneas; concesión aguas subterráneas; concesión aguas superficiales; permiso de ocupación de cauces; permiso de vertimientos; registro de plantaciones forestales protectoras; permiso de aprovechamiento forestal; permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas; programa de manejo ambiental de RCD, e inscripción en el registro de gestores de RCD, y manejo de residuos peligrosos, entre otros.

Así las cosas, si en el punto de producción en un momento dado, se requiere el uso o aprovechamiento de algún recurso natural renovable, deberá tramitar el respectivo permiso ante la Corporación Autónoma Regional del Cundinamarca –CAR.

De otra parte, consultado el sistema cartográfico GEOAMBIENTAL de la CAR (capa: quebradas IGAC), se halló que por el costado norte del predio "PTE LA ESMERALDA" discurre un ramal de la quebrada La Trompeta; así mismo, su ronda de protección hídrica se encuentra al interior del predio; tanto la quebrada como la ronda de protección hídrica, se encuentran afectadas por las actividades que se desarrollan en el predio (figura 1).



Figura 1. Predio PTE LA ESMERALDA. Fuente: GEOAMBIENTAL.

Atentamente,

AURA PATRICIA MORA CABEZAS
Directora Operativa Técnica

Respuesta a: 20241126833 del 16/12/2024

Elaboró: Omar Augusto Celis Gonzalez / DRBC

Los datos personales serán tratados de acuerdo con la Ley 1581 de 2012 y la Resolución CAR 3294 de 2019 y serán utilizados solo para fines misionales de la Corporación

ANEXO 10.3 DOCUMENTOS MINERÍA - AMBIENTAL

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
Dirección Regional Soacha
República de Colombia

CAR 07/03/2024 11:36
Al contestar cite este No.: **11242001063**
Origen: Dirección Regional Soacha
Destino:CONCRETOS COVAL S.A.S.
Anexos: Fol: 2

Soacha,

Señores
CONCRETOS COVAL S.A.S.
Tel: 3112473729
CL 10 82A 35 CA 161
concretoscoval@gmail.com
Localidad de Kennedy (Bogotá)

ASUNTO: Respuesta al radicado 20241016256: solicitud para obtener el concepto técnico de licencia ambiental Concretos Coval

En atención a lo solicitado mediante el documento del asunto, consistente en:

1. Concepto donde se indique que la actividad económica de producción de concreto no requiere obtener permiso o licencias ambientales de acuerdo con la normativa ambiental vigente.

Me permito informarle que revisado el Sistema de Administración de Expedientes – SAE de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, no reportó a la fecha, la existencia de ningún expediente sancionatorio a nombre de la sociedad CONCRETOS COVAL S.A.S. Nit. 901.521.620-0, para la planta de concretos Soacha, ubicada en el Km 14 Vía Bogotá – Girardot. Así como no se reporta ninguna medida preventiva o sanción impuesta a la mencionada sociedad en relación con la citada planta de concreto.

Igualmente me permito informarle que conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente, Art. 2.2.2.32.3 del Decreto 1076 de 2015, y en los términos plasmados en la petición del asunto, para el desarrollo de la actividad de la planta de concreto de propiedad de la Sociedad CONCRETOS COVAL S.A.S., al tener una producción proyectada mensual inferior a 10.000 m3, no requiere de la obtención de licencia ambiental previa, igualmente no está sujeta a esta actividad a la obtención previa de permisos de emisiones atmosféricas.

Atentamente,

CESAR AUGUSTO RICO MAYORGA

Director Regional soacha

Respuesta a: 20241016256, 20241022290

Elaboró: Luis Wilson Rodriguez Paez / DRSOA

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO

Expediente: HGH-091

RMN: HGH-091

MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)

Vigencia Desde: 03/10/2006 Hasta: 02/10/2036

Fecha y Hora de Registro: 03/10/2006 00:00:00

TITULARES:	IDENTIFICACIÓN
CARLOS GREIDINGER BETANCUR	CCCC 8296340
MAURICIO ANGEL MESA	70102739

AREA TOTAL: 172 Hectárea(s) y 20 mt(s)2

MUNICIPIOS: NILO-CUNDINAMARCA\ MELGAR-TOLIMA

MINERALES: MATERIALES DE CONSTRUCCION

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA: 1

PUNTO ARCIFINIO: CRUCE DE LA QUEBRADA LA PALMARA CON LA VIA QUE CONDUCE A MELGAR CON FUSAGASUGA

NORTE: 958122,1300

ESTE: 938932,8400

PLANCHA IGAC: 264

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
958368,4800	938571,4300
958628,2500	938000,5000
958999,9700	938286,0900
958999,9500	938748,5700
959277,0000	939000,0000
959554,0000	939000,0000
959554,0000	940000,0000
958375,0800	940000,0000

ANOTACIONES

ANOTACIÓN: 1

TIPO ANOTACIÓN: CONTRATO UNICO DE CONCESION

DOCUMENTO: CONTRATO

EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA

LUGAR: BOGOTÁ, D.C.

FECHA ANOTACIÓN: 03/10/2006

FECHA EJECUTORIA: 05/09/2006

NÚMERO: HGH-091

FECHA DOCUMENTO: 05/09/2006

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: HGH-091 RMN: HGH-091
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 03/10/2006 Hasta: 02/10/2036	Fecha y Hora de Registro: 03/10/2006 00:00:00

INSCRIPCION DEL CONTRATO DE CONCESION NO. HGH-091

ANOTACIÓN:	2	FECHA ANOTACIÓN:	29/12/2006
TIPO ANOTACIÓN:	OTROSI/MODIFICA/ADICIONA/COMPLEMENTA CONTRATO DE OPERACION	FECHA EJECUTORIA:	29/12/2006
DOCUMENTO	OTROSI	NÚMERO:	1
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	29/12/2006
LUGAR:	BOGOTA, D.C.		
ESPECIFICACIÓN	MODIFICAR LAS CLAUSULAS SEGUNDA Y CUARTA DEL CONTRATO DE CONCESION NO. HGH-091.		

ANOTACIÓN:	3	FECHA ANOTACIÓN:	07/12/2010
TIPO ANOTACIÓN:	MODIFICA ETAPAS CONTRATO /RENUNCIA A ETAPA /EXPT. ANTICIPADA	FECHA EJECUTORIA:	24/11/2010
DOCUMENTO	OTROSI	NÚMERO:	OTROSI 2
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	24/11/2010
LUGAR:	BOGOTÁ, D.C.		
ESPECIFICACIÓN	Modificar la Clausula Ptimera del Otrosi 1 la cual modifico la Clausula Segunda y cuarta del contrato. Quedando asi: CLAUSULA CUARTA-DURACION DEL CONTRATO Y ETAPAS: Tendra una duracion de 30 años contadoa a partir de la fecha de inscripcion en el Registro Minero asi: EXPLORACION: 2 meses contados a partir de la inscripcion en el Registro minero. PLAZO EXPLORACION ADICIONAL 1 año para la exploracion tecnica adicional del area especifica en la Clausula Segunda alinderacion B) del otrosi EXPLOTACION El timepo restante.o el que resulte segun la duracion efectiva de las etapas anterioires.		

ANOTACIÓN:	4	FECHA ANOTACIÓN:	27/07/2011
TIPO ANOTACIÓN:	CESION TOTAL DE DERECHOS	FECHA EJECUTORIA:	11/07/2011
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	SFOM-056
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	29/06/2011
LUGAR:	BOGOTÁ, D.C.		
ESPECIFICACIÓN	Declarar PERFECCIONADA la Cesion de Totalidad de los derechos y obligaciones emanadas del Contrato de Concesion HGH-091 que le corresponden al Sr. ALBERTO CUBILLOS CARREÑO a favor del Sr. CARLOS GREINDINGER BETANCUR, segun RES. SFOM-056 del 29/06/2011		

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: HGH-091 RMN: HGH-091
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 03/10/2006 Hasta: 02/10/2036	Fecha y Hora de Registro: 03/10/2006 00:00:00

NOTA ACLARATORIA

De acuerdo con la circular Número 0010 del 18 de junio de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Minería ANM -, se fija la directriz relacionada con la inscripción de prendas mineras, donde se determina que "Por disposición de la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 400 de 2014 las garantías mineras o cualquier gravamen que recaiga sobre el derecho a explorar y explotar en los términos de la señalada norma, deben ser consultadas en el registro de Garantías Mobiliarias, el cual se desarrollará por parte de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecamaras)".

********** FIN DE ESTE DOCUMENTO **********

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Romel Ariel Peña

Romel Ariel Peña Piñeros
Coordinador del Grupo de Catastro y Registro Minero

Certificado Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM

Registro

RUCOM-2023080125134

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que HOLCIM (COLOMBIA) S.A. con NIT número 860009808 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 09-05-2025 hasta el 31-07-2026. Durante el mes de mayo de 2026 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

Se acredita al comercializador de minerales luego de verificar y validar la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN - y consultar en la Base de datos de Confecámaras.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO AUTORIZA AL COMERCIALIZADOR A REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE MINERALES.

Los minerales autorizados para ser comercializados son: YESO NATURAL; ANHIDRITA, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, PUZOLANA (MIG), CALIZA TRITURADA O MOLIDA, ROCA O PIEDRA CALIZA EN BLOQUES

Dado en Bogotá D.C., a los 9 dias del mes de mayo del año 2025.

JAIME ALONSO GARCÍA ARANGO
Gerente - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

erika juliana peña bohorquez
09-05-2025 11:54

Este documento ha sido firmado digitalmente con un certificado provisto por una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28 de la ley 527 de 1999, y 15 del Decreto 1747 de 2000. La firma digital aquí impuesta es el equivalente electrónico de la firma manuscrita.
La autenticidad del presente certificado podrá ser validada ingresando a www.anm.gov.co, con el número Registro RUCOM disponible en este certificado.

CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLORACIÓN – EXPLOTACIÓN DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN No. HGH-091 CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA Y MAURICIO ANGEL MESA Y ALBERTO CUBILLOS CARREÑO.

Entre los suscritos, **INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA INGEOMINAS**, establecimiento público del Orden Nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, representado en este acto por su Directora (e) del Servicio Minero la Dra. **MARTA URIBE LONDOÑO,** identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 43.666.576 de Bello (Ant.), debidamente facultada para la celebración de este contrato, de conformidad con el Decreto No. 252 de 2004, la Resolución No. 18 0074 del 27 de enero de 2004 emanada del Ministerio de Minas y Energía y la Resolución No. 141 del 31 de mayo de 2006 emanada del INGEOMINAS, en adelante llamada **LA CONCEDENTE** de una parte, y de la otra parte **MAURICIO ANGEL MESA,** identificado con Cédula de Ciudadanía No. 70.102.739 de Medellín (Ant.) y **ALBERTO CUBILLOS CARREÑO**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 19.395.512 de Bogotá D.c., quienes en adelante se llamarán **EL CONCESIONARIO**, acuerdan celebrar un contrato de concesión, con base en la facultad otorgada a la concedente en el artículo 317 del Código de Minas – Ley 685 de 2001, y por la Resolución No. 18 0074 del 27 de enero de 2004, mediante la cual se delegaron unas funciones en INGEOMINAS, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA**.- Objeto. el presente contrato tiene por objeto la realización por parte de EL CONCESIONARIO de un proyecto de exploración técnica y explotación económica, de un yacimiento de **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN** en el área total descrita en la cláusula segunda de este contrato, así como los que se hallaren asociados o en liga íntima o resultaren como subproductos de la explotación. EL CONCESIONARIO tendrá la libre disponibilidad de los minerales objeto del contrato de concesión que llegue a extraer en cumplimiento del Programa de Trabajos y Obras, aprobado por LA CONCEDENTE. Los minerales In Situ son del Estado Colombiano; y una vez extraídos, serán de propiedad de EL CONCESIONARIO. **PARÁGRAFO**.- Adición al Objeto de la Concesión. Cuando por los trabajos de exploración o explotación se encontraren minerales distintos de los que son objeto del presente contrato y que no se encontraren en las circunstancias señaladas en el Artículo 61 del Código de Minas, EL CONCESIONARIO podrá solicitar que su concesión se extienda a dichos minerales sin más trámite o formalidad que la suscripción de un acta adicional que se anotará en el Registro Minero Nacional. Esta adición no modificará ni extenderá los plazos establecidos en el contrato original y, si a ello hubiere lugar, EL

CONCESIONARIO, solicitará la correspondiente ampliación o modificación de la Licencia Ambiental que cubra los minerales objeto de la adición, en el caso de que los impactos ambientales de estos, sean diferentes de los impactos de la explotación original. **CLÁUSULA SEGUNDA**.- Área del contrato. El área objeto del presente contrato está comprendida por la siguiente alinderación, definida por puntos, rumbos, distancias y coordenadas:

DESCRIPCION DEL P.A. **CRUCE DE LA QUEBRADA LA PALMARA CON LA VIA QUE CONDUCE A MELGAR CON FUSAGASUGA**

PLANCHA IGAC. DEL P.A.: **264**

ALINDERACION DE LA ZONA NUMERO 1

PUNTO INICIAL	PUNTO FINAL	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADA NORTE INICIAL	COORDENADA ESTE INICIAL
PA	1	N55-43-13W	437.38	958122.130	938932.840
1	2	N65-32-05W	627.25	958368.480	938571.430
2	3	N37-32-05E	468.76	958628.250	938000.500
3	4	S89-59-51E	462.48	958999.970	938286.090
4	5	N42-13-28E	374.13	958999.950	938748.570
5	6	N00-00-00E	277.00	959277.000	939000.000
6	7	N90-00-00E	1000.00	959554.000	939000.000
7	8	S00-00-00E	1178.92	959554.000	940000.000
8	1	S89-44-07W	1428.59	958375.080	940000.000

El área total antes descrita está ubicada en jurisdicción de los Municipios de **MELGAR Y NILO,** Departamentos del **TOLIMA** y **CUNDINAMARCA** respectivamente y comprende una extensión superficiaria total de **172 HECTÁREAS y 20 METROS CUADRADOS DISTRIBUIDAS EN UNA ZONA**, la cual se representa gráficamente en el plano topográfico, el cual es el Anexo No.1 de este contrato y hace parte del mismo. Queda entendido que el área se entrega como cuerpo cierto, en consecuencia EL CONCESIONARIO no tendrá derecho a reclamo alguno en el evento de que la extensión comprendida dentro de los linderos antes indicados, sea mayor o menor que la enunciada o calculada en este contrato. LA CONCEDENTE no se compromete para con EL CONCESIONARIO a ninguna obligación de saneamiento por evicción o vicios redhibitorios sobre el área contratada. Al finalizar el período de Exploración, EL CONCESIONARIO deberá presentar la delimitación definitiva de la zona del área contratada que va a quedar vinculada a los trabajos y obras de explotación, más las obras estrictamente necesarias para el beneficio, transporte interno, servicios de apoyo y obras de carácter ambiental, para lo cual se deberán tener en cuenta los valores, ubicación y cálculo de las reservas existentes al igual que la producción esperada en el Programa de Trabajos y Obras. Con oportunidad de esta delimitación, EL CONCESIONARIO estará obligado a devolver, en lotes continuos o discontinuos las partes del área que no serán ocupadas por los trabajos y obras mencionados. El área retenida deberá estar constituida por una extensión continua, que será inscrita en el Registro Minero Nacional. En todo caso no se permitirá

retener áreas que no sean económicamente explotables. **CLÁUSULA TERCERA. – Valor del Contrato.** El presente contrato al momento de suscribirse es de valor indeterminado. Para efectos fiscales su valor se definirá con cada pago o abono en cuenta determinado sobre las contraprestaciones a favor del Estado, de acuerdo con la cláusula sexta. **CLÁUSULA CUARTA- Duración del Contrato y Etapas.** El presente contrato tendrá una duración total de **TREINTA (30) AÑOS**, contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Minero Nacional, y para cada etapa así: -a) Plazo para Exploración: tres (3) años contados a partir de su inscripción en el Registro Minero para hacer la exploración técnica del área contratada, pudiendo ser un término menor a solicitud del mismo, ciñéndose a los Términos de Referencia Para Trabajos de Exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO adoptados por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 0859 de 2002, y Guías Minero Ambientales adoptadas por los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de Resolución No. 18 0861 de 2002, los cuales constituyen el Anexo No. 2 de este contrato. Dicha etapa puede ser prorrogada por dos (2) años, con el fin de completar o adicionar los estudios y trabajos dirigidos a establecer la existencia de los minerales concedidos y la factibilidad técnica y económica de explotarlos. La prórroga se debe solicitar con una antelación no menor de tres (3) meses al vencimiento del periodo que se trate. -b) Plazo para Construcción y Montaje: Tres (3) años para la construcción e instalación de la infraestructura y del montaje necesario para las labores de explotación, tiempo que empezará a correr una vez terminado definitivamente el periodo de exploración. Esta etapa puede ser prorrogada por un (1) año, siempre y cuando sea solicitado con una antelación no menor a tres (3) meses del vencimiento de este periodo. -c) Plazo para la Explotación: El tiempo restante, en principio, veinticuatro (24) años, o el que resulte según la duración efectiva de las dos etapas anteriores junto con sus prórrogas. Antes de vencerse el periodo de explotación, EL CONCESIONARIO podrá solicitar una prórroga del contrato de hasta treinta (30) años que se perfeccionará mediante un acta suscrita por las partes, que se inscribirá en el Registro Minero. Para acceder a la prórroga se deberá haber cumplido con las obligaciones correspondientes al contrato inicial y pagadas las sanciones que se hubieren impuesto a la fecha de la anterior solicitud. **PARÁGRAFO 1**: para que la solicitud de prorroga de los períodos establecidos en la presente cláusula pueda ser autorizada, EL CONCESIONARIO deberá haber cumplido con las obligaciones correspondientes y pagado las sanciones que se le hubieren impuesto hasta la fecha de la solicitud. **PARÁGRAFO 2**: El CONCESIONARIO tendrá igualmente preferencia para contratar de nuevo la misma área, y continuar con las labores de explotación sin suspensión de las mismas mientras se perfecciona el nuevo contrato, y podrá ofrecer la sustitución de la obligación de revertir bienes al Estado por la de pagar una suma

equivalente al valor de tales bienes. **CLÁUSULA QUINTA. -Autorizaciones Ambientales.** La gestión ambiental está incluida como una obligación del contrato de concesión. Para la etapa de exploración se deben ejecutar los trabajos de acuerdo con las guías minero ambientales adoptadas por los Ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las cuales constituyen el Anexo No. 2 de este contrato. Para las etapas de construcción, montaje y explotación, beneficio y para las labores adicionales de exploración durante la etapa de explotación se debe contar con el acto administrativo ejecutoriado y en firme, en que la autoridad ambiental competente haya otorgado la Licencia Ambiental, así como con los permisos y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, si fuere el caso. **CLÁUSULA SEXTA.- Obligaciones a cargo del CONCESIONARIO**.- Son obligaciones a cargo del CONCESIONARIO en desarrollo del presente contrato: 6.1. Para ejecutar las labores de exploración deberá ajustarse a los Términos de Referencia Para Exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO, adoptados por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 0859 de 2002 y Guías Minero Ambientales, adoptadas por los Ministerios de Minas y Energía y el de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial a través de Resolución No. 18 0861 de 2002, los cuales constituyen el Anexo No. 2 del presente contrato. 6.2. Para ejecutar las labores y trabajos de las etapas de Construcción y Montaje y Explotación EL CONCESIONARIO deberá presentar el acto administrativo, ejecutoriado y en firme, en que la autoridad competente haya otorgado la Licencia Ambiental. 6.3. EL CONCESIONARIO con una antelación no inferior a treinta (30) días de la fecha de vencimiento de la etapa de exploración, deberá presentar el Programa de Trabajos y Obras, a desarrollar en el área total del contrato durante las etapas de Construcción y Montaje y Explotación, ajustándose a lo dispuesto en el artículo 84 del Código de Minas y a los Términos de Referencia adoptados por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 0859 de 2002, que constituyen el Anexo No. 2 de este contrato. 6.4. Aprobado el Programa de Trabajos y Obras pasará a ser el Anexo No.3 y a él deberá sujetarse EL CONCESIONARIO en sus labores durante las etapas de Construcción y Montaje y Explotación. 6.5. EL CONCESIONARIO, para los efectos de la devolución de zonas, podrá pedir por un plazo prudencial, que no puede pasar de dos (2) años, que se le autorice retener zonas continuas del área contratada, con el objeto de proseguir en ellas labores de exploración técnica, las cuales deberán estar incluidas en la Licencia Ambiental. 6.6. Si EL CONCESIONARIO decide poner estas zonas retenidas en explotación, deberá incorporarlas al Programa de Trabajos y Obras y pedir la modificación de la respectiva Licencia Ambiental, si a ello hubiere lugar. En caso contrario, es decir, si EL CONCESIONARIO no decide poner estas zonas retenidas en explotación, deberá devolverlas de acuerdo con el procedimiento establecido en el Código de Minas. 6.7.

municipal que se deriven de la actividad que realiza, siempre y cuando sean aplicables. **PARÁGRAFO**: El monto de las regalías y el sistema para liquidarlas y reajustarlas, serán los vigentes a la fecha de la firma del contrato de concesión, y se aplicarán durante toda su vigencia. 6.15. EL CONCESIONARIO se obliga a pagar durante las etapas de Exploración y Construcción y Montaje, a LA CONCEDENTE como **canon superficiario**, una suma equivalente a un día de salario mínimo diario por hectárea contratada y por año. Este pago se realizará por anualidades anticipadas a partir del perfeccionamiento del contrato. **CLÁUSULA SÉPTIMA.- Autonomía Empresarial**.- En la ejecución de los estudios, trabajos y obras de exploración, montaje, construcción y explotación, beneficio y transformación, EL CONCESIONARIO tendrá plena autonomía técnica, industrial, económica y comercial. Por tanto, podrá escoger la índole, forma y orden de aplicación de los sistemas y procesos y determinar libremente la localización, movimientos y oportunidad del uso y dedicación del personal, equipos, instalaciones y obras, siempre y cuando se garantice el aprovechamiento racional de los recursos mineros y la conservación del medio ambiente, sin perjuicio de la función de inspección y fiscalización a cargo de LA CONCEDENTE. **CLÁUSULA OCTAVA.- Trabajadores del CONCESIONARIO.** El personal que EL CONCESIONARIO ocupe en la ejecución del presente contrato, será de su libre elección y remoción, sin apartarse cuando sea del caso de lo dispuesto en los artículos 128, 251, 253 y 254 del Código de Minas, estando a su cargo los salarios, prestaciones e indemnizaciones que legalmente le correspondan, entendiéndose que ninguna de tales obligaciones le corresponden a la autoridad minera. En consecuencia, EL CONCESIONARIO responderá por toda clase de procesos, demandas, reclamos, gastos, en que incurriere a causa de sus relaciones laborales. **CLÁUSULA NOVENA.- Responsabilidades**.- 9.1. De EL CONCEDENTE.- En ningún caso EL CONCEDENTE responderá por las obligaciones de cualquier naturaleza que adquiera EL CONCESIONARIO con terceros en desarrollo del presente contrato. 9.2. Responsabilidad de EL CONCESIONARIO.- 9.2.1. EL CONCESIONARIO será responsable ante EL CONCEDENTE por todos los trabajos que desarrolle en el área contratada. Además, responderá por cualquier daño que cause a terceros o a EL CONCEDENTE durante el desarrollo de los mismos, frente a terceros dicha responsabilidad se establecerá en la forma y grado en que prevén las disposiciones civiles y comerciales ordinarias (artículo 87) 9.2.2. EL CONCESIONARIO será considerado como contratista independiente para efectos de todos los contratos civiles, comerciales y laborales que celebre por causa de sus estudios, trabajos y obras de exploración y explotación. (artículo 57) **CLÁUSULA DÉCIMA.- Diferencias**.- Las diferencias de carácter exclusivamente técnico que llegaren a surgir entre EL CONCESIONARIO y LA CONCEDENTE que no puedan arreglarse en forma amigable, serán sometidas para su resolución al Arbitramento Técnico previsto en las leyes. Las

Cumplida la Exploración y una vez aprobado el Programa de Trabajos y Obras y obtenida la Licencia Ambiental, se iniciará la etapa de Construcción y Montaje, durante la cual EL CONCESIONARIO deberá cumplir con las actividades establecidas en el Programa de Trabajos y Obras para esta etapa. 6.8. Las construcciones, instalaciones y montajes mineros deberán tener las características, dimensiones y calidades señaladas en el programa de Trabajos y Obras aprobado. Sin embargo, EL CONCESIONARIO podrá, durante su ejecución hacer los cambios y adiciones que sean necesarios. LA CONCEDENTE y la autoridad ambiental deberán ser informados previamente de tales cambios y adiciones. 6.9. Durante la etapa de Construcción y Montaje, EL CONCESIONARIO podrá iniciar anticipadamente la explotación del área contratada, sin perjuicio de tener oportunamente establecidas las obras e instalaciones definitivas, siempre y cuando haya presentado a LA CONCEDENTE el Programa de Trabajos y Obras anticipado que hará parte del Anexo No.3 del presente contrato, junto con una descripción abreviada de los montajes que vaya a utilizar e informado al CONCEDENTE el inicio de la referida explotación anticipada. La explotación anticipada estará sujeta a las mismas condiciones, obligaciones y derechos, de la etapa de Explotación. 6.10. Finalizada la etapa de Construcción y Montaje, se iniciará la etapa de Explotación, en la que EL CONCESIONARIO desarrollará los trabajos previstos en el Programa de Trabajos y Obras aprobado por LA CONCEDENTE, para dicha etapa. 6.11. En la ejecución de los trabajos de explotación, EL CONCESIONARIO deberá adoptar y mantener las medidas y disponer del personal y de los medios materiales necesarios para preservar la vida e integridad de las personas vinculadas a él y de terceros, de conformidad con las normas vigentes sobre seguridad e higiene y salud ocupacional. 6.12. Durante la explotación se deberán llevar registros e inventarios actualizados de la producción en boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a las plantas de beneficio y, si fuere del caso, a las de transformación. Estos registros e inventarios se suministrarán trimestralmente al Sistema Nacional de Información Minera. Para el efecto, el concesionario minero deberá diligenciar y suministrar a la autoridad minera con la periodicidad que ésta indique, el Formato Básico Minero adoptado por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 1515 de 2002 o cualquier acto que lo modifique. 6.13. EL CONCESIONARIO está obligado a poner en práctica las reglas, métodos y procedimientos técnicos propios de la explotación minera, que eviten daños a los materiales explotados o removidos o que deterioren o esterilicen las reservas *In Situ* susceptibles de eventual aprovechamiento. 6.14. EL CONCESIONARIO pagará las regalías mínimas de que trata el artículo 16 de la Ley 141 de 1994, modificado por el artículo 16 de la Ley 756 de 2002. Igualmente, serán de cargo de LOS CONCESIONARIOS, los impuestos o gravámenes del orden nacional, departamental o

diferencias de orden legal o económico, quedan sometidas al conocimiento y decisión de la rama jurisdiccional del poder público colombiano. En caso de desacuerdo sobre la calidad técnica, jurídica o económica de las diferencias éstas se considerarán legales. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- Cesión y Gravámenes:** Cesión: La cesión de derechos emanados de este contrato, requerirá aviso previo y escrito a LA CONCEDENTE. La cesión de que trata esta cláusula no podrá estar sometida por las partes a término o condición alguna en cuanto hace relación al Estado. a) Si la cesión fuere total, el cesionario quedará subrogado en todas las obligaciones emanadas del contrato, aún en las contraídas antes de la cesión y que se hallaren pendientes de cumplirse. b) La cesión parcial del derecho emanado del presente contrato podrá hacerse por cuotas o porcentajes de dicho derecho. En este caso, cedente y cesionario serán solidariamente responsables por las obligaciones contraídas. c) Cesión de áreas podrá haber cesión de áreas de los derechos emanados del contrato de concesión mediante la división material de la zona solicitada o amparada por el mismo. Esta clase de cesión dará nacimiento a un nuevo contrato con el cesionario, que se perfeccionará con la inscripción del documento de cesión en el Registro Minero Nacional. Gravámenes: - El derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal podrá ser gravado o dado en garantía de obligaciones, en las condiciones y modalidades establecidas por en el Capítulo XXIII el Código de Minas. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- Póliza Minero – Ambiental.** Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de celebración del contrato de concesión minera, EL CONCESIONARIO deberá constituir una póliza de garantía, que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad. El valor asegurado se calculará con base en los siguientes criterios: a) Para la etapa de Exploración, un cinco por ciento (5%) del valor anual de la cuantía de la inversión prevista en exploración para la respectiva anualidad, con base en lo establecido por EL CONCESIONARIO en el numeral 9 de su propuesta. b) Para la etapa de Construcción y Montaje, el cinco por ciento (5%) de la inversión anual por dicho concepto, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa. c) Para la etapa de Explotación, equivaldrá a un diez por ciento (10%) del resultado de multiplicar el volumen de producción anual estimada del mineral objeto de la concesión, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el Gobierno. La póliza de que trata esta cláusula, deberá ser aprobada por LA CONCEDENTE, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión, de sus prórrogas y por tres (3) años más. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- Inspección.** La autoridad Minera, inspeccionará en cualquier tiempo, en la forma que lo estime conveniente, las labores que

realice EL CONCESIONARIO, en procura de alcanzar el debido cumplimiento del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- Fiscalización y Vigilancia**.- La autoridad minera directamente o por medio de los auditores que autorice, ejercerá la fiscalización y vigilancia, de la forma y condiciones en que se ejecuta el contrato de concesión tanto por los aspectos técnicos como de seguridad e higiene minera, como los operativos y ambientales, sin perjuicio que sobre estos últimos la autoridad ambiental o sus auditores autorizados, ejerzan igual vigilancia en cualquier tiempo, manera y oportunidad. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- Multas**. En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones por parte de EL CONCESIONARIO, previo requerimiento, LA CONCEDENTE podrá imponer administrativamente multas sucesivas de hasta treinta (30) salarios mínimos mensuales legales vigentes, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones emanadas del presente contrato, siempre que no fueren causal de caducidad o que LA CONCEDENTE, por razones de interés público expresamente invocadas, se abstuviere de declararla. Cada multa deberá ser pagada por EL CONCESIONARIO dentro del término de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que quede ejecutoriada la providencia que la imponga. Si EL CONCESIONARIO no cancelare oportunamente las multas de que trata esta cláusula, LA CONCEDENTE las hará efectivas con cargo a la póliza de cumplimiento, sin perjuicio de que se declare la caducidad. En el caso de contravenciones de las disposiciones ambientales, la autoridad ambiental aplicará las sanciones previstas en las normas ambientales vigentes. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- Terminación.** Esta concesión podrá darse por terminada en los siguientes casos: 16.1. Por renuncia del concesionario, siempre que se encuentre a Paz y Salvo en el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato de concesión. 16.2. Por mutuo acuerdo. 16.3. Por vencimiento del término de duración. 16.4. Por muerte del concesionario y 16.5. Por caducidad. **PARÁGRAFO.-** En caso de Terminación por muerte del **CONCESIONARIO,** esta causal se hará efectiva si dentro de los dos (2) años siguientes al fallecimiento, los asignatarios no piden subrogarse en los derechos emanados de la concesión, en cumplimiento con lo consagrado en el artículo 111 del Código de Minas. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA**.- **Caducidad.-** LA CONCEDENTE podrá mediante providencia motivada declarar la caducidad administrativa del presente contrato en los siguientes casos: 17.1. La disolución de la persona jurídica de EL CONCESIONARIO, menos en los casos en que se produzca por fusión, por absorción; 17.2. La incapacidad financiera que le impida cumplir con las obligaciones contractuales y que se presume si a EL CONCESIONARIO se le ha abierto trámite de liquidación obligatoria de acuerdo con la ley; 17.3. La no realización de los trabajos y obras dentro de los términos establecidos en este contrato y en el Código de Minas o su suspensión no autorizada por más de seis (6) meses continuos; 17.4. El no pago oportuno y completo de

las contraprestaciones económicas; 17.5. El omitir el aviso previo a la autoridad para hacer la cesión total o parcial del contrato o de área del contrato; 17.6. El no pago de las multas impuestas o la no reposición de la garantía que las respalda; 17.7. El incumplimiento grave y reiterado de las regulaciones de orden técnico sobre la exploración y explotación, de higiene, seguridad mineras y laborales, o la revocación de las autorizaciones ambientales necesarias para sus trabajos y obras por incumplimientos imputables al concesionario; 17.8. La violación de las normas sobre zonas excluidas y restringidas para la minería; 17.9. El incumplimiento grave y reiterado de cualquiera otra de las obligaciones derivadas del contrato de concesión; y 17.10. Cuando se declare como procedencia de los minerales explotados un lugar diferente al de su extracción, provocando que las contraprestaciones económicas se destinen a un municipio diferente al de su origen. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. Procedimiento para la caducidad.-** La caducidad del contrato, en los casos en que hubiere lugar, será declarada por LA CONCEDENTE previa resolución de trámite en la que, de manera concreta y específica, se señalen la causal o causales en que hubiere incurrido EL CONCESIONARIO. En esta misma providencia se le fijará un término, no mayor de treinta (30) días, para que subsane las faltas que se le imputan o formule su defensa, respaldada con las pruebas correspondientes. Vencido este término se resolverá lo pertinente en un plazo máximo de diez (10) días. En el caso contemplado en la presente cláusula, EL CONCESIONARIO queda obligado a cumplir o garantizar todas las obligaciones de orden ambiental que le sean exigibles y las de conservación y manejo adecuado de los frentes de trabajo y de las servidumbres que se hubieren establecido. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. - Reversión y Obligaciones en Caso de Terminación.** a) Reversión. En todos los casos de terminación del contrato, ocurrida en cualquier tiempo, operará la reversión gratuita de bienes a favor del Estado, circunscrita ésta medida a los inmuebles e instalaciones fijas y permanentes, construidas y destinadas por EL CONCESIONARIO en forma exclusiva al transporte y al embarque de los minerales provenientes del área contratada y de aquellas que se encuentren incorporadas a los yacimientos y accesos y que no puedan retirarse sin detrimento del mismo y de los frentes de trabajo. Esta reversión operará sólo en los casos en que las características y dimensiones de los mencionados bienes, a juicio de LA CONCEDENTE, los hagan aptos como infraestructura destinada a un servicio público de transporte o embarque o darse al uso de la comunidad. b) Parágrafo: Obligaciones en caso de terminación. EL CONCESIONARIO, en todos los casos de terminación del contrato, queda obligado a cumplir y a garantizar las obligaciones de orden ambiental exigibles al tiempo de hacerse efectiva dicha terminación. **CLÁUSULA VIGÉSIMA.- Liquidación.** A la terminación del presente contrato por cualquier causa, las partes suscribirán un Acta en la cual deberá constar detalladamente la liquidación definitiva del

mismo y el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo de EL CONCESIONARIO, en especial de las siguientes: 20.1. El recibo por parte de LA CONCEDENTE del área objeto del contrato y de la mina, indicando las condiciones técnicas, físicas y ambientales en que se encuentra. Estas últimas de acuerdo con lo que establezca la autoridad ambiental competente. 20.2. Las pruebas por parte de EL CONCESIONARIO del cumplimiento de todas sus obligaciones laborales, o la constancia de su no entrega; 20.3. El cumplimiento de todas las obligaciones consignadas en la cláusula Sexta, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales LA CONCEDENTE tomará las acciones que procedan. 20.4. La relación de pagos de regalías y canon a su cargo, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales LA CONCEDENTE tomará las acciones que procedan. Si EL CONCESIONARIO no comparece a la diligencia en la cual se habrá de levantar el Acta de Liquidación, LA CONCEDENTE suscribirá el acta y se harán efectivas las garantías correspondientes si procediere. La no comparecencia de EL CONCESIONARIO no es por si sola causal para hacer efectivas las garantías. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. - Normas de Aplicación**. Para todos los efectos a que haya lugar, el presente contrato una vez suscrito por las partes es de obligatorio cumplimiento. El contrato, su ejecución e interpretación, terminación y liquidación quedan sujetos a la Constitución, leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, reglamentos o a cualquier otra disposición emanada de las autoridades competentes colombianas, que en alguna forma tengan relación con el objeto contractual. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- Domicilio Contractual.-** Para todos los efectos derivados de este contrato el domicilio contractual será el lugar de su celebración. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- Ley aplicable y Renuncia a Reclamación Diplomática.** El contrato y lo en él estipulado se sujetará exclusivamente a las leyes y jueces colombianos. EL CONCESIONARIO renuncia a intentar cualquier reclamación diplomática en razón de este contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- Suscripción y Perfeccionamiento.** Las obligaciones que por este contrato adquiere EL CONCESIONARIO, producen efectos desde su suscripción. El presente contrato se considera perfeccionado una vez se encuentre debidamente inscrito en el Registro Minero Nacional. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- Anexos.** Son anexos de este contrato y hacen o harán parte integrante del mismo los siguientes:

Anexo No.1. Plano Topográfico

Anexo No.2. Términos de Referencia para trabajos de exploración y Programa de Trabajos y Obras PTO y las Guías Minero Ambientales.

Anexo No.3. Programa de Trabajos y Obras PTO Aprobado.

Anexo No.4. Anexos Administrativos:

- Fotocopia de las cédulas de ciudadanía de El CONCESIONARIO
- Las autorizaciones ambientales,
- La póliza minero-ambiental
- Constancia de pago de impuesto de timbre.

Para constancia se firma este contrato por los que en él intervienen, en tres (3) ejemplares del mismo tenor, en la ciudad de Bogotá D.C. a los días del mes de de 2006. 05 SET. 2006

LA CONCEDENTE,

MARTA URIBE LONDOÑO

Directora (e) del Servicio Minero

LOS CONCESIONARIOS,

MAURICIO ANGEL MESA

ALBERTO CUBILLOS CARREÑO

REVISÓ: DR. HUGO ALEJANDRO SÁNCHEZ HERNÁNDEZ - SUBDIRECTOR DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN MINERA

Elaboró: CAROLINA PABÓN SILVA- ABOGADA
SANTIAGO PADILLA PALACIO – INGEINIERO DE MINAS Y METALURGIA

Libertad y Orden

G. Técnica.

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE 29 DIC. 1994

RESOLUCION NUMERO № 0 0 6 2 0

Holcim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

"Por el cuál se otorga licencia ambiental ordinaria a Cementos Boyacá S.A., para ejecutar la obra de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de esta empresa en el Municipio de Nobsa, Departamento de Boyacá."

La Ministra del Medio Ambiente, en ejercicio de sus facultades legales y en especial las que le confiere el 52 de la Ley 99 de 1993, el articulo 2 del Decreto Reglamentario 1753 de 1994, y

C O N S I D E R A N D O:

Que mediante Oficio GG 340 (000732) de Junio 15 de 1994, el Señor SAVERIRIO A. BANCHINI, en su calidad de Gerente General de CEMENTOS BOYACA S.A., solicitó al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, Licencia Ambiental Ordinaria para desarrollar en la industria que él representa, en relación con la actividad de procesamiento y transformación de una mezcla de minerales naturales que contienen silice, cal, alúmina y óxidos de hierro, un programa de expansión cambio de sistema de producción de su planta de Nobsa (Departamento de Boyacá), que permitirá un aumento de producción de cemento en un cincuenta por ciento (50%).

Que la Oficina Jurídica del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, emitió el auto No 153 de 1.994, mediante el cuál avocó el conocimiento de la solicitud de licencia ambiental para este proyecto, y envió el expediente a la Dirección Ambiental Sectorial del Ministerio para que emitiera el concépto técnico respectivo.

Que la Dirección Ambiental Sectorial emitió el concépto técnico No 232 de 1.994, en el cual y hechas las evaluaciones, consideró procedente otorgar viabilidad ambiental para la ejecución del referido proyecto de la empresa CEMENTOS BOYACA S.A., en el Departamento de Boyacá.

Que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2o del articulo 7o del decreto 1753 de 1.994 y el numeral 2o del articulo 52 de la ley 99 de 1.993, el MINISTERIO DEL MEDIO

72066 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Holcim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

AMBIENTE posee competencia privativa para otorgar o negar licencias ambientales, entre otros casos, con la ejecución de proyectos de gran minería, en concordancia con la clasificación que estipula el Decreto No 2655 de 1.988 (Código de Minas),

Que de acuerdo a lo anotado anteriormente, las actividades de procesamiento y transformación de minerales en cantidades clasificadas como de gran minería, requieren licencia ambiental otorgada por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

Que en mérito de lo expuesto, se

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO.- Otorgar licencia ambiental ordinaria a la empresa CEMENTOS BOYACA S.A, para la ejecución de la obra de expansión y cambio de sistema de producción de la planta del Municipio de Nobsa, Departamento de Boyacá.

ARTICULO SEGUNDO.- La Licencia Ambiental otorgada mediante esta resolución, queda condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

2.1 Se deben realizar todas las operaciones del proyecto de expansión y cambio del sistema de producción de la planta de Cementos Boyacá S.A. en Nobsa (Boyacá) en concordancia con la información suministrada al Ministerio del Medio Ambiente en el "Estudio Ambiental del Proyecto de Expansión de la Planta de Cementos Boyacá S.A. Proceso Seco " y en el documento titulado "Descripción detallada Proceso Seco del Proyecto Nobsa". Las modificaciones que se deseen realizar, deben ser informadas por escrito al Ministerio para su evaluación y concepto.

2.2 El beneficiario deberá presentar en un término no mayor a sesenta (60) días, la reestructuración del Plan de Manejo Ambiental, de Contingencia y de Seguimiento y Monitoreo presentado al **MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**, de acuerdo con los siguientes lineamientos:

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Holcim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El plan de manejo ambiental del proyecto debe involucrar la identificación, a nivel de factibilidad, para cada una de las alternativas de ejecución de las obras de expansión y de operación de la planta de cemento, de los siguientes elementos:

- Las medidas de mitigación que se requerirán para cada una de las actividades de construcción. Se prestará especial atención a la identificación de impactos con alto riesgo ambiental. Para cada uno de los impactos identificados, en la evaluación ambiental, se elaborarán fichas tipo que ilustren las medidas de prevención, mitigación y corrección.

- El alcance del Plan de Manejo y de sus acciones es el de diseño, por lo tanto deberán presentarse los diagramas de diseño típicos, los criterios técnicos de los diseños típicos, las especificaciones técnicas, los requerimientos logísticos y de personal, los costos y la programación de actividades. Se relacionarán todas las actividades y medidas ambientales que ocasionan costos por la realización de las actividades de expansión de la planta. Para cada una de ellas, siempre que sea posible, se presentarán sus costos unitarios.

Las fichas por lo menos incluirán:

* tipo de impacto a mitigar,
* actividades o fenómenos que causan el impacto,
* efectos del impacto,
* tipo de medidas (prevención, mitigación, control, corrección),
* actividades,
* tecnologías recomendadas,
* criterios de diseño de las obras,
* ubicación de éstas y momento de aplicación,
* requisitos de personal,
* cronograma de ejecución,
* requerimientos de capacitación técnica,
* formas de monitoreo posibles,

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Holcim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

* programas de mantenimiento de los sistemas de control.

* tipos de informe,

* responsables.

- Con base en la evaluación de impactos y en particular de los inevitables (definidos en el estudio ambiental del proyecto de expansión de la planta de Cementos Boyacá S.A.- Proceso seco), los irreversibles o los difíciles de mitigar, se formularán y especificarán las medidas de compensación típicas que deben llevarse a cabo en las actividades del proyecto y la manera de cuantificarlas.

PLAN DE CONTINGENCIA

Con base en los análisis de riesgo, se establecerán los lineamentos del plan de contingencia.

Las actividades del proyecto de expansión tendrán un Plan de Contingencia cuya finalidad será identificar y describir la acciones y los mecanismos necesarios para la atención y el control de eventos accidentales, tales como el derrame de hidrocarburos, de químicos, el escape de gases peligrosos, las explosiones, y los incendios.

El plan tendrá el siguiente contenido mínimo:

- Definición de objetivos.
- Definición de los aspectos organizativos y de los procedimientos de acción; personal, funciones y responsabilidades para la operación del Plan.
- Determinación de las prioridades de protección, y de los sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles que puedan verse afectadas.
- Determinación y descripción de las técnicas de control de incidentes.
- Descripción y definición de las estrategias para manejar las contingencias.
- Programa de entrenamiento y capacitación para el personal que maneja el Plan.
- Equipos necesarios y sus características.
- Inversiones requeridas.

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Intrim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

Se especificará como el plan se relaciona con el (los) existente(s) para otras actividades que desarrolla la empresa, (u otras empresas) en la misma Área de influencia.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Programa de Monitoreo.

Contendrá mecanismos para el monitoreo de variables o indicadores ambientales, establecidos en la evaluación ambiental. Los aspectos básicos considerados serán: seguimiento de las condiciones iniciales, seguimiento de la calidad ambiental (cumplimiento de las normas ambientales) y seguimiento de los impactos ambientales.
El programa de seguimiento y monitoreo debe tener por lo menos los siguientes elementos:

- Objetivos: Deben identificar los sistemas afectados, los tipos de impactos y los indicadores seleccionados.

- Recolección y análisis de datos: Incluye los criterios para realizarla (metodología, equipo, procedimientos de conservación, entre otros) y la presentación del diseño metodológico del muestreo, en que justifique y sustente la selección de los puntos y las frecuencias recomendadas.

- Interpretación: Incluye las consideraciones que se deberán tener en cuenta al analizar y sistematizar los datos recolectados.

- Retroalimentación de los resultados: Establecer la forma como se ajusta o modifica el programa de monitoreo de acuerdo con los resultados conseguidos.

De acuerdo con lo significativo que resulten ser los impactos en la evaluación ambiental, el programa de monitoreo deberá incluir varios componentes: agua, aire, suelos, ecosistemas, aspectos sociales, aspectos económicos y aspectos culturales.

Se determinará la localización de estaciones de monitoreo que deberán mantenerse en lo posible, para las posteriores actividades de la empresa.

Anexos.

*. BIBLIOGRAFIA

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Intrim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

Se especificará como el plan se relaciona con el (los) existente(s) para otras actividades que desarrolla la empresa, (u otras empresas) en la misma área de influencia.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Programa de Monitoreo.

Contendrá mecanismos para el monitoreo de variables o indicadores ambientales, establecidos en la evaluación ambiental. Los aspectos básicos considerados serán: seguimiento de las condiciones iniciales, seguimiento de la calidad ambiental (cumplimiento de las normas ambientales) y seguimiento de los impactos ambientales.
El programa de seguimiento y monitoreo debe tener por lo menos los siguientes elementos:

- Objetivos: Deben identificar los sistemas afectados, los tipos de impactos y los indicadores seleccionados.

- Recolección y análisis de datos: Incluye los criterios para realizarla (metodología, equipo, procedimientos de conservación, entre otros) y la presentación del diseño metodológico del muestreo, en que justifique y sustente la selección de los puntos y las frecuencias recomendadas.

- Interpretación: Incluye las consideraciones que se deberán tener en cuenta al analizar y sistematizar los datos recolectados.

- Retroalimentación de los resultados: Establecer la forma como se ajusta o modifica el programa de monitoreo de acuerdo con los resultados conseguidos.

De acuerdo con lo significativo que resulten ser los impactos en la evaluación ambiental, el programa de monitoreo deberá incluir varios componentes: agua, aire, suelos, ecosistemas, aspectos sociales, aspectos económicos y aspectos culturales.

Se determinará la localización de estaciones de monitoreo que deberán mantenerse en lo posible, para las posteriores actividades de la empresa.

Anexos.

*. BIBLIOGRAFIA

Holcim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

*. GLOSARIO

*. AEROFOTOGRAFIAS (se anexarán, en caso de que existan algunas más actualizadas que las entregadas en estudios anteriores)

*. FOTOGRAFIAS

*. PLANOS

*. RESULTADOS DE MUESTREOS

*. INFORMACION PRIMARIA Y SECUNDARIA DE SUSTENTO

2.3 Cementos Boyacá S.A., deberá implementar una Interventoría Ambiental durante la etapa de construcción de las obras de expansión y cambio del sistema productivo de la Planta de Cementos de Nobsa, sobre la cual deberá presentarse trimestralmente un informe de las actividades ejecutadas al Ministerio del Medio Ambiente.

La interventoría Ambiental establecerá la estructura, las tareas, el personal, el tipo de reportes y el apoyo logístico para la interventoría ambiental, en cada una de las áreas definidas en el estudio.

2.4 Se deberá realizar una modelación bajo un segundo escenario, siguiendo las siguientes pautas:

Las emisiones de SO_2, NOx, CO y Partículas en Suspensión serán determinadas según los factores de emisión del Documento AP-42 de la EPA.

La modelación será efectuada teniendo en cuenta las emisiones críticas actuales de las industrias aledañas y la de la Planta de Cemento.

La modelación será efectuada baja la condición crítica, que corresponde a funcionamiento continuo utilizando carbón, involucrando todas las estabilidades atmosféricas y analizando fundamentalmente los resultados de la que predomina en el área de estudio.

Se presentará una segunda modelación que incluirá solo las industrias aledañas (fuentes de emisión existentes), con el fin de determinar si las concentraciones de SO_2, NOx, CO o partículas en suspensión sobrepasan actualmente las normas locales de calidad del aire y se valida el modelo

Holcim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

utilizado.

Es importante predecir y determinar las concentraciones de contaminantes atmosféricos en las principales comunidades y sitios de reunión o trabajo de personas.

2.5 Se describirá el modelo matemático escogido (MPTER, Versión 6) justificando su elección, explicando sus restricciones y los datos que requiere para correrlo.

2.6 Cementos Boyacá S.A. será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

2.7 Cementos Boyacá S.A. suministrará por escrito a los contratistas y en general al todo personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y Prohibiciones establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente en la presente providencia, así como aquellas definidas en el plan de manejo ambiental presentado por la empresa, y exigir el estricto cumplimiento del misma.

ARTICULO TERCERO.- El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, supervisará a través de la Subdirección de Seguimiento y Monitoreo, la ejecución de las obras de expansión y cambio de sistema de producción de la Planta del Municipio de Nobsa y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente providencia. Cualquier contravención de la misma será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes, y en especial la revocación de la licencia y la suspensión de las obras, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

ARTICULO CUARTO.- En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de la obras de expansión y cambio del Sistema de Producción de la Planta de Cemento de Nobsa cuya Licencia Ambiental se otorga en la presente providencia, efectos ambientales no previstos, CEMENTOS BOYACA S.A., y/o la interventoría ambiental del proyecto, o la autoridad ambiental que supervise las actividades licenciada, deberá informar de manera inmediata al Ministerio del Medio Ambiente, para que éste determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarios. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones a que haya lugar, incluida la cancelación de la presente licencia ambiental.

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Holcim (Colombia) S.A.
Documento Controlado
Sistemas de Gestión

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

ARTICULO QUINTO.- La presente Licencia Ambiental no ampara el aprovechamiento de dos recursos naturales renovables necesarios para la ejecución del proyecto; estos se deberán tramitar ante la Corporación Autónoma Regional respectiva.

ARTICULO SEXTO.- La Licencia Ambiental que se otorga mediante esta providencia, no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en los documentos aportados por CEMENTOS BOYACA S.A. y denominados : "Estudio Ambiental del Proyecto de Expansión de la Planta de Cementos Boyacá S.A. Proceso Seco " y "Descripción detallada Proceso Seco del Proyecto Nobsa".

ARTICULO OCTAVO.- En firme esta providencia, envíese por la Oficina Jurídica del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, copia de esta resolución a la Alcaldía de Nobsa y al Inderena Regional Boyacá-Casanare.

ARTICULO NOVENO.- La presente licencia ambiental se otorga por un término de duración del proyecto.

ARTICULO DECIMO.- Contra la presente providencia procede el recurso de reposición en el efecto devolutivo, el cuál podrá interponerse ante la Señora Ministra del Medio Ambiente, en un término de cinco (5) días a partir de la notificación de la presente resolución.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Santafé de Bogotá D.C, a los 29 DIC. 1994

COPIA (Original Firmado) RAUL BUITRAGO RUIZ

COPIA (Original Firmado) CECILIA LOPEZ MONTAÑO

CECILIA LOPEZ MONTAÑO
Ministra del Medio ambiente

RAUL BUITRAGO RUIZ
Secretario General

C.C. Exp.062/91
JCP/gan/DJ-11301/wp51/RES62

72067 - Imprenta Nacional Offset - Autoedición 1994

Certificado

Registro Único de RUCOM

Registro **RUCOM-2023081625490**

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que AGREGADOS HRB SAS con NIT número 901622479 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 17-07-2024 hasta el 31-07-2025. Durante el mes de mayo de 2025 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

Se acredita al comercializador de minerales luego de verificar y validar la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN - y consultar en la Base de datos de Confecámaras.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO AUTORIZA AL COMERCIALIZADOR A REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE MINERALES.

Los minerales autorizados para ser comercializados son: ARCILLA COMUN (CERAMICAS, FERRUGINOSAS, MISCELANEAS), YESO (MIG), ANHIDRITA (MIG), FUNDENTE DE ROCA O PIEDRA CALIZA, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Dado en Bogotá D.C., a los 17 dias del mes de julio del año 2024.

JAIME ALONSO GARCÍA ARANGO
Gerente - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

JAVIER TORRES
17-07-2024 05:19

Este documento ha sido firmado digitalmente con un certificado provisto por una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28 de la ley 527 de 1999, y 15 del Decreto 1747 de 2000. La firma digital aquí impuesta es el equivalente electrónico de la firma manuscrita.
La autenticidad del presente certificado podrá ser validada ingresando a www.anm.gov.co, con el número Registro RUCOM disponible en este certificado.

RICAURTE RUEDA
ABOGADOS

MINERÍA
Radicado 20195500867592 Fecha 07/23/2019 03:44 PM
Folios 611 Anexos 1 Expediente Minero 00937-15
Asunto CONTRATO DE APORTE N° 00937-15
Destino 903 - Punto de Atencion Regional Nobsa
Cantidad 45.0 Desc. 44 PLANOS Y 1 CD

Doctor
JORGE ADALBERTO BARRETO CALDÓN
Coordinador Seguimiento y Control Zona Centro
Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera
AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA
L.C.

Ref.: Contrato de Aporte No. **00937-15 (Antes 125-95M)**
HOLCIM (COLOMBIA) S. A.

Apreciado doctor Barreto:

En mi calidad de apoderada en el asunto de la referencia, en virtud de lo establecido en el Parágrafo Primero de la Cláusula Tercera del Contrato de Aporte No. 00937-15, antes 125-95M, cuyo titular es HOLCIM (COLOMBIA) S. A., me permito solicitar la prórroga del título minero.

En virtud de lo anterior, y con el fin de que la prórroga sea evaluada y aprobada, elaborando la minuta de contrato correspondiente, me permito allegar la siguiente información:

1. Adjunto un Programa de Trabajos y Obras para la vigencia del proyecto, que es el estudio técnico que fundamenta la viabilidad de las actividades de explotación.
2. En el PTO adjunto se indican, entre otros, el método de explotación, el plan minero, la producción anual, las instalaciones, el plan de cierre y recuperación ambiental, además se advierte que con este instrumento se maximizan reservas, sin que exista esterilización.
3. Los planos adjuntos al PTO que se presenta contienen las características y especificaciones establecidas en los artículos 66 y 67 del Código de Minas.
4. El contrato 00937-15 se encuentra al día en el cumplimiento de sus obligaciones, circunstancia que puede ser verificada por su Despacho.
5. El contrato 00937-15 se encuentra ubicado en los municipios de Nobsa, Tibasosa, Busbanza, Corrales y Firavitoba en el Departamento de Boyacá.
6. El mineral objeto del contrato de aporte 00937-15 es Caliza.

7. Declaro expresamente que en el área del contrato 00937-15, no existen grupos étnicos con asentamiento permanente, ni zonas mineras indígenas, de comunidades negras o mixtas.
8. Declaro expresamente que en el área del contrato 00937-15 no abarca, en todo o en parte, lugares o zonas restringidas para cuya exploración y explotación se requiera autorización o concepto de otras autoridades.

9. El área objeto del título minero corresponde a:

   i) La alinderación descrita en el Registro Minero Nacional (Adjunto Certificado de Registro Minero).
   ii) La alinderación del antiguo contrato 889-15, cuya incorporación fue ordenada mediante la Resolución No. VSC-000996 de 2014 (Adjunta), ejecutoriada el 10 de febrero de 2015 e inscrita en el Registro Minero Nacional el 08 de julio de 2015 (Adjunto reporte de anotaciones). Es importante mencionar que, pese a lo ordenado y la inscripción efectuada, el área de este contrato no aparece incorporada en el área del contrato 00937-15, situación que solicitamos sea corregida de inmediato.
   iii) La alinderación del antiguo contrato 873-15, cuya incorporación fue ordenada mediante la Resolución No. VSC-000997 de 2014 (Adjunta), ejecutoriada el 10 de febrero de 2015 e inscrita en el Registro Minero Nacional el 08 de julio de 2015 (Adjunto reporte de anotaciones). Es importante mencionar que, pese a lo ordenado y la inscripción efectuada, el área de este contrato no aparece incorporada en el área del contrato 00937-15, situación que solicitamos sea corregida de inmediato.

Particularidades del área contractual:

Respecto a la incorporación de las áreas de los antiguos contratos 873-15 y 889-15, es importante mencionar que, conforme a lo dispuesto en el parágrafo único de la cláusula segunda del contrato 937-15 (125-95M)[1], cuyo titular es la empresa

[1] Cláusula segunda. Parágrafo: "Se excluirán del área contratada, las zonas que haya que legalizar y que sean contratadas con los mineros de hecho de pequeña minería, según lo estipulado en el artículo 58 de la ley 141 de 1994. Si uno o más de los mineros a quienes se les hubiere otorgado derechos de explotación de caliza dentro del área del contrato, terminare su contrato por cualquier causa, o transfiriere sus derechos a EL OPERADOR, tales zonas quedarán incorporadas al presente contrato, y sometidas al régimen general del mismo, siempre y cuando la cesión de los derechos del cedente fuere previamente autorizada por MINERALCO S. A., en forma escrita."

Holcim Colombia S. A., al perfeccionarse la cesión o la terminación de los títulos 873-15 y 889-15, antiguos contratos con mineros de hecho, el área de éstos queda incorporada al contrato 00937-15.

En virtud de lo expuesto, la incorporación de los títulos 873-15 y 889-15 al aporte 937-15 (125-95M), se hizo efectiva, para el contrato 873-15 desde el 14 de septiembre de 2010, cuando mediante Resolución No. 00000438, proferida por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá se perfeccionó la cesión de derechos, inscrita en el Registro Minero Nacional el 22 de noviembre de 2010; y para el contrato 889-15, desde el 11 de julio de 2012, cuando mediante Resolución No. 0322, proferida por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá se perfeccionó la cesión de derechos, inscrita en el Registro Minero Nacional el 13 de septiembre de 2012.

Sumado a lo anterior, para consolidar la incorporación de las áreas prevista en el contrato de aporte, la Agencia Nacional de minería profirió las Resolución No. VSC-000996 y 000997 de 2014, por medio de las cuales se ordenaron la terminación y consecuente incorporación al contrato 00937-15 de las áreas de los contratos 889-15 y 873-15, respectivamente; actos administrativos que fueron inscritos en el Registro Minero Nacional el 08 de julio de 2015.

No obstante lo anterior, la incorporación de las áreas de los contratos 873-15 y 889-15, no se ve reflejada en el área del Contrato de Aporte 00937-15, circunstancia que deberá ser solucionada por la Agencia Nacional de Minería a la mayor brevedad, con el objetivo de consolidar el área a efectos de otorgar la prórroga que aquí se solicita.

Peticiones:

Teniendo en cuenta lo anterior, me permito elevar ante su Despacho las siguientes peticiones:

i) Que sea otorgada la prórroga del contrato 00937-15.
ii) Que, en consecuencia, sea elaborada la minuta de contrato de aporte 00937-15.

iii) Que al elaborar la minuta de contrato se tenga en cuenta que, los contratos 873-15 y 889-15 fueron transferidos a Holcim Colombia S. A., lo que implica que las áreas de estos títulos quedaron incorporadas al contrato 00937-15 (125-95M), y sometidas al régimen general del mismo; lo anterior, conforme a lo previsto en el Parágrafo Único de la Cláusula Segunda del contrato 00937-15.

iv) Que, en virtud de lo expuesto, se adelanten las acciones necesarias para que en el Catastro Minero Colombiano se vea reflejada la incorporación del área de los contratos 873-15 y 889-15.

v) Que antes de elaborar la minuta de contrato de aporte 00937-15, se nos de traslado del concepto técnico que contenga las coordenadas del área definitiva, del área objeto del título minero y de su extensión, incluyendo el área de los contratos 873-15 y 889-15.

vi) Que la prórroga del contrato sea otorgada antes del 24 de julio de 2021, que es la fecha de vencimiento del título minero; lo expuesto, en atención a que la extensión esta siendo presentada con suficiente antelación, con el fin de que no tengan que adelantarse actividades, sin que la prórroga se encuentre consolidada.

De Usted, atentamente,

MARCELA ESTRADA DURÁN
c. c. No. 52387998 de Bogotá
t. p. No. 123896 CSJ
correos.anm@ricaurteruedaabogados.com

Adjunto: Lo anunciado.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 00937-15 RMN: GFNJ-01
MODALIDAD: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	
Vigencia Desde: 25/07/1996 Hasta: 24/07/2021	Fecha y Hora de Registro: 25/07/1996 00:00:00

TITULARES:
HOLCIM (COLOMBIA) S A

IDENTIFICACIÓN
N 8600098085

AREA TOTAL: 741 Hectárea(s) y 5564 mt(s)2

MUNICIPIOS: NOBSA-BOYACA\ TIBASOSA-BOYACA\ CORRALES-BOYACA\ FIRAVITOBA-BOYACA\ BUSBANZÁ-BOYACA

MINERALES: CALIZA

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA: 1
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1124120,9980	1122676,9980
1124262,0000	1122890,0000
1124169,0000	1122964,0010
1124146,0000	1122934,0020
1124180,0010	1122907,0010
1124172,0010	1122872,0010
1124145,0010	1122840,9980
1124106,0000	1122802,0000
1124052,0010	1122864,0010
1124019,0000	1122840,0000
1124085,0000	1122771,0020

AREA: 2
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 00937-15 RMN: GFNJ-01
MODALIDAD: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	
Vigencia Desde: 25/07/1996 Hasta: 24/07/2021	Fecha y Hora de Registro: 25/07/1996 00:00:00

Coordenada Norte	Coordenada Este
1124146,0300	1123063,3700
1124008,7800	1123148,1100
1123940,8600	1123206,5700
1123944,9000	1123135,7700
1124069,6300	1123047,0600
1124117,8900	1123012,7300

AREA: 3
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1123578,0105	1122909,6005
1123727,7941	1123052,5790
1123629,1433	1123117,3065
1123495,7460	1122962,6352

AREA: 4
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1124015,9490	1123397,4480
1124054,9040	1123427,5950
1124118,6080	1123354,5930

AREA: 5
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 00937-15 RMN: GFNJ-01
MODALIDAD: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	
Vigencia Desde: 25/07/1996 Hasta: 24/07/2021	Fecha y Hora de Registro: 25/07/1996 00:00:00

Coordenada Norte	Coordenada Este
1123950,0075	1123345,0152
1123920,0784	1123339,9997
1123997,6572	1123228,1591
1124020,7711	1123238,6351

AREA: 6
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1123922,0730	1123374,8250
1123874,9430	1123407,2310
1123830,5740	1123357,8290
1123867,7220	1123327,4110
1123884,8670	1123312,1750

AREA: 7
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1135828,8317	1135228,7135
1137547,0895	1135764,9880
1137725,8476	1135192,2354
1136007,5899	1134655,9609

AREA: 8
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 00937-15 RMN: GFNJ-01
MODALIDAD: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	
Vigencia Desde: 25/07/1996 Hasta: 24/07/2021	Fecha y Hora de Registro: 25/07/1996 00:00:00

Coordenada Norte	Coordenada Este
1129304,9639	1126728,1727
1129509,8467	1126568,1007
1130741,1696	1128144,1223
1129953,1589	1128759,7837
1128721,8359	1127183,7622

AREA: 9
PUNTO ARCIFINIO: PUNTO UNO
NORTE: 1124071,0000
ESTE: 1122758,0000
PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1125164,6345	1125107,8609
1125672,0595	1124449,7090
1125716,1403	1124408,2998
1126129,1256	1124030,0894
1124732,7846	1121836,8654
1123324,0599	1122733,7460
1124720,4010	1124926,9701

Exclusión No. 1	
Coordenada Norte	Coordenada Este
1124833,5404	1122915,2093
1124853,2250	1122972,2270
1124670,4879	1122960,5472
1124660,3054	1122937,8244

ANOTACIONES

ANOTACIÓN:	1	FECHA ANOTACIÓN:	25/07/1996
TIPO ANOTACIÓN:	CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	FECHA EJECUTORIA:	
DOCUMENTO	CONTRATO	NÚMERO:	0
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	10/07/1995

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 00937-15 RMN: GFNJ-01
MODALIDAD: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	
Vigencia Desde: 25/07/1996 Hasta: 24/07/2021	Fecha y Hora de Registro: 25/07/1996 00:00:00

ESPECIFICACIÓN EXPLOR. Y EXPLOTACION MINERA

ANOTACIÓN:	2	FECHA ANOTACIÓN:	20/12/2001
TIPO ANOTACIÓN:	SIN DEFINIR	FECHA EJECUTORIA:	10/12/2001
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	45
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	29/11/2001
LUGAR:	BOGOTÁ, D.C.		

ESPECIFICACIÓN SE ADOPTA EL NUEVO SISTEMA DE REGISTRO MINERO NACIONAL, EL CODIGO: 96-00131-19925-05-00923-04 CAMBIA A: GFNJ-01

ANOTACIÓN:	3	FECHA ANOTACIÓN:	01/11/2007
TIPO ANOTACIÓN:	ACEPTAR REDUCCION AREA/NUEVA ALINDERACION/AREA MODIFICADA	FECHA EJECUTORIA:	23/10/2006
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	0281
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	25/08/2006
LUGAR:	TUNJA		

ESPECIFICACIÓN ARTICULO SEGUNDO: EXCLUIR DEL AREA OBJETO DEL CONTRATO MINERO NO. 937-15, OTORGADO A LA EMPRESA HOLCIM DE COLOMBIA S.A., LA ZONA DESCRITA EN EL ARTICULO PRIMERO DE LA PRESENTE RESOLUCION, LA CUAL CONSTITUYE EL AREA OBJETO DEL CONTRATO NO. 887-15

ANOTACIÓN:	4	FECHA ANOTACIÓN:	02/11/2007
TIPO ANOTACIÓN:	ACEPTAR REDUCCION AREA/NUEVA ALINDERACION/AREA MODIFICADA	FECHA EJECUTORIA:	20/06/2007
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	00153
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	09/03/2007
LUGAR:	TUNJA		

ESPECIFICACIÓN ART. PRIMERO: INCORPORESE, LAS QUE FUERAN LAS AREAS DE LOS TERMINADOS CONTRATOS N. (21717) 866-15, CUYO TITULAR ERA EL SE?OR VICTOR RAFAEL FIGUEROA PEREZ, N. 21718 (867-15, CUYO TITULAR ERA EL SE?OR JOSE PEDRO FROILAN SIACHOQUE HERNANDEZ Y N. 21728 (870-15) CUYO TITULAR ERA LA SE?ORA ANA OLIMPIA JARRO DE SIACHOQUE, AL AREA DEL CONTRATO (125M) 937-15 CUYO TITULAR ES HOLCIM (COLOMBIA) S.A. AREA 4=AREA CONTRATO 21717, AREA 5= AREA CONTRATO 21718, AREA 6= AREA CONTRATO 21728

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 00937-15 RMN: GFNJ-01
MODALIDAD: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	
Vigencia Desde: 25/07/1996 Hasta: 24/07/2021	Fecha y Hora de Registro: 25/07/1996 00:00:00

			06/11/2007
TIPO ANOTACIÓN:	ACEPTAR REDUCCION AREA/NUEVA ALINDERACION/AREA MODIFICADA	FECHA EJECUTORIA:	17/07/2007
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	000246
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	09/05/2007
LUGAR:	TUNJA		
ESPECIFICACIÓN	ARTICULO QUINTO: EN FIRME LA PRESENTE PROVIDENCIA,REMITASE AL GRUPO DE TRABAJO DE REGISTRO MINERO NACIONAL DEL INGEOMINAS PARA QUE PREOCEDA A LA CANCELACION EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL DEL CONTRATO NO. 21715 (864-15) ,CUYOS TITULARES LOS SE?ORES JAIRO PEREZMOLANO Y CARLOS PEREZ MOLANO, ASI COMO PROCEDASE A INCORPORAR EL AREA DEL CONTRATO NO. 21715 (864-15) AL AREA DEL TITULO MINERO NO. 125-95M (937-15) CUYO TITULARESHOLCIM COLOMBIA S.A.		

ANOTACIÓN:	6	FECHA ANOTACIÓN:	19/08/2008
TIPO ANOTACIÓN:	ACEPTAR REDUCCION AREA/NUEVA ALINDERACION/AREA MODIFICADA	FECHA EJECUTORIA:	18/06/2008
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	000166
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	28/05/2008
LUGAR:	TUNJA		
ESPECIFICACIÓN	INCORPORESE LA QUE FUERA AREA DE LA SOLICITUD NO 891-15 (3026T) CUYO TITULAR ERA EL SENOR MARCO AURELIO SIACHOQUE NUCHE AL AREA DEL CONTRATO NO (125-95M) 937-15 CUYO TITULAR ES HOLCIM (COLOMBIA) S.A.		

ANOTACIÓN:	7	FECHA ANOTACIÓN:	24/07/2009
TIPO ANOTACIÓN:	ACEPTAR REDUCCION AREA/NUEVA ALINDERACION/AREA MODIFICADA	FECHA EJECUTORIA:	14/05/2009
DOCUMENTO	RESOLUCION	NÚMERO:	000217
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	20/04/2009
LUGAR:	TUNJA		
ESPECIFICACIÓN	ORDENAR LA INCORPORACION DEL AREA COMPRENDIDA DENTRO DEL CONTRATO DE PEQUENA MINERIA 863-15 (21486) ASI COMO EL RESPECTIVO EXPEDIENTE AL CONTRATO DE GRAN MINERIA 937-15(125-95M)		

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 00937-15 RMN: GFNJ-01
MODALIDAD: CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	
Vigencia Desde: 25/07/1996 Hasta: 24/07/2021	Fecha y Hora de Registro: 25/07/1996 00:00:00

NOTA ACLARATORIA

De acuerdo con la circular Número 0010 del 18 de junio de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Minería ANM -, se fija la directriz relacionada con la inscripción de prendas mineras, donde se determina que "Por disposición de la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 400 de 2014 las garantías mineras o cualquier gravamen que recaiga sobre el derecho a explorar y explotar en los términos de la señalada norma, deben ser consultadas en el registro de Garantías Mobiliarias, el cual se desarrollará por parte de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecamaras)".

********** FIN DE ESTE DOCUMENTO **********

Oscar González Valencia
Gerente Catastro y Registro Minero

RICAURTERUEDA
ABOGADOS

Destino DESPACHO PRESIDENCIA
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA
No. 20145510321502
Fecha Radicado 2014-08-12 16:19:11
Placa Minera
Anexos 37 FOLIOS

Doctor

JORGE ALBERTO ARIAS HERNANDEZ

Vicepresidente de Contratación y Titulación Minera

Agencia Nacional de Minería

L.C.

Ref.: Contratos de Aporte No. **125-95M, 873-15 y 889-15**

Derecho de Petición

Apreciado Doctor Árias:

En relación con el asunto de la referencia, en ejercicio del derecho de petición consagrado en el artículo 23 de la Constitución política de Colombia, mediante el presente escrito me permito elevar ante su despacho una solicitud de información, para la cual le agradezco tener en cuenta los siguientes antecedentes:

Por efecto de lo dispuesto en el parágrafo único de la cláusula segunda del contrato 937-15 (125-95M)[1], adjunto, cuyo titular es la empresa Holcim Colombia S. A., al perfeccionarse la cesión de derechos dentro del de los títulos 873-15 y 889-15 a favor de Holcim, éstos últimos contratos se entienden incorporados al primero. Anotando que, al no subsistir de manera independiente, en los títulos 873-15 y 889-15 no existen obligaciones pendientes.

Vale la pena señalar, que conforme a lo establecido en el contrato 125-95M, la incorporación de los títulos 873-15 y 889-15 al aporte 937-15 (125-95M), se hizo efectiva, para el contrato 873-15 desde el 14 de septiembre de 2010, cuando mediante Resolución No. 00000438 (Anexa), proferida por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá se perfeccionó la cesión de derechos, inscrita en el Registro Minero Nacional el 22 de noviembre de 2010; y para el contrato 889-15, desde el 11 de julio de 2012, cuando mediante Resolución No. 0322 (Anexa), proferida por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá se perfeccionó la cesión de derechos, inscrita en el Registro Minero Nacional el 13 de septiembre de 2012.

[1] Cláusula segunda. Parágrafo: *"Se excluirán del área contratada, las zonas que haya que legalizar y que sean contratadas con los mineros de hecho de pequeña minería, según lo estipulado en el artículo 58 de la ley 141 de 1994. Si uno o más de los mineros a quienes se les hubiere otorgado derechos de explotación de caliza dentro del área del contrato, terminare su contrato por cualquier causa, o transfiriere sus derechos a EL OPERADOR, tales zonas quedarán incorporadas al presente contrato, y sometidas al régimen general del mismo, siempre y cuando la cesión de los derechos del cedente fuere previamente autorizada por MINERALCO S. A., en forma escrita."*

Lo anterior en atención a que según el citado parágrafo del contrato 937-15 (125-95M), la incorporación por transferencia de derechos, lo que ocurre en el presente caso, se hace efectiva cuando la cesión fuere previamente autorizada por la autoridad minera en forma escrita, lo que como se anotó, ocurrió mediante los actos administrativos que perfeccionaron la cesiones.

Teniendo en cuenta lo anterior y dado que los derechos de los contratos 873-15 y 889-15 fueron transferidos a Holcim Colombia S. A., lo que implica que las áreas de éstos quedaron incorporadas al contrato 937-15 (125-95M), y sometidas al régimen general del mismo, mediante el presente escrito me permito solicitarlo siguiente:

1. Que se efectúe en el Catastro Minero Colombiano, la inscripción de la incorporación de los contratos 873-15 y 889-15 al área del título 937-15 (125-95M), que se hizo efectiva desde que las cesiones de dichos contratos a favor de Holcim fueron perfeccionadas, de conformidad con lo establecido en el parágrafo de la clausula segunda del contrato 937-15 (125-95M); tal y como se ha venido haciendo con las demás áreas en idénticas circunstancias que los contratos 873-15 y 889-15, como puede evidenciarse en el Certificado de Registro Minero adjunto.

2. Que cuando se haya realizado la inscripción en el Catastro Minero Colombiano, solicitada en el numeral anterior, se evidencie en el Catastro que los contratos 873-15 y 889-15 se encuentran terminados.

De usted, atentamente,

MARCELA ESTRADA DURÁN
c. c. No. 52387998
t. p. No. 123896 CSJ

Adjunto: Lo anunciado.

Copia: Juan Camilo Granados - Vicepresidente de Seguimiento, Control y Seguridad Minera.
Mauricio Gómez Flórez – Coordinador Grupo de Evaluación de Modificación de Títulos Mineros.
Lina Rocío Martínez Chaparro- Coordinadora Punto de Atención Regional Nobsa.

RICAURTERUEDA
ABOGADOS

Destino: Grupo Punto de Atención Regional de Nobsa
No. 20149030078712
Fecha Radicado: 2014-08-14 02:28:27
Placa Minera: 873-15
Anexos: 2 FOLIOS REMISORIOS

Doctor
JORGE ALBERTO ARIAS HERNANDEZ
Vicepresidente de Contratación y Titulación Minera
Agencia Nacional de Minería
L.C.

Ref.: Contratos de Aporte No. **125-95M, 873-15 y 889-15**
Derecho de Petición

Apreciado Doctor Árias:

En relación con el asunto de la referencia, en ejercicio del derecho de petición consagrado en el artículo 23 de la Constitución política de Colombia, mediante el presente escrito me permito elevar ante su despacho una solicitud de información, para la cual le agradezco tener en cuenta los siguientes antecedentes:

Por efecto de lo dispuesto en el parágrafo único de la cláusula segunda del contrato 937-15 (125-95M)[1], adjunto, cuyo titular es la empresa Holcim Colombia S. A., al perfeccionarse la cesión de derechos dentro del de los títulos 873-15 y 889-15 a favor de Holcim, éstos últimos contratos se entienden incorporados al primero. Anotando que, al no subsistir de manera independiente, en los títulos 873-15 y 889-15 no existen obligaciones pendientes.

Vale la pena señalar, que conforme a lo establecido en el contrato 125-95M, la incorporación de los títulos 873-15 y 889-15 al aporte 937-15 (125-95M), se hizo efectiva, para el contrato 873-15 desde el 14 de septiembre de 2010, cuando mediante Resolución No. 00000438 (Anexa), proferida por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá se perfeccionó la cesión de derechos, inscrita en el Registro Minero Nacional el 22 de noviembre de 2010; y para el contrato 889-15, desde el 11 de julio de 2012, cuando mediante Resolución No. 0322 (Anexa), proferida por la Secretaría de Minas de la Gobernación de Boyacá se perfeccionó la cesión de derechos, inscrita en el Registro Minero Nacional el 13 de septiembre de 2012.

[1] Cláusula segunda. Parágrafo: *"Se excluirán del área contratada, las zonas que haya que legalizar y que sean contratadas con los mineros de hecho de pequeña minería, según lo estipulado en el artículo 58 de la ley 141 de 1994. Si uno o más de los mineros a quienes se les hubiere otorgado derechos de explotación de caliza dentro del área del contrato, terminare su contrato por cualquier causa, o transfiriere sus derechos a EL OPERADOR, tales zonas quedarán incorporadas al presente contrato, y sometidas al régimen general del mismo, siempre y cuando la cesión de los derechos del cedente fuere previamente autorizada por MINERALCO S. A., en forma escrita."*

Lo anterior en atención a que según el citado parágrafo del contrato 937-15 (125-95M), la incorporación por transferencia de derechos, lo que ocurre en el presente caso, se hace efectiva cuando la cesión fuere previamente autorizada por la autoridad minera en forma escrita, lo que como se anotó, ocurrió mediante los actos administrativos que perfeccionaron la cesiones.

Teniendo en cuenta lo anterior y dado que los derechos de los contratos 873-15 y 889-15 fueron transferidos a Holcim Colombia S. A., lo que implica que las áreas de éstos quedaron incorporadas al contrato 937-15 (125-95M), y sometidas al régimen general del mismo, mediante el presente escrito me permito solicitarlo siguiente:

1. Que se efectúe en el Catastro Minero Colombiano, la inscripción de la incorporación de los contratos 873-15 y 889-15 al área del título 937-15 (125-95M), que se hizo efectiva desde que las cesiones de dichos contratos a favor de Holcim fueron perfeccionadas, de conformidad con lo establecido en el parágrafo de la clausula segunda del contrato 937-15 (125-95M); tal y como se ha venido haciendo con las demás áreas en idénticas circunstancias que los contratos 873-15 y 889-15, como puede evidenciarse en el Certificado de Registro Minero adjunto.

2. Que cuando se haya realizado la inscripción en el Catastro Minero Colombiano, solicitada en el numeral anterior, se evidencie en el Catastro que los contratos 873-15 y 889-15 se encuentran terminados.

De usted, atentamente,

MARCELA ESTRADA DURÁN
c. c. No. 52387998
t. p. No. 123896 CSJ

Adjunto: Lo anunciado.

Copia: Juan Camilo Granados - Vicepresidente de Seguimiento, Control y Seguridad Minera.
Mauricio Gómez Flórez – Coordinador Grupo de Evaluación de Modificación de Títulos Mineros.
Lina Rocío Martínez Chaparro- Coordinadora Punto de Atención Regional Nobsa.

República de Colombia

Libertad y Orden

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA –ANM-

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA

RESOLUCIÓN NÚMERO VSC- 000996 DE 2014

(24 DIC. 2014)

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DECLARA LA TERMINACIÓN DEL TÍTULO 889-15, SE INCORPORA SU ÁREA AL CONTRATO 937-15 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

El Vicepresidente de Seguimiento, Control y Seguridad Minera (E), en ejercicio de sus funciones legales y en especial de las conferidas por el Decreto 4134 de noviembre 03 de 2011, y las Resoluciones 18 0876 del 7 de junio de 2012, 9 1818 del 13 de diciembre de 2012 proferidas por el Ministerio de Minas y Energía, No. 0142 del 03 de agosto de 2012, 0206 del 22 de marzo de 2013 y 646 del 06 de octubre de 2014 de la Agencia Nacional de Minería ANM, previo los siguientes;

ANTECEDENTES

El 13 de marzo de 1997, MINERALES DE COLOMBIA S.A. "MINERALCO S.A." y los señores FÉLIX RODULFO SIACHOQUE NUCHE y ROSENDO SIACHOQUE HERNÁNDEZ, suscribieron el Contrato de Pequeña Minería N° 889-15 (21714), como resultado del programa de legalización adelantado por MINERALCO S.A. en virtud de lo dispuesto en el Decreto 2636 de 1994 en concordancia con el artículo 58 de la Ley 141 del mismo año, para la realización de un proyecto de Pequeña Explotación Minera de CALIZAS, en un área ubicada en jurisdicción del Municipio de TIBASOSA – BOYACÁ, el cual comprende una extensión superficiaria total de 1,6558 hectáreas, por el término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Minero Nacional, la cual se surtió el día 22 de octubre de 2007.

Mediante Resolución 0296 del 1 de Septiembre de 2007, la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá resolvió aceptar la renuncia presentada por el señor ROSENDO SIACHOQUE HERNÁNDEZ y continuar con el trámite con el señor FÉLIX SIACHOQUE NUCHE. acto administrativo inscrito en el Registro Minero Nacional el día 22 de octubre de 2007.

Por medio del Otrosí No 1 de fecha 14 de febrero de 2007, la Gobernación de Boyacá y el señor FÉLIX SIACHOQUE acordaron modificar el área del Contrato 889-15 contenida en la cláusula segunda quedando como extensión superficiario final un área de 1,5842 hectáreas, documento que fue inscrito en el Registro Minero Nacional el día 22 de octubre de 2007.

Mediante la Resolución 0240 de 31 de mayo de 2012, la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá, autorizó la solicitud de cesión de los derechos que posee el señor FÉLIX SIACHOQUE NUCHE dentro del Contrato de Pequeña Minería 889-15 a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A.

Por medio del Otrosí No 002 de 27 de junio de 2012, se modificó la cláusula octava del Contrato de Pequeña Minería 889-15 aceptando la disminución de la producción a 120 Toneladas mes

La Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá, el día 11 de julio de 2012 profirió la Resolución No. 0322 por medio de la cual se declaró perfeccionada la cesión de los derechos del contrato 889-15 a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., la cual fue inscrita en el Registro Minero Nacional el día 13 de septiembre de 2012.

El día 10 de julio de 1995, MINERCOL S.A. suscribió con CEMENTOS BOYACÁ S.A. (hoy HOLCIM COLOMBIA S.A.) el Contrato de Operación 937-15 (125-95M) para la realización de forma temporal y exclusiva los trabajos técnicos de exploración y explotación del mineral CALIZA, en un área dividida en tres zonas así: la primera de 434, 2 hectáreas ubicada en el municipios de TIBASOSA – BOYACÁ, la segunda de 200 hectáreas ubicada en el municipio de NOBSA – BOYACÁ y la tercera de 108 hectáreas ubicada en los municipios de CORRALES y BUSBANZÁ – BOYACÁ, por un término de veinticinco (25) años, contados a partir de la fecha de la firma.

Mediante oficio radicado el día 15 de agosto de 2014 ante la Agencia Nacional de Minería con el número 20145510326912 la apoderada de la sociedad beneficiaria de los contratos 889-15 y 937-15 solicitó la incorporación del título 889-15 al 937-15 en virtud de lo establecido en el parágrafo de la cláusula segunda del contrato 937-15.

Por medio de reporte gráfico RG-2668-14 de fecha 22 de diciembre de 2014 el Grupo de Catastro Minero Nacional informa la ubicación del área del Contrato de Pequeña Minería 889-15 con relación al Contrato 937-15.

FUNDAMENTOS DE LA DECISIÓN

De acuerdo con la solicitud presentada mediante oficio radicado el 15 de agosto de 2014, bajo el número 20145510326912, por la apoderada de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., beneficiaria de los Contratos 889-15 y 937-15, es preciso establecer que los mencionados títulos mineros pertenecen al régimen de aporte contemplado en el Decreto 2655 de 1988, razón por lo cual es preciso resaltar lo dispuesto en los artículos 2, 3 y 351 de la Ley 685 de 2001, los cuales disponen:

> *ARTÍCULO 2o. ÁMBITO MATERIAL DEL CÓDIGO. El presente Código regula las relaciones jurídicas del Estado con los particulares y las de estos entre sí, por causa de los trabajos y obras de la industria minera en sus fases de prospección, exploración, construcción y montaje, explotación, beneficio, transformación, transporte y promoción de los minerales que se encuentren en el suelo o el subsuelo, ya sean de propiedad nacional o de propiedad privada. Se excluyen la exploración y explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos que se regirán por las disposiciones especiales sobre la materia.*
>
> *ARTÍCULO 3o. REGULACIÓN COMPLETA. Las reglas y principios consagrados en este Código desarrollan los mandatos del artículo 25, 80, del parágrafo del artículo 330 y los artículos 332, 334, 360 y 361 de la Constitución Nacional, en relación con los recursos mineros, en forma completa, sistemática, armónica y con el sentido de especialidad y de aplicación preferente. En consecuencia, las disposiciones civiles y comerciales que contemplen situaciones y fenómenos regulados por este Código, sólo tendrán aplicación en asuntos mineros, por remisión directa que a ellos se haga en este Código o por aplicación supletoria a falta de normas expresas.*
>
> *ARTÍCULO 351. CONTRATOS SOBRE ÁREAS DE APORTE. Los contratos mineros de cualquier clase y denominación celebrados por los entes descentralizados sobre zonas de aportes, continuarán vigentes, incluyendo las prórrogas convenidas. Los trámites y procedimientos de licitaciones y concursos que los mencionados entes hubieren resuelto abrir o hubieren iniciado para contratar otras áreas dentro de las zonas aportadas, continuarán hasta su culminación y los contratos correspondientes se celebrarán conforme a los términos de referencia o pliegos de condiciones elaborados para el efecto. Las áreas restantes de los aportes, serán exploradas y explotadas de acuerdo con el régimen común de concesión.*

Por su parte el Consejo de Estado, a través de la Sala de Consulta y Servicio Civil, en concepto de 25 de septiembre de 2012[1], con relación a los contratos en virtud de aporte señaló:

---

[1] Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto de 25 de septiembre de 2012, radicación 2122. Consejero Ponente: Augusto Hernández Becerra.

"Estima la Sala que el Contrato 051-96M, habiéndose ajustado a la normatividad entonces vigente, el decreto ley 2655 de 1988, conserva hoy toda su fuerza y validez, específicamente en cuanto a los derechos que adquirieron las partes y las obligaciones que asumieron, a pesar de que dicho decreto fue remplazado por un nuevo estatuto minero, la ley 685 de 2001. Ello es así en virtud del principio consagrado en el artículo 38 de la ley 153 de 1887, conforme al cual "En todo contrato se entenderán incorporadas las leyes vigentes al tiempo de su celebración."

De conformidad con las normas citadas y el concepto del Consejo de Estado es clara la vigencia de los contratos suscritos bajo el régimen de aporte, así como las condiciones especiales a las cuales se deben sujetar las partes, esto es tanto la Autoridad Minera como el contratista.

En virtud de lo anterior, y revisada la solicitud en concreto, es preciso establecer la condición resolutoria del contrato 889-15 a la cual está sujeta en virtud del parágrafo de la cláusula segunda del contrato 937-15, la cual dispone:

PARÁGRAFO: Se excluirán del área contratada, las zonas que haya que legalizar y que sean contratadas con los mineros de hecho de pequeña minería, según lo estipulado en el artículo 58 de la Ley 141 de 1994. Si uno o más de los mineros a quienes se les hubiere otorgado derechos de explotación de caliza dentro del área del contrato, terminare su contrato por cualquier causa, o transfiriere sus derechos a EL OPERADOR, tales zonas quedarán incorporadas al presente contrato, y sometidas al régimen general del mismo, siempre y cuando la cesión de los derechos del Cedente fuere previamente autorizada por MINERALCO S.A., en forma escrita.

Ahora bien, teniendo en cuenta que:

i) El Contrato de Pequeña Minería 889-15 fue otorgado en virtud del proceso de legalización adelantado por MINERALCO S.A., dentro del Aporte 923-A para la explotación de Caliza,

ii) El Contrato de Pequeña Minería 889-15 fue otorgado por el término de cinco (5) años contados a partir de su perfeccionamiento, esto es de su inscripción en el Registro Minero Nacional, hecho que ocurrió el día 22 de octubre de 2007, razón por la cual su plazo se extendió hasta el día 21 de octubre de 2012.

iii) No fue presentada solicitud de prórroga dentro de los dos meses anteriores al vencimiento del contrato, según la cláusula tercera del Contrato de Pequeña Minería 889-15

iv) El área otorgada en virtud del mencionado contrato se encuentra excluida del área correspondiente al Contrato 937-15 en virtud de lo contemplado en el citado parágrafo de la cláusula segundo de éste último título,

v) La totalidad del área del Contrato de Pequeña Minería 889-15 se encuentra dentro del área del Contrato 937-15, según reporte gráfico,

vi) Mediante Resolución 0240 de 31 de mayo de 2012, la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá, autorizó la solicitud de cesión de los derechos que posee el señor FÉLIX SIACHOQUE NUCHE a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A.,

vii) La Gobernación de Boyacá, el día 11 de julio de 2012 profirió la Resolución No. 0322 por medio de la cual se declaró perfeccionada la cesión de los derechos del contrato 889-15 a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., la cual fue inscrita en el Registro Minero Nacional el día 13 de septiembre de 2012,

viii) La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. es titular del Contrato 937-15,

000936 24 DIC. 2015

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DECLARA LA TERMINACIÓN DEL TÍTULO 889-15, SE INCORPORA SU ÁREA AL CONTRATO 937-15 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Se evidencia que se encuentran reunidos los presupuestos del parágrafo de la cláusula segunda del Contrato 937-15, esto es la concurrencia del mismo titular para los contratos 889-15 y 973-15, así mismo el plazo otorgado para el Contrato 889-15 se encuentra vencido desde el día 21 de octubre de 2012 sin que medie solicitud de prórroga, razón por la cual es preciso proceder a declarar la terminación del Contrato de Pequeña Minería 889-15 y en consecuencia se proceder a incorporar al área del Contrato 937-15 la zona que correspondiera al Contrato de Pequeña Minería 889-15.

Que en mérito de lo expuesto el Vicepresidente de Seguimiento, Control y Seguridad Minera (E) de la Agencia Nacional de Minería, en ejercicio de sus atribuciones legales y reglamentarias,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR la terminación del Contrato de Pequeña Minería 889-15, por las razones expuestas en la parte motiva de este acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Como consecuencia de lo anterior, **INCORPÓRESE** el área del Contrato de Pequeña Minería 889-15 al área del Contrato 937-15 de conformidad con lo establecido en la parte motiva de este acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: En firme la presente resolución remítase al Grupo de Catastro Minero Nacional para que proceda a la anotación de lo dispuesto en los artículos primero y segundo del presente acto administrativo, con la desanotación del área del Contrato de Pequeña Minería 889-15 del sistema de Catastro Minero Nacional y su incorporación al área del Contrato 937-15

ARTÍCULO CUARTO: En firme la presente resolución procédase a la liquidación del Contrato de Pequeña Minería 889-15 de acuerdo a lo establecido en la cláusula Vigésima Segunda del mismo.

ARTÍCULO QUINTO: Remítase copia de la presente resolución a la Alcaldía Municipal de Tibasosa y a CORPOBOYACÁ, para su conocimiento y fines pertinentes, igualmente remítase copia para que obre en los expedientes 889-15 y 937-15.

ARTÍCULO SEXTO: Notifíquese el presente acto administrativo personalmente a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., titular de los Contratos N° 889-15 y 937-15, de no ser posible la notificación personal, súrtase mediante aviso.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra la presente resolución procede ante este despacho el Recurso de Reposición, el cual puede interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, de conformidad con el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - visto lo dispuesto por el artículo 297 de la Ley 685 de 2001 – Código de Minas.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

ANDRES FELIPE VARGAS TORRES
Vicepresidente (E) de Seguimiento Control y Seguridad Minera

Proyectó: Saul Romero

República de Colombia

Libertad y Orden

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA –ANM-

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA

RESOLUCIÓN NÚMERO VSC- 000997 DE 2014

(24 DIC 2014)

"POR MEDIO DE LA CUAL SE DECLARA LA TERMINACIÓN DEL TÍTULO 873-15, SE INCORPORA SU ÁREA AL CONTRATO 937-15 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

El Vicepresidente de Seguimiento, Control y Seguridad Minera (E), en ejercicio de sus funciones legales y en especial de las conferidas por el Decreto 4134 de noviembre 03 de 2011, y las Resoluciones 18 0876 del 7 de junio de 2012, 9 1818 del 13 de diciembre de 2012 proferidas por el Ministerio de Minas y Energía, No. 0142 del 03 de agosto de 2012, 0206 del 22 de marzo de 2013 y 646 del 06 de octubre de 2014 de la Agencia Nacional de Mineria ANM, previo los siguientes;

ANTECEDENTES

El 13 de marzo de 1997, MINERALES DE COLOMBIA S.A. "MINERALCO S.A." y el señor JOSÉ SEGUNDO BARRERA MARTINEZ, suscribieron el Contrato de Pequeña Mineria N° 873-15 (21732), como resultado del programa de legalización adelantado por MINERALCO S.A. en virtud de lo dispuesto en el Decreto 2636 de 1994 en concordancia con el artículo 58 de la Ley 141 del mismo año, para la realización de un proyecto de Pequeña Explotación Minera de CALIZAS, en un área ubicada en jurisdicción del Municipio de TIBASOSA – BOYACÁ, el cual comprende una extensión superficiaria total de 1,8871 hectáreas, por el término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Minero Nacional, la cual se surtió el dia 30 de noviembre de 1998.

Por medio del Otrosí No 001 de fecha 24 de noviembre de 2003, MINERCOL autorizó la prórroga del titulo 873-15 (21732) por el término de cinco (5) años, documento que fue inscrito en el Registro Minero Nacional el día 13 de julio de 2014.

El dia 26 de octubre de 2006, la Secretaría de Minas y Energia de la Gobernación de Boyacá expidió la Resolución No 0352 en la que se resolvió reconocer derecho de preferencia en favor de los señores SEGUNDO FRANCISCO BARRERA RINCÓN y OLGA YANETH BARRERA RINCÓN, quedando éstos como únicos titulares del Contrato 873-15 (21732). Este acto administrativo fue inscrito en el Registro Minero Nacional el día 23 de enero de 2007.

Mediante la Resolución 512 de 6 de noviembre de 2007, la Secretaria de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá declaró perfeccionada la cesión de la totalidad de los derechos de los titulares del contrato 873-15 (21732) a favor del señor FABIÁN ALEXANDER SÁNCHEZ MORENO, la cual se inscribió en el Registro Minero Nacional el día 7 de abril de 2008.

Por medio del Otrosí No 3 de fecha 8 de junio de 2010, la Gobernación de Boyacá determinó que se ha prorrogado el contrato de aporte 873-15 (21732) por el término de cinco (5) años contados a partir del día 14 de julio de 2009, según lo dispuesto por la Resolución 000524 de 3 de

diciembre de 2008. El mencionado Otrosí fue inscrito en el Registro Minero Nacional el día 11 de junio de 2010.

Por medio de la Resolución 0059 de 18 de febrero de 2010, la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá, autorizó la solicitud de cesión de los derechos que posee el señor FABIÁN ALEXANDER SÁNCHEZ MORENO a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A.

La Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá, el día 14 de septiembre de 2010 profirió la Resolución No. 438, por medio de la cual se declaró perfeccionada la cesión de los derechos del contrato 873-15 (21732) a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., la cual fue inscrita en el Registro Minero Nacional el día 22 de noviembre de 2010.

El día 10 de julio de 1995, MINERCOL S.A. suscribió con CEMENTOS BOYACÁ S.A. (hoy HOLCIM COLOMBIA S.A.) el Contrato de Operación 937-15 (125-95M) para la realización de forma temporal y exclusiva los trabajos técnicos de exploración y explotación del mineral CALIZA, en un área dividida en tres zonas así: la primera de 434, 2 hectáreas ubicada en el municipios de TIBASOSA – BOYACÁ, la segunda de 200 hectáreas ubicada en el municipio de NOBSA – BOYACÁ y la tercera de 108 hectáreas ubicada en los municipios de CORRALES y BUSBANZÁ. – BOYACÁ, por un término de veinticinco (25) años, contados a partir de la fecha de la firma.

Mediante oficio radicado el día 15 de agosto de 2014 ante la Agencia Nacional de Minería con el número 20145510326912 la apoderada de la sociedad beneficiaria de los contratos 873-15 y 937-15 solicitó la incorporación del título 873-15 al 937-15 en virtud de lo establecido en el parágrafo de la cláusula segunda del contrato 937-15.

Por medio de reporte gráfico RG-2668-14 de fecha 22 de diciembre de 2014 el Grupo de Catastro Minero Nacional informa la ubicación del área del Contrato de Pequeña Minería 873-15 con relación al Contrato 937-15.

FUNDAMENTOS DE LA DECISIÓN

De acuerdo con la solicitud presentada mediante oficio radicado el 15 de agosto de 2014, bajo el número 20145510326912, por la apoderada de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., beneficiaria de los Contratos 873-15 y 937-15, es preciso establecer que los mencionados títulos mineros pertenecen al régimen de aporte contemplado en el Decreto 2655 de 1988, razón por lo cual es preciso resaltar lo dispuesto en los artículos 2, 3 y 351 de la Ley 685 de 2001, los cuales disponen:

> *ARTÍCULO 2o. ÁMBITO MATERIAL DEL CÓDIGO. El presente Código regula las relaciones jurídicas del Estado con los particulares y las de estos entre sí, por causa de los trabajos y obras de la industria minera en sus fases de prospección, exploración, construcción y montaje, explotación, beneficio, transformación, transporte y promoción de los minerales que se encuentren en el suelo o el subsuelo, ya sean de propiedad nacional o de propiedad privada. Se excluyen la exploración y explotación de hidrocarburos líquidos y gaseosos que se regirán por las disposiciones especiales sobre la materia.*
>
> *ARTÍCULO 3o. REGULACIÓN COMPLETA. Las reglas y principios consagrados en este Código desarrollan los mandatos del artículo 25, 80, del parágrafo del artículo 330 y los artículos 332, 334, 360 y 361 de la Constitución Nacional, en relación con los recursos mineros, en forma completa, sistemática, armónica y con el sentido de especialidad y de aplicación preferente. En consecuencia, las disposiciones civiles y comerciales que contemplen situaciones y fenómenos regulados por este Código, sólo tendrán aplicación en asuntos mineros, por remisión directa que a ellos se haga en este Código o por aplicación supletoria a falta de normas expresas.*
>
> *ARTÍCULO 351. CONTRATOS SOBRE ÁREAS DE APORTE. Los contratos mineros de cualquier clase y denominación celebrados por los entes descentralizados sobre zonas de aportes, continuarán vigentes, incluyendo las prórrogas convenidas. Los trámites y procedimientos de licitaciones y*

concursos que los mencionados antes hubieren resuelto abrir o hubieran iniciado para contratar otras áreas dentro de las zonas aportadas, continuarán hasta su culminación y los contratos correspondientes se celebrarán conforme a los términos de referencia o pliegos de condiciones elaborados para el efecto. Las áreas restantes de los aportes, serán exploradas y explotadas de acuerdo con el régimen común de concesión.

Por su parte el Consejo de Estado, a través de la Sala de Consulta y Servicio Civil, en concepto de 25 de septiembre de 2012[1], con relación a los contratos en virtud de aporte señaló:

"Estima la Sala que el Contrato 051-96M, habiéndose ajustado a la normatividad entonces vigente, el decreto ley 2655 de 1988, conserva hoy toda su fuerza y validez, específicamente en cuanto a los derechos que adquirieron las partes y las obligaciones que asumieron, a pesar de que dicho decreto fue remplazado por un nuevo estatuto minero, la ley 685 de 2001. Ello es así en virtud del principio consagrado en el artículo 38 de la ley 153 de 1887, conforme al cual "En todo contrato se entenderán incorporadas las leyes vigentes al tiempo de su celebración."

De conformidad con las normas citadas y el concepto del Consejo de Estado es clara la vigencia de los contratos suscritos bajo el régimen de aporte, así como las condiciones especiales a las cuales se deben sujetar las partes, esto es tanto la Autoridad Minera como el contratista.

En virtud de lo anterior, y revisada la solicitud en concreto, es preciso establecer la condición resolutoria del contrato 873-15 a la cual está sujeta en virtud del parágrafo de la cláusula segunda del contrato 937-15, la cual dispone:

PARÁGRAFO: Se excluirán del área contratada, las zonas que haya que legalizar y que sean contratadas con los mineros de hecho de pequeña minería, según lo estipulado en el artículo 58 de la Ley 141 de 1994. Si uno o más de los mineros a quienes se les hubiere otorgado derechos de explotación de caliza dentro del área del contrato, terminare su contrato por cualquier causa, o transfiriere sus derechos a EL OPERADOR, tales zonas quedarán incorporadas al presente contrato, y sometidas al régimen general del mismo, siempre y cuando la cesión de los derechos del Cedente fuere previamente autorizada por MINERALCO S.A., en forma escrita.

Ahora bien, teniendo en cuenta que:

i) El Contrato de Pequeña Minería 873-15 fue otorgado en virtud del proceso de legalización adelantado por MINERALCO S.A., dentro del Aporte 923-A para la explotación de Caliza,

ii) El área otorgada en virtud del mencionado contrato se encuentra excluida del área correspondiente al Contrato 937-15 en virtud de lo contemplado en el citado parágrafo de la cláusula segundo de éste último título,

iii) La totalidad del área del Contrato de Pequeña Minería 873-15 se encuentra dentro del área del Contrato 937-15, según reporte gráfico,

iv) Mediante Resolución 0059 de 18 de febrero de 2010, la Secretaría de Minas y Energía de la Gobernación de Boyacá, autorizó la solicitud de cesión de los derechos que posee el señor FABIÁN ALEXANDER SÁNCHEZ MORENO a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A.,

v) La Gobernación de Boyacá, el día 14 de septiembre de 2010 profirió la Resolución No. 438 por medio de la cual se declaró perfeccionada la cesión de los derechos del contrato 873-15 (21732) a favor de la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., la cual fue inscrita en el Registro Minero Nacional el día 22 de noviembre de 2010,

[1] Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto de 25 de septiembre de 2012, radicación 2122. Consejero Ponente: Augusto Hernández Becerra.

vi) La sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A. es titular del Contrato 937-15,

Se evidencia que se encuentran reunidos los presupuestos del parágrafo de la cláusula segunda del Contrato 937-15, razón por la cual es preciso proceder a declarar la terminación del Contrato de Pequeña Minería 873-15 y en consecuencia se proceder a incorporar al área del Contrato 937-15 la zona que correspondiera al Contrato de Pequeña Minería 873-15.

Que en mérito de lo expuesto el Vicepresidente de Seguimiento, Control y Seguridad Minera (E) de la Agencia Nacional de Minería, en ejercicio de sus atribuciones legales y reglamentarias,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR la terminación del Contrato de Pequeña Minería 873-15, por las razones expuestas en la parte motiva de este acto administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Como consecuencia de lo anterior, **INCORPÓRESE** el área del Contrato de Pequeña Minería 873-15 al área del Contrato 937-15 de conformidad con lo establecido en la parte motiva de este acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO: En firme la presente resolución remítase al Grupo de Catastro Minero Nacional para que proceda a la anotación de lo dispuesto en los artículos primero y segundo del presente acto administrativo, con la desanotación del área del Contrato de Pequeña Minería 873-15 del sistema de Catastro Minero Nacional y su incorporación al área del Contrato 937-15

ARTÍCULO CUARTO: En firme la presente resolución procédase a la liquidación del Contrato de Pequeña Minería 873-15 de acuerdo a lo establecido en la cláusula Vigésima Segunda del mismo.

ARTÍCULO QUINTO: Remítase copia de la presente resolución a la Alcaldía Municipal de Tibasosa y a CORPOBOYACÁ, para su conocimiento y fines pertinentes, igualmente remítase copia para que obre en los expedientes 873-15 y 937-15.

ARTÍCULO SEXTO: Notifíquese el presente acto administrativo personalmente a la sociedad HOLCIM COLOMBIA S.A., titular de los Contratos N° 873-15 y 937-15, de no ser posible la notificación personal, súrtase mediante aviso.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Contra la presente resolución procede ante este despacho el Recurso de Reposición, el cual puede interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, de conformidad con el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - visto lo dispuesto por el artículo 297 de la Ley 685 de 2001 – Código de Minas.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

ANDRES FELIPE VARGAS TORRES
Vicepresidente (E) de Seguimiento Control y Seguridad Minera

Proyectó: Saul Romero
Vo Bo. María Eugenia Sánchez Jaramillo

Código Expediente: IHE-09161 Código RMN: IHE-09161 Estado Jurídico: TITULO TERMINADO

Modalidad	Titulares	Grupo de Trabajo	Departamento	Municipio	Mineral
CONTRATO DE CONCESION (L 685)	EXPLOMINERALES DEL NORTE SA	PAR CARTAGENA	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCENO	DEMAS_CONCESIBLES CALIZA

ANOTACIONES

Fecha Anotación	Fecha Ejecutoria	Tipo de Anotación	Observación
08-07-2015	09-09-2014	DESISTIMIENTO/DEVOLUCION/RENUNCIA A TITULOS	APROBAR LA SOLICITUD DE RENUNCIA AL CONTRATO DE CONCESION MINERA No IHE-09161.

Código Expediente: 00873-15 Código RMN: GHSJ-11 Estado Jurídico: TITULO TERMINADO

Modalidad	Titulares	Grupo de Trabajo	Departamento	Municipio	Mineral
CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	HOLCIM (COLOMBIA) S A	PAR NOBSA	BOYACA	TIBASOSA	CALIZA

ANOTACIONES

Fecha Anotación	Fecha Ejecutoria	Tipo de Anotación	Observación
08-07-2015	10-02-2015	DAR POR TERMINADO/EXTINGUIDO/VENCIDO UN TITULO	ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR LA TERMINACIÓN del Contrato de Pequeña Minería No. 00873-15. ARTÍCULO SEGUNDO: Como consecuencia de lo anterior, INCORPÓRESE EL ÁREA del Contrato de Pequeña Minería No. 00873-15 al área del Contrato No. 00937-15. De conformidad con las razones expuestas en la parte motiva de la Resolución No. VSC-000997 del 24 de Diciembre de 2014.

00873-15

Código Expediente: 13526 Código RMN: FJUA-23 Estado Jurídico: TITULO TERMINADO

Modalidad	Titulares	Grupo de Trabajo	Departamento	Municipio	Mineral
LICENCIA DE EXPLOTACION	MINERA PROVIDENCIA S A	PAR IBAGUE	HUILA	PALERMO	CALCAREOS

ANOTACIONES

Fecha Anotación	Fecha Ejecutoria	Tipo de Anotación	Observación
08-07-2015	12-06-2015	DAR POR TERMINADO/EXTINGUIDO/VENCIDO UN TITULO	DECLARAR TERMINADA LA LICENCIA DE EXPLOTACION No 13526.

Código Expediente: ILD-14312X Código RMN: ILD-14312X Estado Jurídico: TITULO TERMINADO

Modalidad	Titulares	Grupo de Trabajo	Departamento	Municipio	Mineral
CONTRATO DE CONCESION (L 685)	DUE?AS PINTO ORLANDO JOSE	PAR IBAGUE	TOLIMA	ESPINAL	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DEMAS_CONCESIBLES

ANOTACIONES

Fecha Anotación	Fecha Ejecutoria	Tipo de Anotación	Observación
08-07-2015	04-03-2014	DESISTIMIENTO/DEVOLUCION/RENUNCIA A TITULOS	ACEPTAR LA RENUNCIA DEL CONTRATO DE CONCESION No ILD-14312X.

Código Expediente: 00889-15 Código RMN: HHRI-03 Estado Jurídico: TITULO TERMINADO

Modalidad	Titulares	Grupo de Trabajo	Departamento	Municipio	Mineral
CONTRATO EN VIRTUD DE APORTE	HOLCIM (COLOMBIA) S A	PAR NOBSA	BOYACA	TIBASOSA	CALIZA

ANOTACIONES

Fecha Anotación	Fecha Ejecutoria	Tipo de Anotación	Observación
08-07-2015	10-02-2015	DAR POR TERMINADO/EXTINGUIDO/VENCIDO UN TITULO	ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR LA TERMINACIÓN del Contrato de Pequeña Minería No. 00889-15. ARTÍCULO SEGUNDO: Como consecuencia de lo anterior, INCORPÓRESE EL ÁREA del Contrato de Pequeña Minería No. 00889-15 al área del Contrato No. 00937-15. De conformidad con las razones expuestas en la parte motiva de la Resolución No. VSC-000996 del 24 de Diciembre de 2014.

00889-15

ANEXO 10.4 REMISIÓN DE SALIDA DE CONCRETO

REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29
DIRECCION: KILOMETRO 14 VIA BOGOTA GIRARDOT

Fecha:	jueves, 19 de febrero de 2026
Cliente:	METS INGENIERIA SAS
Nit:	0
Obra:	TRASMILENIO
Dirección:	ESTACION AV EL DORADO

No Remisión: ***8021***

Mixer:	***NHO101***
Operario Mixer:	VICTOR CASTELLANOS
Tipo de Mezcla:	3000 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL
Asentamiento:	6"+/-1
m3:	4.5

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

OBSERVACIONES:

Nº PRECINTO: 0007898

TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA

Recibe Conforme

Powered by CamScanner

REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 399 48 92 - 311 247 37 29

Fecha: jueves, 19 de febrero de 2026 **No Remisión:** 8020

Cliente: METS INGENIERIA SAS
Nit: 0
Obra: TRASMILENIO
Dirección: ESTACION AV EL DORADO

Mixer: VKK763
Operario Mixer: SEBASTIAN MERCHAN

PLANTA	
Inicio C.	
Fin C.	
Salida P.	
Llegada P.	

OBRA	
Llegada O.	11:00 pm
Inicio D.	
Fin D.	
Salida O	

Tipo de Mezcla: 3000 PSI GF Acel 03D 6" TIPO BOMBEO + ACEL

Asentamiento: 6"+/-1
m3: 5

OBSERVACIONES:

Nº PRECINTO: 007897

TIEMPO DE DESCARGUE MAXIMO 60 MINUTOS

OPERADOR DE PLANTA

Recibe Conforme

Powered by CamScanner