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 3.2 ACTAS DE ENTREGA DE ELEMENTOS DESMONTADOS

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 R-OP- REPORTE INFORMACIÓN PIGA – DTI -IM6

ANEXO 4.4 BITÁCORA RESPEL

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 5.3 CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO RCD NO PÉTREOS

ANEXO 6 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

ANEXO 6.1 PRODUCTOS QUÍMICOS

ANEXO 6.1.1 JC TRANSCENDER

ANEXO 6.1.2 WALGO S.A.S

ANEXO 6.2 COMPATIBILIDAD QUÍMICA

ANEXO 6.2.1 JC TRANSCENDER

ANEXO 6.2.2 WALGO S.A.S

ANEXO 6.3 REGISTRO COMO ACOPIADOR PRIMARIO

ANEXO 6.4 KIT CONTROL DE DERRAMES QUÍMICOS

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

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Instalación de celosías – Portal Suba. 6
Figura 2 Instalación de celosías – Portal Suba. 6
Figura 3 Instalación de celosías – Portal Suba. 6
Figura 4 Instalación de celosías – Portal Suba. 6
Figura 5 Instalación de collarines – Portal Suba. 6
Figura 6 Pintura de celosías– Portal Suba 6
Figura 7 Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado. 7
Figura 8 Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado. 7
Figura 9 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado. 7
Figura 10 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado 7
Figura 11 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado 7
Figura 12 Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado 7
Figura 13 Instalación cubiertas - Granja Carrera 77 8
Figura 14 Instalación cubiertas - Granja Carrera 77 8
Figura 15 Instalación cubiertas - Granja Carrera 77 8
Figura 16 Instalación cubiertas - Granja Carrera 77 8
Figura 17 Instalación cubiertas - Granja Carrera 77 8
Figura 18 Instalación cubiertas - Granja Carrera 77 8
Figura 19 Instalación de celosías - Estación Marly. 9
Figura 20 Instalación de celosías - Estación Marly. 9
Figura 21 Instalación de celosías - Estación Marly. 9
Figura 22 Instalación de Realce - Estación Marly. 9
Figura 23 Instalación de celosías - Estación Marly. 9
Figura 24 Instalación de celosías - Estación Marly. 9
Figura 25 Elementos desmontados en Portal Suba. 10
Figura 26 Elementos desmontados en Portal 80. 11
Figura 27 Lámparas desmontadas del Portal Suba. 12
Figura 28 Lámparas desmontadas del Portal Suba. 12
Figura 29 Tubulares desmontadas del Portal Suba. 12
Figura 30 Vidrios desmontadas del Portal Suba. 12
Figura 31 Vidrios desmontados del Portal 80. 13
Figura 32 tubulares desmontados en el Portal 80. 13
Figura 33 Señalización desmontada del Portal 80. 13
Figura 34 Cercha desmontada del Portal 80. 13
Figura 35 Respel generado en Portal Suba. 14

Figura 36 Respel generado en Portal Suba. 14
Figura 37 Respel generado en la Estación Avenida el Dorado. 14
Figura 38 Respel generado en la Estación Dorado. 14
Figura 39 Formato de etiqueta para elementos de protección personal contaminados. 15
Figura 40 Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner. 15
Figura 41 Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner. 16
Figura 42 Formato de etiqueta para residuos de pinturas. 16
Figura 43 Rotulo de residuos peligrosos. 17
Figura 44 Punto de acopio temporal - Bodega JC TRANSCENDER. 18
Figura 45 Punto de Acopio temporal - Bodega JC- TRANSCENDER. 18
Figura 46 Punto de acopio temporal - Bodega WALGO. 18
Figura 47 Punto de acopio temporal - Bodega WALGO. 18
Figura 48 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega JC TRANSCENDER. 19
Figura 49 Documentación técnica de las sustancias químicas - JC TRANSCENDER. 19
Figura 50 Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S. 19
Figura 51 Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S. 19
Figura 52 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – WALGO. 20
Figura 53 Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – JC TRANSCENDER. 21
Figura 54 Kit de control de derrames- Portal Suba. 22
Figura 55 Kit de control de derrames- Portal Suba. 22
Figura 56 Kit de control de derrames- Portal Suba. 23
Figura 57 Kit de control de derrames- Portal Suba. 23
Figura 58 Kit de control de derrames- Portal Suba. 23
Figura 59 Kit de control de derrames- Estación Marly. 24
Figura 60 Kit de control de derrames- Estación Marly. 24
Figura 61 Kit de control de derrames- Estación Av. Dorado. 24
Figura 62 Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado. 24
Figura 63 Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado. 24
Figura 64 Kit de control de derrames - Estación Granja - Carrera 77. 25
Figura 65 Kit de control de derrames - Estación Granja - Carrera 77. 25

Figura 66 Kit de control de derrames - Estación Granja - Carrera 77. 25
Figura 67 Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado. 26
Figura 68 Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado. 26
Figura 69 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 27
Figura 70 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 27
Figura 71 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 27
Figura 72 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 27
Figura 73 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 28
Figura 74 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 28
Figura 75 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 28
Figura 76 Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado. 28
Figura 77 Volqueta transportadora de RCD. 28
Figura 78 Volqueta transportadora de RCD. 28
Figura 79 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 29
Figura 80 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 30
Figura 81 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 31
Figura 82 Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S. 32
Figura 83 Reporte febrero 2026 -SDA Ventanilla Virtual. 32
Figura 84 Mantenimiento planta eléctrica. 33
Figura 85 Inspección kit de control de derrames 33
Figura 86 Inspección de maquinaria 34
Figura 87 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 34
Figura 88 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 34
Figura 89 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 34
Figura 90 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 34
Figura 91 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 34
Figura 92 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 35
Figura 93 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 35
Figura 94 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 35
Figura 95 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 35
Figura 96 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 35
Figura 97 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 35
Figura 98 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 36
Figura 99 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 36
Figura 100 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 36

Figura 101 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 36
Figura 102 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 36
Figura 103 Medida preventiva de dispersión de material particulado. 36
Figura 104 Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado. 37
Figura 105 Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado. 37
Figura 106 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 37
Figura 107 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 38
Figura 108 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 38
Figura 109 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 38
Figura 110 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 38
Figura 111 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 38
Figura 112 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 38
Figura 113 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 39
Figura 114 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 39
Figura 115 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 39
Figura 116 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 39
Figura 117 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 39
Figura 118 Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado. 39
Figura 119 Plan de Capacitación - UT San Diego. 40
Figura 120 Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación - UT San Diego. 40
Figura 121 Formato asistencia a capacitación. 41
Figura 122 Formato asistencia a capacitación 42
Figura 123 Formato asistencia a capacitación. 43

Estación Portal Suba

Figura 1 *Instalación de celosías – Portal Suba.*



Figura 2 *Instalación de celosías – Portal Suba.*



Figura 3 *Instalación de celosías – Portal Suba.*



Figura 4 *Instalación de celosías – Portal Suba.*



Figura 5 *Instalación de collarines – Portal Suba.*



Figura 6 *Pintura de celosías– Portal Suba.*



Figura 7 *Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado.*

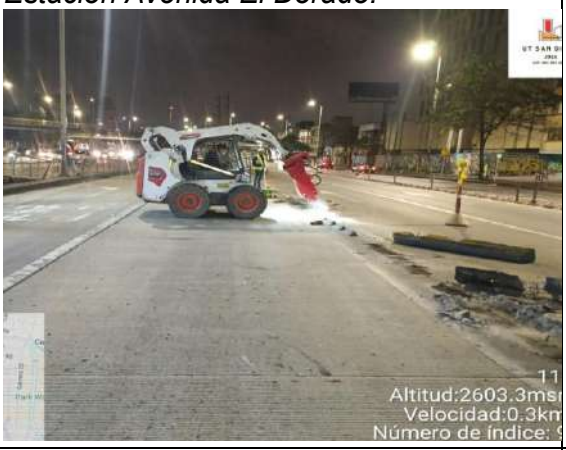


Figura 8 *Retiro de separadores viales - Estación Avenida El Dorado.*



Figura 9 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*



Figura 10 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*



Figura 11 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*

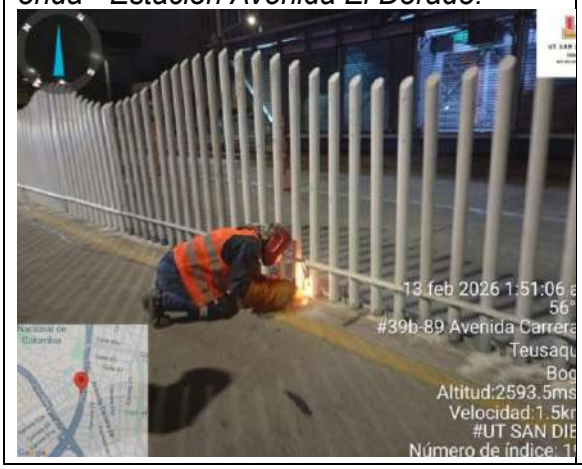


Figura 12 *Instalación de cerramiento tipo onda - Estación Avenida El Dorado.*



Figura 13 *Instalación cubiertas - Granja Carrera 77.*



Figura 14 *Instalación cubiertas - Granja Carrera 77.*



Figura 15 *Instalación cubiertas - Granja Carrera 77.*

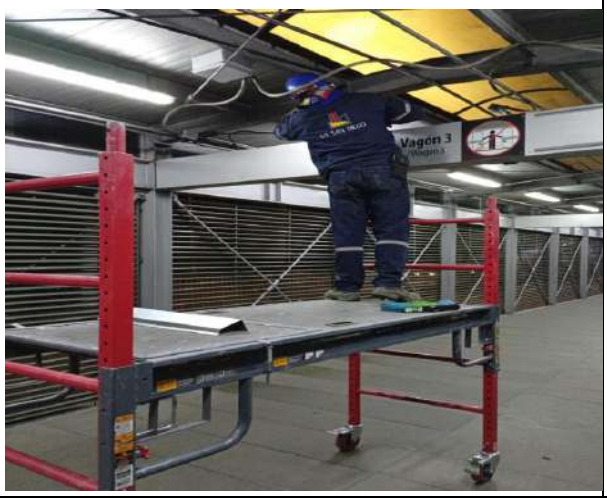


Figura 16 *Instalación cubiertas - Granja Carrera 77.*

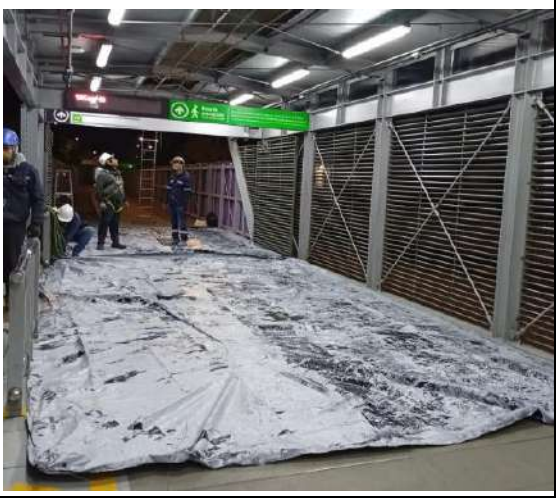


Figura 17 *Instalación cubiertas - Granja Carrera 77.*



Figura 18 *Instalación cubiertas - Granja Carrera 77.*



Figura 19 *Instalación de celosías - Estación Marly.*



Figura 20 *Instalación de celosías - Estación Marly.*



Figura 21 *Instalación de celosías - Estación Marly.*



Figura 22 *Instalación de Realce - Estación Marly.*



Figura 23 *Instalación de celosías - Estación Marly.*



Figura 24 *Instalación de celosías - Estación Marly.*



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	Lote	2
Fecha	12-03-2026	Hora	09:00am
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	Vidrios 94cm x 180cm	Instalación Celocias	130
2	Vidrios 96cm x 95cm	Instalación Celocias	13
3	Lamparas	Instalación Celocias	49
4	Tubos (Soportes de vidrio)	Instalación Celocias	176
5	Avisos 2,30cm x 1m	Instalación Celocias	3
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales

Pendiente disposición Final Según indicación, en el momento almacenados en bodega JC TRANSCENTRO

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Nicolas Cano Cargo. Coordinador	Firma.
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 3.80	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 UVALEO

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.***

Figura 27 *Lámparas desmontadas del Portal Suba.*



Figura 28 *Lámparas desmontadas del Portal Suba.*



Figura 29 *Tubulares desmontadas del Portal Suba.*



Figura 30 *Vidrios desmontadas del Portal Suba.*



Figura 31 *Vidrios desmontados del Portal 80.*



Figura 32 *tubulares desmontados en el Portal 80.*



Figura 33 *Señalización desmontada del Portal 80.*



Figura 34 *Cercha desmontada del Portal 80.*



Figura 35 *Respel generado en Portal Suba.*



Figura 36 *Respel generado en Portal Suba.*



Figura 37 *Respel generado en la Estación Avenida el Dorado.*



Figura 38 *Respel generado en la Estación Dorado.*



Figura 39 *Formato de etiqueta para elementos de protección personal contaminados.*



Figura 40 *Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner.*

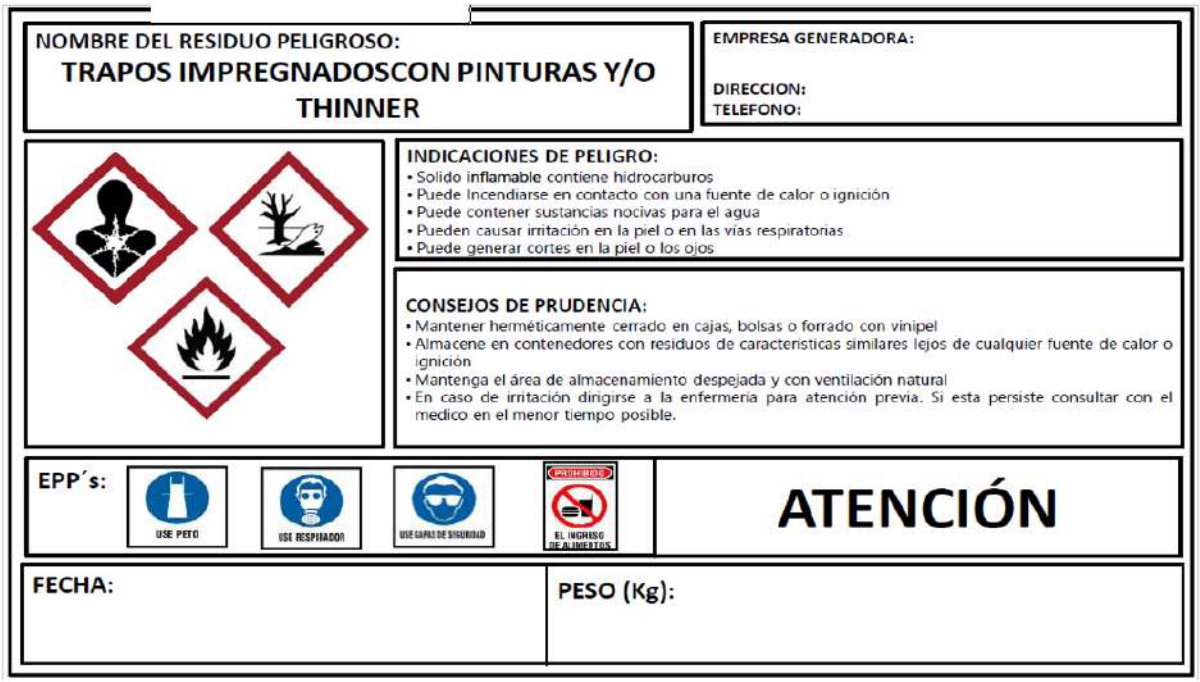


Figura 41 *Formato de etiqueta para trapos impregnados con pinturas y/o thinner.*



Figura 42 *Formato de etiqueta para residuos de pinturas.*



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

Figura 43 *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.

Figura 44 *Punto de acopio temporal - Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 45 *Punto de Acopio temporal - Bodega JC- TRANSCENDER.*



Figura 46 *Punto de acopio temporal - Bodega WALGO.*



Figura 47 *Punto de acopio temporal - Bodega WALGO.*



Figura 48 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega JC TRANSCENDER.*



Figura 49 *Documentación técnica de las sustancias químicas - JC TRANSCENDER.*



Figura 50 *Almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S.*



Figura 51 *Señalización del área de almacenamiento de sustancias químicas - Bodega WALGO S.A.S.*



Figura 52 *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

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

Figura 53 *Matriz de compatibilidad de sustancias químicas – JC TRANSCENDER.*

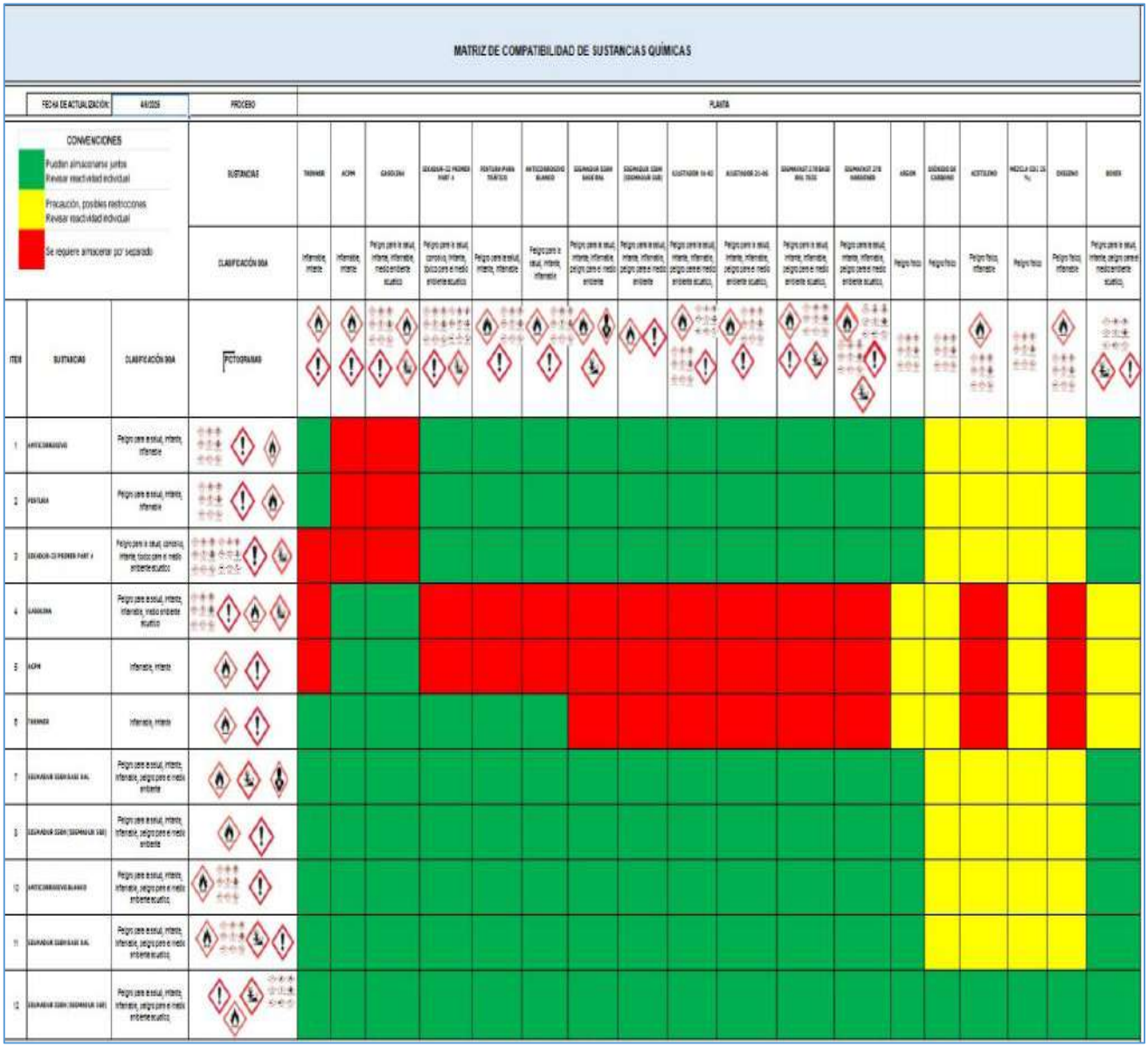


Figura 54 *Kit de control de derrames- Portal Suba.*



Figura 55 *Kit de control de derrames- Portal Suba.*



Figura 56 *Kit de control de derrames- Portal Suba.*

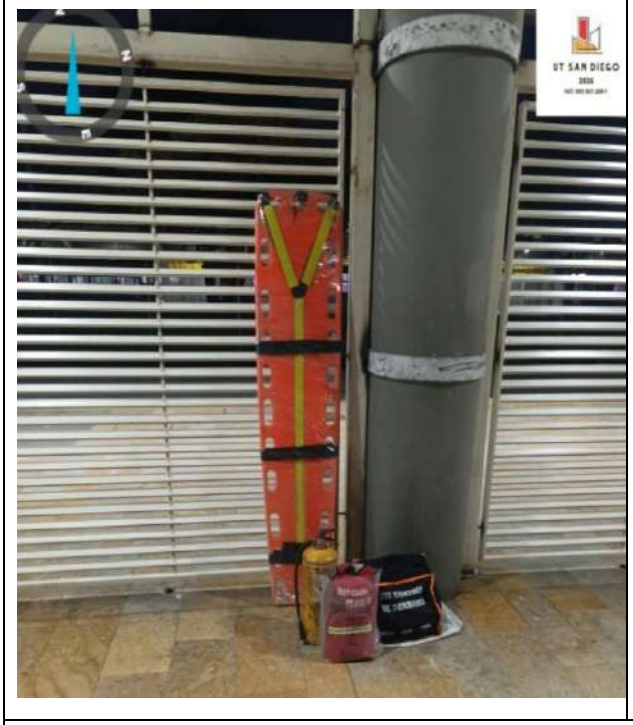


Figura 57 *Kit de control de derrames- Portal Suba.*



Figura 58 *Kit de control de derrames- Portal Suba.*



Figura 59 *Kit de control de derrames- Estación Marly.*



Figura 60 *Kit de control de derrames- Estación Marly.*



Figura 61 *Kit de control de derrames- Estación Av. Dorado.*



Figura 62 *Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado.*



Figura 63 *Kit de control de derrames - Estación Av. Dorado.*



Figura 64 *Kit de control de derrames - Estación Granja - Carrera 77.*



Figura 65 *Kit de control de derrames - Estación Granja - Carrera 77.*



Figura 66 *Kit de control de derrames - Estación Granja - Carrera 77.*



Figura 67 *Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado.*

Granulados Reciclados de Colombia Greco

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

Vale de Recepción Nro.: PBT VD A007455-003-2026 **Generado el: 2026-03-17**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-03-14 06:33:06

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** MARCOS TORRES **NO DE IDENTIFICACION:** 80432342 **PLACA VEHICULO:** EKF181 **PIN-TRANS:** 3401 **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	6 (m3) - 7.68 Ton

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

Figura 68 *Vale de recepción de construcción y demolición de la estación Avenida el Dorado.*

Granulados Reciclados de Colombia Greco

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

Vale de Recepción Nro.: PBT VD A007455-004-2026 **Generado el: 2026-03-17**

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-03-14 08:25:36

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** EDWIN TORRES **NO DE IDENTIFICACION:** 1003824161 **PLACA VEHICULO:** SKA627 **PIN-TRANS:** 654 **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	5 (m3) - 6.4 Ton

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

Figura 69 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 70 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 71 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 72 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 73 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*

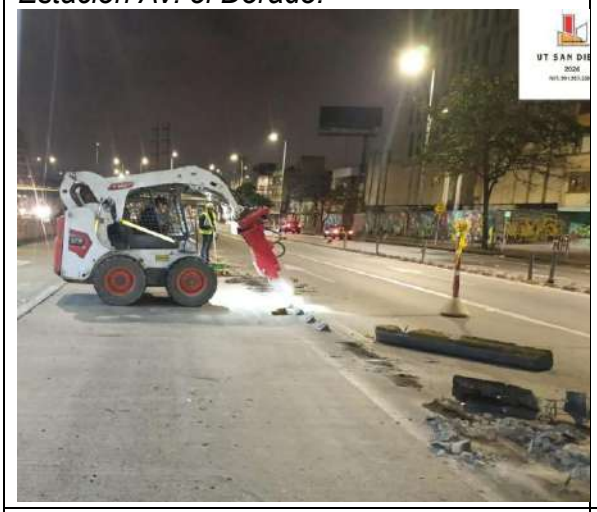


Figura 74 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*

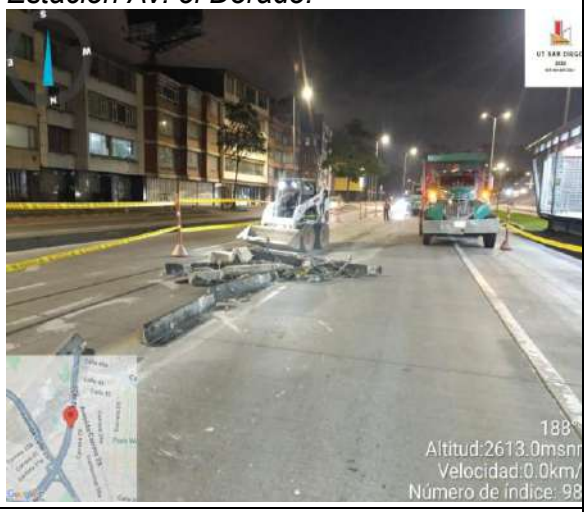


Figura 75 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*

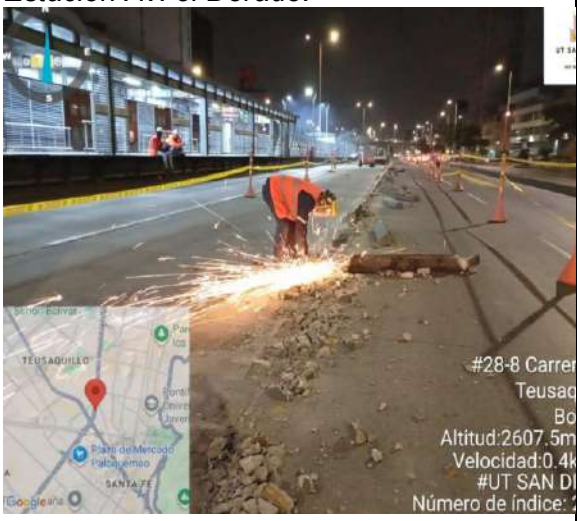


Figura 76 *Retiro de separadores viales - Estación Av. el Dorado.*



Figura 77 *Volqueta transportadora de RCD.*



Figura 78 *Volqueta transportadora de RCD.*



Figura 79 *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 A007455-003-2026
Generado el: 2026-03-24

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 2026-03-01 al 2026-03-30 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	2	11	14.08
Totales	2	11	14.08

Observaciones:

El presente certificado se expide a solicitud del interesado el 2026-03-24, Cota Cundinamarca

En constancia se firma

JAVIER CASTILLO GONZALEZ

Figura 80 *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 A007455-003-2026
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
EDWIN TORRES	1003824161	1003824161	SKA627	Sencillo	1	654
MARCOS TORRES	80432342	80432342	EKF181	Sencillo	1	3401

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 A007455-003-2026

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

Figura 81 *Certificado de disposición RCD GRECO S.A.S.*

Fecha de recepción RCD	01 de marzo al 30 de marzo 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	14.08 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	

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

Figura 82 *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 83 *Reporte febrero 2026 -SDA Ventanilla Virtual.*

Secretaría Distrital de Ambiente

VENTANILLA VIRTUAL

Actividad	Reporte, consulta y modificación de información
Número de radicación	2026ER53421
Fecha inicio	2026-03-19 15:41:46
Fecha fin	2026-03-24 10:29:36
Trámite	Seguimiento y Control a Obras Públicas y Privadas

Figura 84 *Mantenimiento planta eléctrica.*

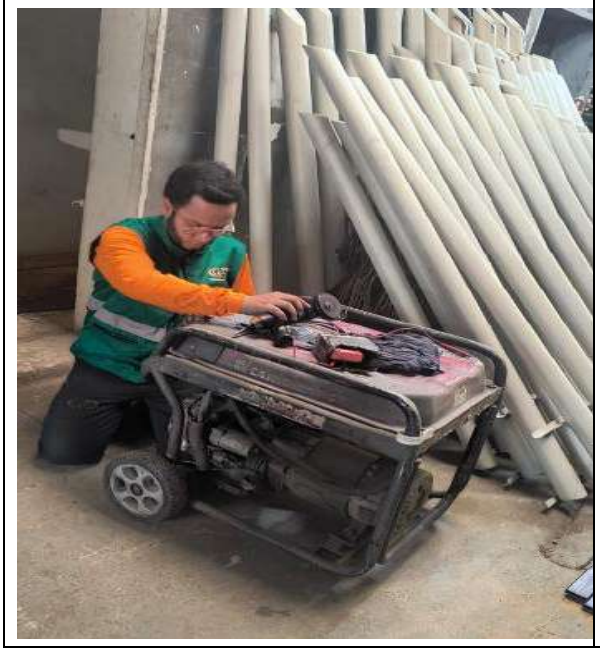


Figura 85 *Inspección kit de control de derrames.*



Figura 86 *Inspección de maquinaria.*



Figura 87 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 88 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 89 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 90 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 91 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



Figura 92 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



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.*

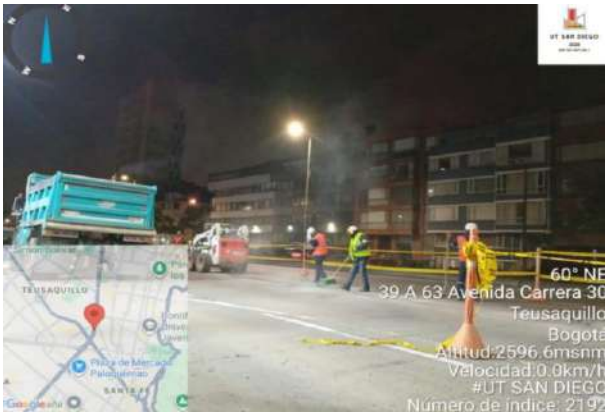


Figura 102 *Medida preventiva de dispersión de material particulado.*



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



Figura 104 *Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado.*



REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 3994892 - 311 2473729
No. REMISION 8247

Fecha: 19/03/2026 Cantidad (m3) 5.5
Cliente: METS INGENIERIA SAS
Obra: TRASMILENIO Asentamiento: 6"+/-1
Dirección O.: ESTACION AV ELDORADO No. Presinto: 8124
Tipo Diseño: ACEL 3000 GF 6" 3D Placa Mixer: 234
Conductor: VICTOR CASTELLANOS
H. salida P.: 21:26:50
H. llegada O: _____ Hora inicio Desc: _____ Hora de salida O.: _____
Observaciones: --

OP. DE PLANTA RECIBIDO

Figura 105 *Remisión Salida de Planta - Estación Avenida el Dorado.*



REMISION SALIDA DE PLANTA
CONCRETOS COVAL S.A.S.
NIT: 901521620-0
TELEFONO: 320 3994892 - 311 2473729
No. REMISION 8248

Fecha: 19/03/2026 Cantidad (m3) 4
Cliente: METS INGENIERIA SAS
Obra: TRASMILENIO Asentamiento: 6"+/-1
Dirección O.: ESTACION AV ELDORADO No. Presinto: 8125
Tipo Diseño: ACEL 3000 GF 6" 3D Placa Mixer: 763
Conductor: SEBASIAN MERCHAN
H. salida P.: 22:46:10
H. llegada O: _____ Hora inicio Desc: _____ Hora de salida O.: _____
Observaciones: --

OP. DE PLANTA RECIBIDO

Figura 106 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 107 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 108 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 109 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 110 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 111 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 112 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 113 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 114 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 115 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 116 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 117 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*

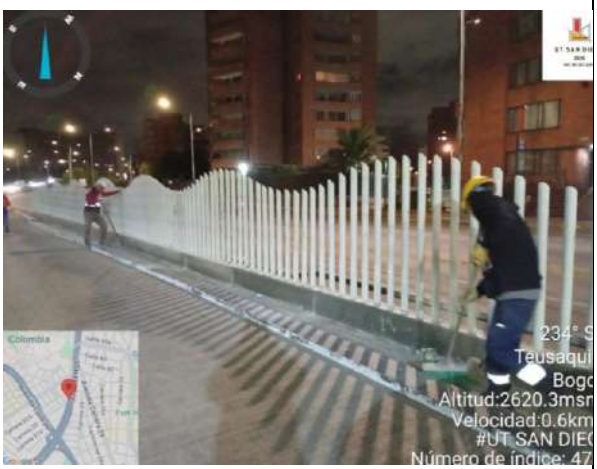


Figura 118 *Fundida cerramiento - Estación Av. El Dorado.*



Figura 119 *Plan de Capacitación - UT San Diego.*

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 AMBIENE	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	1	1	0	1	0	10	80%	8
				AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		ACTIVADES PROGRAMADAS	% DE CUMPLIMIENTO	ACTIVIDADES EJECUTADAS
Actividades en el mes				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0			
Ejecución mensual del programa				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%				
% de cumplimiento meta en el mes				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%				

Figura 120 *Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación - UT San Diego.*

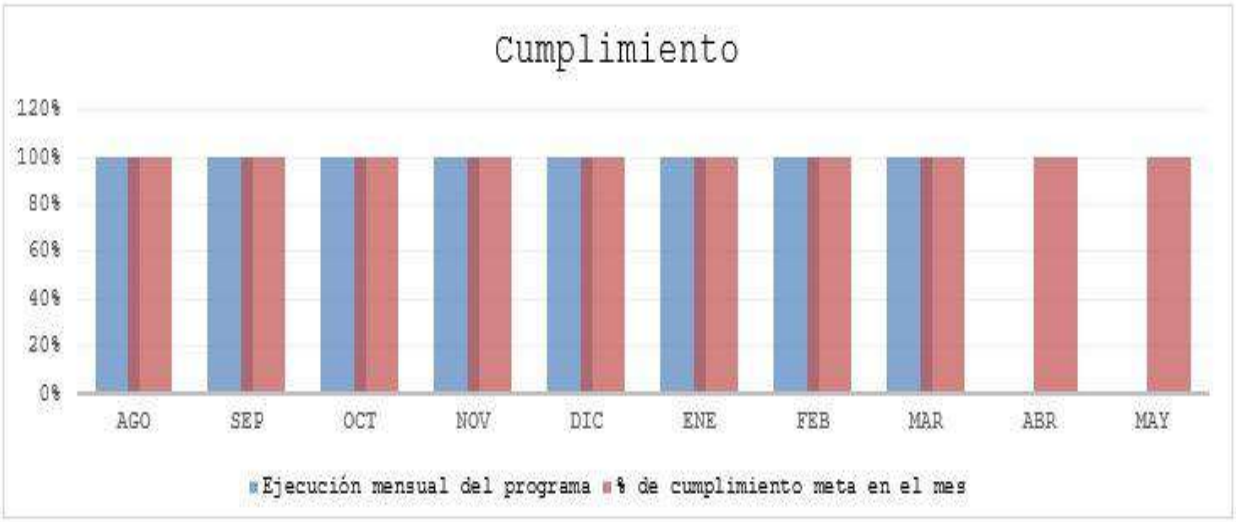


Figura 121 Formato asistencia a capacitación.

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:	Portal Suba.	FECHA: 13/03/26	Duración:
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Certificación de Residuos.		
RESPONSABLE:	Jessica Geraldy Cortés Parra	CARGO:	Ing. Ambiental.
DIRIGIDO A:	Personal UT. San Diego.		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Oswaldo Muñoz.	Portor.	
2	Fernando Carrillos.	Auxiliar	
3	Victor Lobo.	Pintor.	
4	Miguel Bejarano	Soldador	
5	Pablo Pinilla	Auxiliar	
6	Edwin Pineda.	Auxiliar	
7	Nicolas Casas.	Auxiliar.	
8	Jonathan Moreno	Soldador.	
9	Juan Pulido	Soldador.	Juan Pulido
10	Alberto Montenegro.	Soldador.	
11			
12			
13			
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 122 *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:	Portal Sur	**FECHA:** 17/07/25	**Duración:**
ACTIVIDAD:	Capacitación ( ) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Capacitación		
RESPONSABLE:	Jessica Lorena Cortes Reina	**CARGO:**	Ing. Ambiental
DIRIGIDO A:	Personal UT San Diego.		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Yilber Vargas	Conductor	
2	Fabian Ramirez	Auxiliar	
3	Pablo Carvajal	Auxiliar	
4	Miguel Ceballos	Auxiliar	
5	Daniel Granados	Auxiliar	
6	Cesar Chavez	Auxiliar	
7	Jhonny Posada	Auxiliar	
8	Jhohan Betancur	Auxiliar	
9			
10			
11			
12			
13			
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 123 *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: C/l 78# 68# - 45	FECHA: 19/07/26	Duración:	
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Clasificación de Residuos		
RESPONSABLE:	Jessica Lorany Cortes Reina.	CARGO:	Ing Ambiental.
DIRIGIDO A:	Personal UT. San Diego		

B. PARTICIPANTES			
No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Santiago Gallo Vargas	Insp. de obra	
2	Sandra Sanabria Ramos	Ecologista Ocupacional	
3	Ariel de Jesus Castillo rosado	Cortador	
4	ALEXANDER Paredes	Soldador	
5	Jose Toran	Soldador	
6	Jonathan Sandoval	Ayudante	
7		Soldador	
8	EMERSON PALACIO	AYUDANTE	
9		Soldador	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

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

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 NIT: 901.953.238-1	**FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES**	Código	FOR-MA-001
		Versión	0
		Fecha	

Contrato	1381-25	**Lote**	2

Fecha 12-03-2026 **Hora** 09:00am

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	Vidrios 94cm x 180cm	Instalación Celosías	130
2	Vidrios 96cm x 95cm	Instalación Celosías	13
3	Lamparas	Instalación Celosías	49
4	Tubos (Soportes de Vidrio)	Instalación Celosías	176
5	Avisos 2,30cm x 1m	Instalación Celosías	3
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales

Pendiente disposición Final Según indicación, en el momento almacenados en bodega JC TRANSCENTRO

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Nicolas Cabo Cargo. Coordinador	Firma.
Dayana Cabo.		
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 2026	FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES	Código	FOR-MA-001
		Versión	0
		Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha	3/12/2025	Hora	—

Datos zona de desmonte (origen)	Datos persona 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	Estalación de estructura	57
3	Cerchas superiores	Estalación de estructuras	3
4	Baranda tubular	Instalación de estructuras	1
5	Señalización valla alimentadores	Instalación de estructuras	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 WALGO

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

Powered by CamScanner

ANEXO 3.2 ACTAS DE ENTREGA DE ELEMENTOS DESMONTADOS

Bogotá D.C., 12 de marzo de 2026

TM-UTSD-100-26

Señores
CONSORCIO ALIANZA XXI
Atn. JOSÉ VICENTE BOCANEGRA GARCIA
REPRESENTANTE LEGAL
Atn. EDUARDO ANDRES ACERO CAGIJAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CALLE 44 B # 57A-52
Ciudad Bogotá D.C

Referencia: 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.

Asunto: Entrega de elementos desmontados de la Infraestructura del Sistema (Portal 80 y Portal Suba) – Patio La Hoja TMSA.

Cordial saludo

En marco de las intervenciones complementarias orientadas al fortalecimiento de la Infraestructura del Sistema de Transporte, se llevó a cabo la entrega de los componentes estructurales correspondientes a vidrios, tubulares, perfiles, barandas, lámparas y señalización en el **Portal 80** y **Portal Suba**. Dicha actividad, fue ejecutada bajo la coordinación de la empresa de transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A., y la información correspondiente fue debidamente diligenciada en el formato FR- MA-001 *(Ver Figura 1).*

A continuación, se indica en las siguientes tablas la descripción de los elementos a entregar:

Tabla 1 *Elementos desmontados de la infraestructura del Portal 80.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Entrega:18/03/2026	**Estación:** Portal 80	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMNTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Perfil tubular 1.80	57	Desmonte por instalación de estructura.
2	Vidrio 0.80 x 1.60	74	Desmonte por instalación de estructura.
3	Cerchas superiores	3	Desmonte por instalación de estructura.
4	Baranda tubular	1	Desmonte por instalación de estructura.
5	Señalización valla alimentadores	3	Desmonte por instalación de estructura.

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en la Carpeta ***Entrega de Elementos 21 febrero – 20 marzo 2026, Formato De Entrega Elementos de Estaciones - FOR-MA-001, Portal 80.***

Tabla 2 *Información de los vehículos, personal encargado del descargue y profesionales a cargo de la actividad de entrega de elementos desmontados en el Portal 80.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Fecha de actividad: 18/03/2026	**Hora de inicio del cargue:** 7: 00 a. m.	**Lugar de cargue:** Cll 78 #68H -45	
Hora de entrega: 10:00 a. m. – 3:00 p. m.		**Lugar de entrega:** Carrera 30 Calle 19 – Frente al Centro Comercial Mall Plaza**.**	
VEHÍCULO	**CONDUCTOR**	**PERSONAL DE DESCARGUE**	**PERSONAL DE LA UT. SAN DIEGO.**
HYUNDAI SLJ 344	Luis Alirio Leyva Rodríguez	-Emerson Enrique Palacio Martinez. -Luis Alberto Perez Morales	Jessica Lorany Cortes Reina Profesional Ambiental

Nota. Los documentos del conductor, vehículo, personal a cargo del descargue y los profesionales a cargo de la actividad se encuentran disponibles en la Carpeta ***Entrega de Elementos 21 febrero – 20 marzo 2026, Formato De Entrega Elementos de Estaciones - FOR-MA-001, Portal 80.***

Tabla 3 *Elementos desmontados de la infraestructura del Portal Suba.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Entrega:18/03/2026	**Estación:** Portal Suba	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMNTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Vidrios 94 x 180 cm	130	Desmonte por instalación de estructura.
2	Vidrios 96 x 95 cm	13	Desmonte por instalación de estructura.
3	Lámparas	49	Desmonte por instalación de estructura.
4	Tubulares	176	Desmonte por instalación de estructura.
5	Señalización 2,30 x 1 3m	3	Desmonte por instalación de estructura.

Tabla 4 *Información de los vehículos, personal encargado del descargue y profesionales a cargo de la actividad de entrega de elementos desmontados en el Portal Suba.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Fecha de actividad: 18/03/2026	**Hora de inicio del cargue:** 7: 00 a. m.	**Lugar de cargue:** Tv 123 # 63F - 67	
Hora de entrega: 10:00 a. m. – 3:00 p. m.		**Lugar de entrega:** Carrera 30 Calle 19 – Frente al Centro Comercial Mall Plaza.	
VEHÍCULO	**CONDUCTOR**	**PERSONAL DE DESCARGUE**	**PERSONAL DE LA UT. SAN DIEGO.**
NISAN WLR 334	Edinson Yair Pineda Urrego	-Jeyson Fabian Bermudez Garzon. -Yilmer Nicolas Casas Pineda.	Jessica Lorany Cortes Reina Profesional Ambiental
CHEVROLET LCM 117	Juan David Pulido Chitiva		

Tabla 5 *Consolidado total de las cantidades desmontadas por elemento.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	**UNIÓN TEMPORAL SAN DIEGO 2026**		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
Entrega: 18/03/2026	**Estación:** N/A	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMNTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Perfil tubular	233	Desmonte por instalación de estructura.
2	Vidrios	217	Desmonte por instalación de estructura.
3	Cerchas superiores	3	Desmonte por instalación de estructura.
4	Baranda tubular	1	Desmonte por instalación de estructura.
5	Lámparas	49	Desmonte por instalación de estructura.
6	Señalización	6	Desmonte por instalación de estructura.

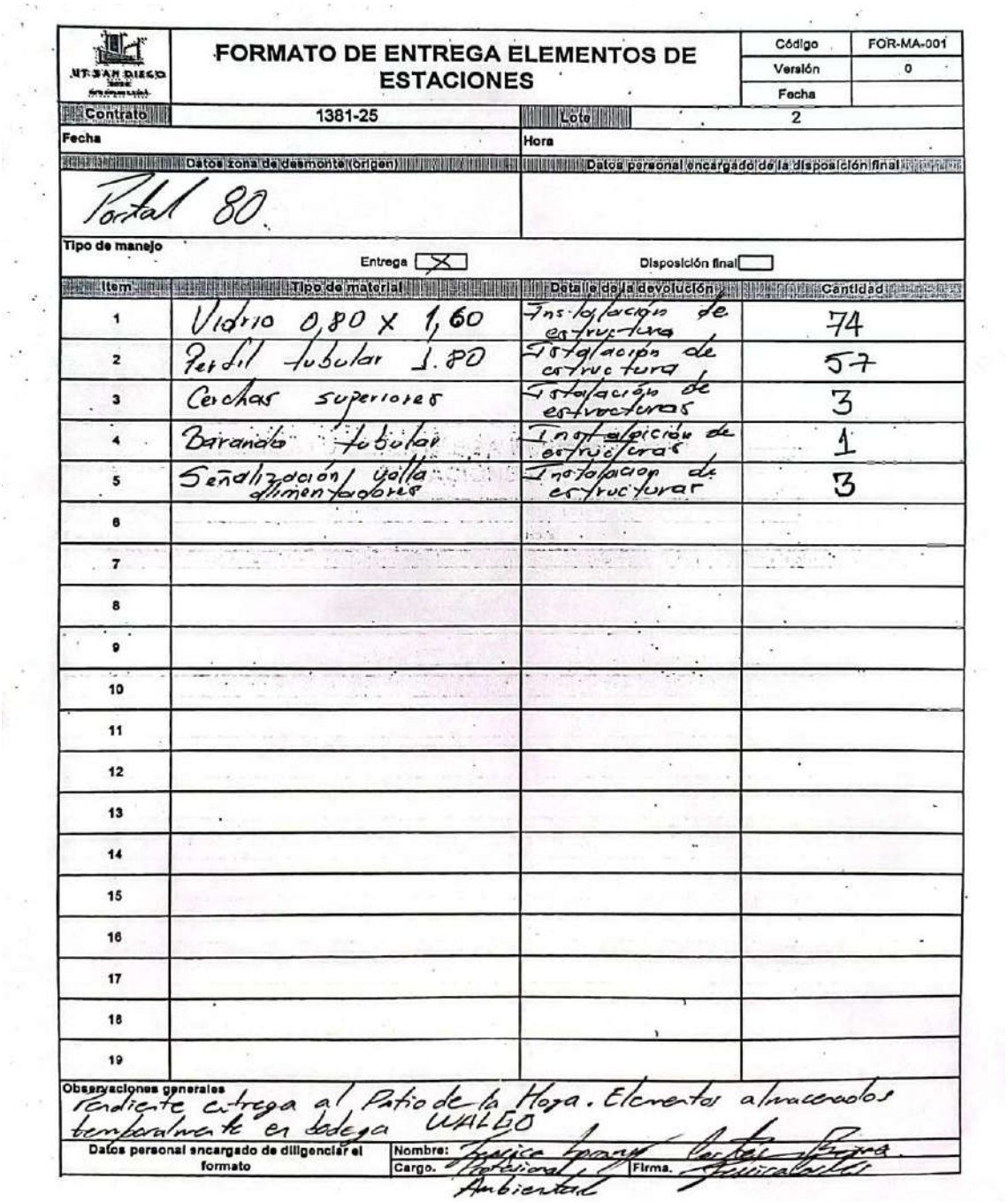
Agradezco su atención.

Cordialmente,



EDWARD GUEVARA MURILLO
Representante Legal
Unión Temporal San Diego 2026

Figura 1 *Formato de entrega de elementos desmontados del 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	Data e de la devolución	Cantidad
1	Vidrio 0,80 x 1,60	Instalacion de estructura	74
2	Perfil tubular 1.80	Instalacion de estructura	57
3	Cerchas superiores	Instalación de estructuras	3
4	Baranda tubular	Instalación de estructuras	1
5	Señalización valla alimentadores	Instalacion 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: Jessica Ignacia Cortes Pinzon	Firma.
	Cargo. Profesional Ambiental	

Nota. El formato de entrega de los elementos desmontados del Portal 80 se encuentra disponible en la Carpeta ***Entrega de Elementos 21 febrero – 20 marzo 2026, Formato De Entrega Elementos de Estaciones - FOR-MA-001, Portal 80.***

Figura 2 *Formato de entrega de elementos desmontados del Portal Suba.*

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	FORMATO DE ENTREGA ELEMENTOS DE ESTACIONES	Código	FOR-MA-001
		Versión	0
		Fecha	

Contrato	1381-25	Lote	2
Fecha 12-03-2026		Hora 09:00am	
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	Vidrios 94cm x 180cm	Instalación Celosas	130
2	Vidriol 96cm x 95cm	Instalación Celosal	13
3	Lamparas	Instalación Celosas	49
4	Tubos (Soportes de Vidrio)	Instalación Celosas	176
5	Avisos 2,30cm x 1m	Instalación Celosas	3
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

Observaciones generales
Pendiente disposición Final según indicación, en el momento almacenados en bodega, IC TRANSCEND

Datos personal encargado de diligenciar el formato	Nombre: Nicolas Cano Cargo. Coordinador	Firma.
Dayana Cano.		
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 la Carpeta ***Entrega de Elementos 21 febrero – 20 marzo 2026, Formato De Entrega Elementos de Estaciones - FOR-MA-001, Portal Suba.***

#VALUE!	CONSORCIO ALIANZA XXI CTO1369-25		
	ENTREGA DE ELEMENTOS PATIO DE LA HOJA		
FECHA ENTREGA: 26-03-2026	**UT SAN DIEGO 2026**	**LOTE 2**	**CTO 1381-25**
ITEM	**ELEMENTO DESMONTADO**	**CANTIDAD**	**OBSERVACIONES**
1	Perfil tubular 1,80	233	Desmonte por instalación de estructura.
2	Vidrios 0,80 x 1,60 m	74	Desmonte por instalación de estructura.
3	Vidrios 94 x 180 cm	130	Desmonte por instalación de estructura.
4	Vidrios 96cm x 95 cm	13	Desmonte por instalación de estructura.
5	Cerchas superiores	3	Desmonte por instalación de estructura.
6	Baranda tubular	1	Desmonte por instalación de estructura.
7	Lámparas	49	Desmonte por instalación de estructura.
8	Señalización	6	Desmonte por instalación de estructura.
RESPONSABLE ENTREGA CONTRATISTA		**RESPONSABLE REVISIÓN Y SEGUIMIENTO INTERVENTORÍA**	
NOMBRE: JESSICA LORANY CORTES REINA	**NOMBRE: TANIA CATHERINE CONTRERAS SANDOVAL**	**NOMBRE:** **ANDRES CARMONA RAMOS**	**NOMBRE: EDUARDO ACERO**
CARGO: **INGENIERA AMBIENTAL** **UT SAN DIEGO 2026 LOTE 2**	**CARGO:** **INSPECTORA AMBIENTAL UT SAN DIEGO 2026 LOTE 2**	**CARGO:** **INGENIERO AMBIENTAL CONSORCIO ALIANZA XXI**	**CARGO:** **DIRECTOR INTERVENTORÍA CONSORCIO ALIANZA XXI**
FIRMA: 	**FIRMA:** TANIA CONTRERAS	**FIRMA:**	**FIRMA:**

ANEXO 4 GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS – RESPEL

ANEXO 4.1 FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS GENERADOS

UT SAN DIEGO 2026 NIT 901.567.336-1	FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS	TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	31
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 Av. El Dorado
FECHA DE ENTREGA	17-03-2026
HORA DE SALIDA	1:00 a.m.

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Tania Contreras	Inspectora Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO**	**TELEFONO**
Yilber Vargas	Conductor	3019246126
TIPO DE RESIDUOS	Y8.2	

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: Yilber Vargas.	NOMBRE: Tania Contreras
FIRMA:	FIRMA: TANIA CONTRERAS

UT SAN DIEGO 2026 NIT 901.969.328-7	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 Av. El Dorado.	
ENTREGA RESPEL (PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL)		Cll 78 # 68 H – 45.	
FECHA Y HORA DE ENTREGA		17-03-2026	
HORA DE SALIDA		4:00 a.m.	
NOMBRE DEL RESPONSABLE		**CARGO**	**TELÉFONO**
Tania Contreras		Inspectora Ambiental	312 217 9506
NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DE LOS RESPEL		**CARGO**	**TELÉFONO**
Yilber Vargas		Conductor	
TIPO DE RESIDUO (Anexos I y II del Decreto MADS 1076 de 2015)		Y8.2 Area Contaminada. Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante. 0,68 Kg	
VEHICULO INSTITUCIONAL		**VEHICULO PARTICULAR**	
PLACA	WCZ 647	PLACA	
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: Yilber Vargas		NOMBRE: Jessica Lorany Cortés Rincón	
FIRMA		FIRMA	

UT SAN DIEGO
2026
NIT: 901.957.338-1

FORMATO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS/MATERIALES PELIGROSOS

TRANSMILENIO

ACTA DE TRANSPORTE No.	30
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:	27-02-2026
HORA DE SALIDA:	1:20 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortés Reina	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO:**	**TELEFONO:**
yilber Alfonso Vargas p.	Conductor	3019246126
TIPO DE RESIDUOS	Epps Contaminados (49) Trapos Contaminados (A3020/48)	

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: Yilber A. Vargas	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	30	
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	27-02-2026		
HORA DE SALIDA	Hora 1:20 am	Placa TOL 511	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Yilber Alfonso Vargas Pérez C.C.80.251.201	Conductor	3019246126	
TIPO DE RESIDUO	Epps Contaminados (49) -> 0,3 kg Trapos Contaminados (A3020/48) -> 0,2 kg		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
Placa TOL 511			
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: Yilber Alfonso Vargas Pérez	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.	29
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)	Av Dorado
FECHA DE ENTREGA:	27-02-2026
HORA DE SALIDA:	2:40 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortés Reina	Profesional Ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO:**	**TELEFONO:**
Yilber Alfonso Vargas	Conductor	3019246126
TIPO DE RESIDUOS	Epps Contaminados (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: Yilber A Vargas		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	29	
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)	Al Dorado		
FECHA DE ENTREGA	21-02-2026		
HORA DE SALIDA	Hora 2:40 am	Placa TOL 511	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Yilber Alfonso Vargas Pérez C.C.80.251.201	Conductor	3019246126	
TIPO DE RESIDUO	Epps Contaminado (49) → 70,4 kg Tarros pintura (412) → 0,5 kg		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
Placa TOL 511			
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: Yilber Alfonso Vargas Pérez	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.	28
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 Avenida el dorado
FECHA DE ENTREGA:	20-02-2026
HORA DE SALIDA:	3:40 am

NOMBRE DEL RESPONSABLE	CARGO	TELEFONO
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506
NOMBRE DE QUIEN TRANSPORTA Y ENTREGA EL RESPEL	**CARGO:**	**TELEFONO:**
Yilber Alfonso Vargas	Conductor	3019246126
TIPO DE RESIDUOS	EPPs Contaminados (49) Trapos Contaminados (A3020/48)	

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: Yilber Alfonso Vargas	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	28	
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 Avenida el dorado		
FECHA DE ENTREGA	20-02-2026		
HORA DE SALIDA	Hora 3:40 am	Placa TOL 511	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Jessica Cortés Reina	Profesional ambiental	3122179506	
NOMBRE DEL RESPONSABLE	**CARGO**	**TELÉFONO**	
Yilber Alfonso Vargas Pérez C.C.80.251.201	Conductor	3019246126	
TIPO DE RESIDUO	Epps Contaminados (49) - 0,2 kg Trapos contaminados (x3020/48) - 20,3 kg		
VEHICULO INSTITUCIONAL	**VEHICULO PARTICULAR**	**OTRO**	
Placa TOL 511			
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: Yilber Alfonso Vargas Pérez		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)	Portal Suba
FECHA DE ENTREGA:	29 de febrero al 16 de marzo
HORA DE SALIDA:	04:00 am

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.	FIRMA: Jessica Cortés

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	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)	Portal Suba		
ENTREGA RESPEL (PUNTO DE ACOPIO TEMPORAL)	Tv 123 #63 ± 67		
FECHA Y HORA DE ENTREGA	24 de Febrero al 16 de marzo.		
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: 1,9 Kg	Trapos Contaminados Con Pintura (y12) Desechos resultantes de la Producción Preparación y utilización de tintas, Colorantes, Pigmentos, pinturas, laca 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 R-OP- REPORTE INFORMACIÓN PIGA – DTI -IM6

REPORTE DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL - PIGA
TERCEROS

Fecha Reporte:	**24/3/2026**	**Periodo Reportado:**	**21/02/2026 - 20/03/2026**	**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 febrero al 20 de marzo 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	1,9	Almacenamiento temporal - JC TRANSCENDER	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: JC TRANSCENDER.
21 de febrero al 20 de marzo de 2026	**Tarros de pintura.** Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	Pintura de celosías	0,5	Almacenamiento temporal - WALGO	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: WALGO S.A.S
21 de febrero al 20 de marzo de 2026	**Epps contaminados**. Y9 Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	Pintura de celosías	0,9	Almacenamiento temporal - WALGO	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: WALGO S.A.S

21 de febrero al 20 de marzo de 2026	**Arena contaminada.** Y8.2 Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante.	Instalación cerramiento	0,68	Almacenamiento temporal - WALGO	SERVIECOLOGICO	SERVIECOLOGICO	Ver anexo 4.1.1 Transporte Respel: WALGO S.A.S
21 de febrero al 20 de marzo de 2026	**Trapos contaminados.** A3020.2 Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante usado.	Pintura de celosías	0,5	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

Observaciones:

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 febrero al 20 de marzo de 2026	Retiro de separadore viales	14/3/2026	**6**	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 A007455-003-2026)
21 de febrero al 20 de marzo de 2026	Retiro de separadore viales	14/3/2026	**5**	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 A007455-004-2026)

Observaciones:

CAPACITACIÓN / SENSIBILIZACIÓN / SOCIALIZACIÓN EN TEMAS AMBIENTALES						
TEMÁTICA	ACTIVIDAD	FECHA REALIZACIÓN	LUGAR DE REALIZACIÓN	POBLACION OBJETIVO	No. PARTICIPANTES	SOPORTES
Clasificación de residuos	Capacitación ambiental	13/3/2026	Obra	Profesionales y operarios	10	Listado de asistencia (Anexo 8 Registro capacitación)
Clasificación de residuos	Capacitación ambiental	17/3/2026	Obra	Profesionales y operarios	8	Listado de asistencia (Anexo 8 Registro capacitación)
Clasificación de residuos	Capacitación ambiental	19/3/2026	Oficina	Profesionales y operarios	9	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.	**Arena contaminada. Y8.2** Elementos o materiales contaminados con aceite lubricante				
20/2/2026	Estación Avenida El Dorado			0,2	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)
27/2/2026	Estación Avenida El Dorado		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)
27/2/2026	Estación Marly			0,3	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)
16/3/2026	Portal Suba	1,9					Almacenamiento temporal - Bodega JC TRANSCENDER			Los residuos peligrosos (RESPEL) se encuentran en almacenamie

										nto temporal y aún no han sido entregados al gestor externo autorizado. (Ver anexo 4,1)
17/3/2026	Estación Avenida El Dorado					0,68	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 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 A007455-004-2026 Generado el: 2026-03-17

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-03-14 08:25:36

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** EDWIN TORRES **NO DE IDENTIFICACION:** 1003824161 **PLACA VEHICULO:** SKA627 **PIN-TRANS:** 654 **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	5 (m3) - 6.4 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 A007455-003-2026 Generado el: 2026-03-17

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

FECHA Y HORA DE INGRESO: 2026-03-14 06:33:06

TRANSPORTE	DATOS DEL GENERADOR	DATOS DEL GESTOR
TRANSPORTADOR(A): **NO DE IDENTIFICACION:** **CONDUCTOR:** MARCOS TORRES **NO DE IDENTIFICACION:** 80432342 **PLACA VEHICULO:** EKF181 **PIN-TRANS:** 3401 **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	6 (m3) - 7.68 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 A007455-003-2026

Generado el: 2026-03-24

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 2026-03-01 al 2026-03-30 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	2	11	14.08
Totales	2	11	14.08
Observaciones:			

El presente certificado se expide a solicitud del interesado el 2026-03-24, 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 A007455-003-2026
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
EDWIN TORRES	1003824161	1003824161	SKA627	Sencillo	1	654
MARCOS TORRES	80432342	80432342	EKF181	Sencillo	1	3401

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 A007455-003-2026

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

Fecha de recepción RCD	01 de marzo al 30 de marzo 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	14.08 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	

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**"*

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**	

"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****"*

ANEXO 5.3 CERTIFICADO DE APROVECHAMIENTO RCD NO PÉTREOS

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 JC TRANSCENDER

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.

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.

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 SEGURIDAD
THINNER

Nombre del producto: THINNER FINO – EXTRAFINO- CORRIENTE - ACRILICO

Sinónimos: Disolvente Adelgazante

Compañía: DISTRIBUCIONES BBW SAS

TEL: 4158220

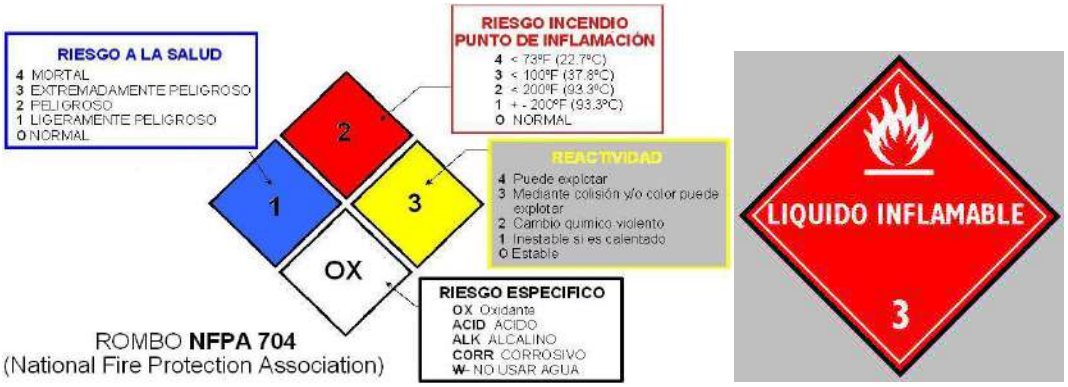
CEL 3132961680 - 3014225445

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.

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.

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.

ANEXO 6.1.2 WALGO S.A.S

PPG Industries Colombia LTDA.
NIT: 900.007.650-4
Cl 51 No. 40-13 Itagüí, Antioquia-Colombia
PBX:(574)3787400 - FAX:(574)2771953
www.ppg.com - info@ppg.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

CLIENTE:

ARTICULO: 00324217CO SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035CO2150

LOTE: 105215

FECHA DE PRODUCCIÓN: 09.07.2025
FECHA DE VENCIMIENTO: 29.06.2027

PRUEBA	UNIDAD	RESULTADO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
MOLIENDA	µm	50.00	50.00	70.00
KILO/GALON DIRECTO_DENSIDAD	g/mL	1.66	1.61	1.67
% SOLIDOS	%	84.06	82.00	85.00
DETERMINACIÓN DEL ESPESOR MÍNIMO QUE NO TOCA LA SIGUIENTE LÍNEA DE MAYOR ESPESOR EN UNA APLICACIÓN DE DESCUELGUE	µm	900.00	600.00	2000.00

ANALISTA: CASTANO RESTREPO, NESTOR CAMILO

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

PPG Industries Colombia LTDA.
NIT: 900.007.650-4
Cl 51 No. 40-13 Itagüí , Antioquia-Colombia
PBX:(574)3787400 - FAX:((574)2771953
www.ppg.com - info@ppg.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

CLIENTE:

ARTICULO: 00323232CO SIGMAFAST 278 HRD 0000001500

LOTE: 102847

FECHA DE PRODUCCIÓN: 29.04.2025
FECHA DE VENCIMIENTO: 19.04.2027

PRUEBA	UNIDAD	RESULTADO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
MLO/GALON DIRECTO_DENSIDAD	g/mL	0.97	0.94	0.99
% SOLIDOS	%	54.82	53.00	58.00
APARIENCIA_ASPECTO EN EL ENVASE		CUMPLE		
DETERMINACION DEL TIEMPO DE GELADO PARA SISTEMAS BICOMPONENTE - PMC	HS	5.00	1.00	5.00

ANALISTA: CASTANO RESTREPO, NESTOR CAMILO

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

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

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.

MASILLA POLIÉSTER P1500

Masilla liviana de dos componentes para relleno o acabado

DESCRIPCIÓN
Masilla de dos (2) componentes con buen poder de relleno y fácil lijabilidad, recomendada para rellenar o nivelar hendiduras e imperfecciones.

USOS
Masilla recomendada para el repintado automotriz y pintura original para carrocerías. Permite corregir abolladuras e imperfecciones. Puede ser usada sobre superficies metálicas, plástico y fibra de vidrio.
Para otros usos se recomienda validar con el equipo técnico de AkzoNobel Repintado Automotriz.

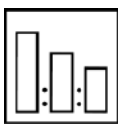


VENTAJAS Y BENEFICIOS
- ✓ Buena lijabilidad
- ✓ Rápido secado
- ✓ Masilla liviana de buena capacidad de relleno

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD	RANGO		UNIDADES
Viscosidad	40	60	rpm
Densidad	3.8	3.9	Kg/galón
Sólidos por volumen	100		%

INSTRUCCIONES DE USO
Preparación de la Superficie
La superficie debe ser lijada y desengrasada completamente antes de la aplicación.
Los ligeros restos de óxido sobre la superficie deben ser eliminados por completo, si es el caso usar acondicionador de superficies.

	Relación de Mezcla 100:2 Tiempo de Vida de la mezcla: 2 min a 25°C Pasado este tiempo el incremento de la viscosidad hace que no sea útil el producto

	Secado entre capas (Flash Off) 15 min a 25° C (para evitar burbujas de aire)
	Secado al aire (Tiempo para lijar) 15 a 20 min a 25°C

RENDIMIENTO

Depende del espesor aplicado, nivel de daño en la pieza a reparar y experticia del aplicador.

PRESENTACIONES

DoyPack – 450gr
0.75 kg en envase de cuarto
3.5 kg en envase de galón
*18,9 L en envase de caneca *EXCLUSIVO PARA ECUADOR

CÓDIGO

REFERENCIA	CODIGO SAP
P1500	5893193 DoyPack Caja de 450 gr por 30 Und
	5864539 0.75 kg en envase de cuarto
	5864540 3.5 kg en envase de galón
	*5864481 18,9 L en envase de caneca *EXCLUSIVO PARA ECUADOR

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 9 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras en el envase. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico AkzoNobel Repintado Automotriz. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para más información consulte la ficha de datos de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 018000 111 247 o desde Medellín 325 25 23.

NOTAS LEGALES:

La información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre la comercialización, idoneidad y aptitud para un propósito particular, ni sobre el comportamiento del producto si no se cumplen las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación, almacenamiento, mantenimiento, manipulación y eliminación. Las propiedades, beneficios y durabilidad informados son definidos con base en normas estándar y a nuestro conocimiento y/o a la experiencia, sin embargo, podrán variar según las condiciones reales de uso y factores externos, y no eximen al Cliente/Aplicador del examen propio y la verificación si el producto es apropiado o no para el uso/fin previsto. En caso de que el producto sea defectuoso, a discreción, se podrá reparar o reemplazar por otro producto, siempre y cuando los defectos sean concernientes a su fabricación y se encuentren debidamente comprobados, cualquier compensación no excederá el valor del producto. La presente prevalece sobre demás declaraciones escritas o verbales. No aplicará la garantía, y por ende no se acepta responsabilidad directa o indirecta por PINTUCO®, cuando ocurra, entre otros, los siguientes: Fuerza mayor o caso fortuito; usos o procesos no especificados en ficha técnica; uso indebido del sistema de color; mezcla de otros productos no recomendados; intervención de reparación por un tercero no autorizado; el empaque o la caja se encuentre rayada, con golpes o con otra forma de maltrato; “Productos exclusivos o bajo pedido” que son fabricados específicamente para el cliente, excepto que exista otro acuerdo establecido entre las partes; el producto es obsoleto, inactivo o descontinuado; la descripción del producto incluya la leyenda "DEFECTO EN ENVASE, VENCIDO, DESCONTINUADO Y/O GELADO"; El plazo de estabilidad del producto venza luego de la fecha de compra; o no se autorice la visita de servicio técnico .

Siempre deberá verificarse la etiqueta, ficha técnica y hoja de seguridad donde se amplía la información del mismo, igualmente se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. Pintuco Colombia S.A.S. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso. Para conocer mayor información acerca de nuestros productos puede comunicarse a la línea de servicio al cliente al 018000111247 y visitar nuestra página web www.pintuco.com

HOJA DE SEGURIDAD
THINNER

Nombre del producto: THINNER FINO – EXTRAFINO- CORRIENTE - ACRILICO

Sinónimos: Disolvente Adelgazante

Compañía: DISTRIBUCIONES BBW SAS

TEL: 4158220

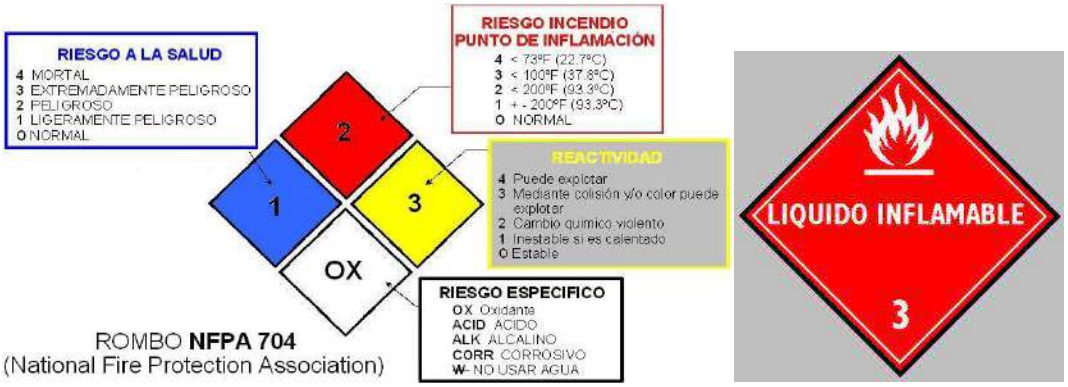
CEL 3132961680 - 3014225445

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.

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.

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

Fecha de emisión/Fecha de revisión 3 Febrero 2026

Versión 27.03

Sección 1. Identificación

Nombre del producto : SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035 (PINTURA EPOXICA)

Código del producto : 00324217

Otros medios de identificación : No disponible.

Tipo del 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

Estado OSHA/ HCS : Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

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 1B
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 1

Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) de toxicidad aguda desconocida: 32.1 % (oral), 58.6 % (dérmica), 57.5 % (inhalación)

Sección 2. Identificación de los peligros

Este producto contiene TiO2, compuesto clasificado como Cancerígeno Categoría 2 en GHS sobre la base de su clasificación 2B según la IARC. Un gran número de productos 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).

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores inflamables.
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Puede provocar cáncer.
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Consejos de prudencia

Prevención : Procurarse las instrucciones antes del uso. 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 respirar vapor. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada se deje fuera del lugar de trabajo.

Intervención/Respuesta : En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. 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. 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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada 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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.

Almacenamiento : Guardar bajo llave.

Eliminación : Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

Sección 2. Identificación de los peligros

Elementos adicionales del etiquetado : Los polvos resultantes del lijado y del amolado pueden ser nocivos si se inhalan. 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. No probar ni ingerir. 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. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

Peligros que no contribuyen a la clasificación : Causa quemaduras en el tracto digestivo.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Nombre del producto : SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035 (PINTURA EPOXICA)

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
sílice cristalina, polvo no respirable (>10 micras)	10 - 30	14808-60-7
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	10 - 30	1675-54-3
Carbonato de Calcio	10 - 30	1317-65-3
Talco sin fibras de asbestos	5 - 10	14807-96-6
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	5 - 10	14808-60-7
fenol, 4-nonil-, ramificado	3 - 7	84852-15-3
Dióxido de titanio	3 - 7	13463-67-7
Xilenos, mezcla isómeros	3 - 7	1330-20-7
1-Metoxi-2-propanol	1 - 5	107-98-2
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	0.5 - 1.5	68609-97-2
Etilbenceno	0.1 - 1	100-41-4
Anhídrido maleico	<0.1	108-31-6

Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.

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 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

Si se produce ingestión, irritación, cualquier tipo de sobreexposición o síntomas de sobreexposición durante el uso de este producto, o si cualquiera de ellos persiste después de utilizar este producto, ponerse en contacto inmediatamente con un CENTRO DE CONTROL DE INTOXICACIONES, UNA SALA DE URGENCIAS O UN MÉDICO; tener disponible la información de la hoja de datos de seguridad del material.

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

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

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. 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. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. 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 residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de 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 no respirable (>10 micras)	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [Silica, crystalline]** TWA 8 horas: 0.025 mg/m³. Estado: Fracción respirable. **OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) [Silica, crystalline]** TWA 8 horas: 50 µg/m³. Estado: Polvo respirable. **OSHA PEL Z3 (Estados Unidos, 6/2016)** TWA 8 horas: 250 / $(\%SiO_2+5)$ mppcf. Estado: Respirable. TWA 8 horas: 10 / $(\%SiO_2+2)$ mg/m³. Estado: Respirable.
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Ninguno.
Carbonato de Calcio	**OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018)** TWA 8 horas: 15 mg/m³. Estado: Polvo total. TWA 8 horas: 5 mg/m³. Estado: Fracción respirable.
Talco sin fibras de asbestos	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)** TWA 8 horas: 2 mg/m³. Estado: Fracción

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

	respirable. **OSHA PEL Z3 (Estados Unidos)** VLE-PPT: 2 mg/m³.
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [Silica, crystalline]** TWA 8 horas: 0.025 mg/m³. Estado: Fracción respirable. **OSHA PEL Z3 (Estados Unidos, 6/2016)** TWA 8 horas: 250 / $(\%SiO_2+5)$ mppcf. Estado: Respirable. TWA 8 horas: 10 / $(\%SiO_2+2)$ mg/m³. Estado: Respirable.
fenol, 4-nonil-, ramificado	Ninguno.
Dióxido de titanio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)** TWA 8 horas: 2.5 mg/m³. Estado: partículas de nueve escalas. **OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018)** TWA 8 horas: 15 mg/m³. Estado: Polvo total.
Xilenos, mezcla isómeros	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025) [p-xylene and mixtures containing p-xylene]** Ototoxicante. TWA 8 horas: 20 ppm. **OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018) [Xylenes]** TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 435 mg/m³.
1-Metoxi-2-propanol	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)** TWA 8 horas: 50 ppm. TWA 8 horas: 184 mg/m³. STEL 15 minutos: 100 ppm. STEL 15 minutos: 369 mg/m³.
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	Ninguno.
Etilbenceno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)** Ototoxicante. TWA 8 horas: 20 ppm. **OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018)** TWA 8 horas: 100 ppm. TWA 8 horas: 435 mg/m³.
Anhídrido maleico	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2025)** Sensibilizante por contacto con la piel , Sensibilizante si se inhala. TWA 8 horas: 0.01 mg/m³. Estado: Fracción inhalable y vapor. **OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018)** TWA 8 horas: 0.25 ppm. TWA 8 horas: 1 mg/m³.

Explicación de Abreviaturas

A = Pico Máximo Aceptable

S = Absorción cutánea potencial

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

ACGIH	=	Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.	SR	=	Sensibilización respiratoria
C	=	Valor Límite de Exposición Pico	SS	=	Sensibilización de la piel
F	=	Humo	VLE-CT	=	Corto plazo Valores límite de la exposición
IPEL	=	Límite de exposición permitido interno	TD	=	Polvo total
OSHA	=	Administración de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.	VLE	=	Valor Límite de Exposición
R	=	Respirable	VLE-PPT	=	Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo
Z	=	OSHA 29 CFR 1910.1200 Subparte Z - Sustancias tóxicas y peligrosas			

Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos 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 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 : 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. La protección respiratoria se efectuará de conformidad con 29 CFR 1910.134.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Varios

Olor : Aromático.

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.

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

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Viscosidad : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm^2/s (>21 cSt)

% Sólido. (p/p) : 91.01

Características de las partículas

Tamaño mediano de partículas : No aplicable.

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 de producto o ingrediente	Resultado	Dosis
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Conejo - Cutánea - DL50	23000 mg/kg
	Rata - Oral - DL50	15000 mg/kg
Carbonato de Calcio	Rata - Oral - DL50	6450 mg/kg
fenol, 4-nonil-, ramificado	Conejo - Cutánea - DL50	2.14 g/kg
	Rata - Oral - DL50	1300 mg/kg
Dióxido de titanio	Rata - Oral - DL50	>5000 mg/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	>5000 mg/kg
	Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas	>6.82 mg/l [4 horas]
Xilenos, mezcla isómeros	Rata - Oral - DL50	4.3 g/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	1.7 g/kg
1-Metoxi-2-propanol	Conejo - Cutánea - DL50	13 g/kg

Sección 11. Información toxicológica

	Rata - Oral - DL50	5.2 g/kg
	Rata - Por inhalación - CL50 Vapor	>7000 ppm [6 horas]
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	Rata - Oral - DL50	17100 mg/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	>4000 mg/kg
Etilbenceno	Rata - Oral - DL50	3.5 g/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	17.8 g/kg
	Rata - Por inhalación - CL50 Vapor	17.8 mg/l [4 horas]
Anhídrido maleico	Conejo - Cutánea - DL50	2620 mg/kg
	Rata - Oral - DL50	400 mg/kg

Producto Conclusión : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Corrosión/irritación cutáneas

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Dosis	Puntuación
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Conejo - Piel - Eritema/ Escama	Duración del tratamiento/ exposición: 4 horas	Puntuación de la irritación: 0.8
	Conejo - Piel - Edema	Duración del tratamiento/ exposición: 4 horas	Puntuación de la irritación: 0.5
	Conejo - Piel - Irritante leve	Duración del tratamiento/ exposición: 4 horas	-
fenol, 4-nonil-, ramificado	Conejo - Piel - Eritema/ Escama	-	Puntuación de la irritación: 4
Xilenos, mezcla isómeros	Conejo - Piel - Irritante moderado	Cantidad/concentración aplicada: 500 mg Duración del tratamiento/ exposición: 24 horas	-

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Daño ocular grave/irritación ocular

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Dosis	Puntuación
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Conejo - Ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva	Duración del tratamiento/ exposición: 24 horas	Puntuación de la irritación: 0.4
	Conejo - Ojos - Irritante leve	Duración del tratamiento/ exposición: 24 horas Completamente reversible en 7 días o menos	-

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Corrosión/irritación respiratoria

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Sensibilización

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Resultado
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Ratón - piel	Resultado: Sensibilizante

Piel

Sección 11. Información toxicológica

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Respiratoria

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
sílice cristalina, polvo no respirable (>10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	-	3	-
Talco sin fibras de asbestos	-	2A	-
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
Dióxido de titanio	-	2B	-
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/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
Talco sin fibras de asbestos	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
Xilenos, mezcla isómeros	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
1-Metoxi-2-propanol	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (inhalación) - Categoría 1
Etilbenceno	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (órganos auditivos) - Categoría 2
Anhídrido maleico	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (sistema respiratorio) (inhalación) - Categoría 1

Sección 11. Información toxicológica

Órganos vitales : 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 de producto o ingrediente	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

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

Sección 11. Información toxicológica

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. Este producto contiene TiO2, compuesto clasificado como Cancerígeno Categoría 2 en GHS sobre la base de su clasificación 2B según la IARC. Un gran número de productos 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 en la salud

Conclusión/Sumario : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

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 : Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Sección 11. Información toxicológica

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	6079.3	N/A	87.6	11.9
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	15000	23000	N/A	N/A	N/A
Carbonato de Calcio	6450	N/A	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	2500	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 de producto o ingrediente	Resultado	Especies
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Crónico - NOEC 0.3 mg/l [21 días]	Dafnia
	Agudo - CL50 - Agua fresca 1.8 mg/l [48 horas]	Dafnia - *daphnia magna*
Carbonato de Calcio	Agudo - CL50 >56000 mg/l [96 horas]	Pez
fenol, 4-nonil-, ramificado	Agudo - CL50 0.221 mg/l [96 horas]	Pez
	Agudo - EC50 OECD 0.044 mg/l [48 horas] Intoxicación	Crustáceos - Water flea - *Moina macrocopa*
	Agudo - EC50 OECD 0.04 mg/l [72 horas] Población	Algas - Green algae - *Raphidocelis subcapitata*
Dióxido de titanio	Agudo - CL50 - Agua fresca >100 mg/l [48 horas]	Dafnia - *Daphnia magna*
1-Metoxi-2-propanol	Agudo - CL50 - Agua fresca >4500 mg/l [96 horas]	Pez - Carpa dorada
	Agudo - CL50 23300 mg/l [48 horas]	Dafnia - Dafnia
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	CL50 OECD [Peces, Prueba de Toxicidad Aguda] >1.8 mg/l [96 horas]	Pez
	EC50	Dafnia

Sección 12. Información ecotoxicológica

	OECD [Daphnia sp. Prueba de Inmovilización Aguda y Prueba de Reproducción] 7.2 mg/l [48 horas] EC50 OECD [201, Ensayo de inhibición del crecimiento en algas] 844 mg/l [72 horas]	Algas
Etilbenceno	Agudo - EC50 - Agua fresca 1.8 mg/l [48 horas] Crónico - NOEC - Agua fresca 1 mg/l	Dafnia Dafnia - *Ceriodaphnia dubia*

Conclusión/Sumario : No disponible.

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	OECD [Biodegradabilidad Ready - Prueba de Respirometría Manométrica] 87% [28 días] - Fácil
Etilbenceno	79% [10 días] - Fácil

Conclusión/Sumario : No disponible.

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
fenol, 4-nonil-, ramificado	5.4	251.19 [ASTM E 1022-84]	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	160 a 263	Bajo
Etilbenceno	3.6	79.43	Bajo
Anhídrido maleico	-2.78	-	Bajo

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua : No disponible.

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.

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Refiérase a 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

14. Información relativa al transporte

	DOT	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	No.	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)	1872.2	No aplicable.	No aplicable.
RQ sustancias	(Xilenos, mezcla isómeros)	No aplicable.	No aplicable.

Información adicional

DOT : Los bultos a enviar con tamaños inferiores a la cantidad de reporte (RQ) establecida para el producto no están sujetos a los requisitos de transporte para la RQ.

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.

14. Información relativa al transporte

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

Estados Unidos

Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b) : Todos los componentes están activos o exentos.

TSCA 12(b) - Notificación de exportación de producto químico:
fenol, 4-nonil-, ramificado — One time notification [Section 5]

TSCA 5(a)2 - Reglas significativas propuestas de nuevo uso:
fenol, 4-nonil-, ramificado — Listado

SARA 302/304

SARA 304 RQ : No aplicable.

Composición / información sobre los componentes

No se encontraron productos.

SARA 311/312

Clasificación : 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 1B
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 1
HNOC - Corrosivo para el tracto digestivo

Composición / información sobre los componentes

Nombre	%	Clasificación
sílice cristalina, polvo no respirable (>10 micras)	≥20 - ≤50	CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	≥10 - ≤20	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B
Talco sin fibras de asbestos	≥5.0 - ≤10	CARCINOGENICIDAD - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	≥5.0 - ≤10	CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO

Sección 15. Información Reglamentaria

		(EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 1
fenol, 4-nonil-, ramificado	≥5.0 - ≤8.5	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2 HNOC - Corrosivo para el tracto digestivo
Dióxido de titanio	≥5.0 - ≤10	CARCINOGENICIDAD - Categoría 2
Xilenos, mezcla isómeros	≥1.0 - ≤6.4	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
1-Metoxi-2-propanol	≥1.0 - ≤5.0	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi) metil] derivados	≤1.2	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 1B
Etilbenceno	<1.0	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 CARCINOGENICIDAD - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 HNOC - Desengrasante e irritante
Anhídrido maleico	<0.10	POLVOS COMBUSTIBLES TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA - Categoría 1A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 1

SARA 313

Notificación del proveedor :

Nombre químico	Número CAS	Concentración
fenol, 4-nonil-, ramificado	84852-15-3	3 - 7
Xilenos, mezcla isómeros	1330-20-7	3 - 7
Etilbenceno	100-41-4	0.1 - 1
plomo	7439-92-1	0.0001

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de la hoja de datos de seguridad FDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de HDS que sean distribuidas.

La Hoja de Datos Ambientales de este producto contiene informacion adicional referente al medio ambiente; esta hoja se puede obtener con un representante de PPG.

California Prop. 65

Sección 15. Información Reglamentaria

⚠ **ADVERTENCIA**: Cáncer - www.P65Warnings.ca.gov.

Sección 16. Otra informaciones

Consulte la Sección 2 de este documento para conocer la clasificación de peligros del GHS.
El cliente es responsable de determinar el código EPP para este material.

Fecha de la edición anterior : **2/3/2026**

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

Referencias : No disponible.

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.

PPG Industries Colombia LTDA.
NIT: 900.007.650-4
Cl 51 No. 40-13 Itagüí, Antioquia-Colombia
PBX:(574)3787400 - FAX:(574)2771953
www.ppg.com - info@ppg.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

CLIENTE:

ARTICULO: 00324217CO SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035CO2150

LOTE: 104735

FECHA DE PRODUCCIÓN: 18.06.2025
FECHA DE VENCIMIENTO: 08.06.2027

PRUEBA	UNIDAD	RESULTADO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
MOLIENDA	µm	50.00	50.00	70.00
KILO/GALON DIRECTO_DENSIDAD	g/mL	1.66	1.61	1.67
% SOLIDOS	%	83.67	82.00	85.00
DETERMINACIÓN DEL ESPESOR MÍNIMO QUE NO TOCA LA SIGUIENTE LÍNEA DE MAYOR ESPESOR EN UNA APLICACIÓN DE DESCUELGUE	µm	1200.00	600.00	2000.00

ANALISTA:

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

PPG Industries Colombia LTDA.
NIT: 900.007.650-4
Cl 51 No. 40-13 Itagüí , Antioquia-Colombia
PBX:(574)3787400 - FAX:((574)2771953
www.ppg.com - info@ppg.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

CLIENTE:

ARTICULO: 00323232CO SIGMAFAST 278 HRD 0000001500

LOTE: 102847

FECHA DE PRODUCCIÓN: 29.04.2025
FECHA DE VENCIMIENTO: 19.04.2027

PRUEBA	UNIDAD	RESULTADO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
LO/GALON DIRECTO_DENSIDAD	g/mL	0.97	0.94	0.99
% SOLIDOS	%	54.82	53.00	58.00
APARIENCIA_ASPECTO EN EL ENVASE		CUMPLE		
DETERMINACION DEL TIEMPO DE GELADO PARA SISTEMAS BICOMPONENTE - PMC	HS	5.00	1.00	5.00

ANALISTA: CASTANO RESTREPO, NESTOR CAMILO

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

PPG Industries Colombia LTDA.
NIT: 900.007.650-4
Cl 51 No. 40-13 Itagüí, Antioquia-Colombia
PBX:(574)3787400 - FAX:((574)2771953
www.ppg.com - info@ppg.com

CERTIFICADO DE ANÁLISIS

CLIENTE:

ARTICULO: 00324217CO SIGMAFAST 278 BASE RAL 7035CO2150

LOTE: 104735

FECHA DE PRODUCCIÓN: 18.06.2025
FECHA DE VENCIMIENTO: 08.06.2027

PRUEBA	UNIDAD	RESULTADO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
MOLIENDA	µm	50.00	50.00	70.00
KILO/GALON DIRECTO_DENSIDAD	g/mL	1.66	1.61	1.67
% SOLIDOS	%	83.67	82.00	85.00
DETERMINACIÓN DEL ESPESOR MÍNIMO QUE NO TOCA LA SIGUIENTE LÍNEA DE MAYOR ESPESOR EN UNA APLICACIÓN DE DESCUELGUE	µm	1200.00	600.00	2000.00

ANALISTA:

OBSERVACIONES:

Powered by CamScanner

ANEXO 6.2 COMPATIBILIDAD QUÍMICA

ANEXO 6.2.1 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 6.2.2 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 febrero al 20 de marzo 2026 no se ejecutaron actividades generadoras de aceites.

ANEXO 6.4 KIT CONTROL DE DERRAMES QUÍMICOS

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: 01 de Febrero | VALIDO HASTA: 06 ole Febrero.

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Edison Pineda. | CARGO: Coordinador I

ÁREA: Portal Suba | 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: 15 de Febrero | VALIDO HASTA: 20 de Febrero.

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Nicolas Casas. | CARGO:

ÁREA: Portal Suba | FIRMA: Nicolas Casas.

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: 22 de Febrero | VALIDO HASTA: 27 de Febrero.

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Yilmer Casas | CARGO: Coordinador

ÁREA: Suba → Portal Suba | FIRMA: [signature]

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: 08 de Febrero VALIDO HASTA: 13 de Febrero

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Edison Pineda CARGO: Coordinador

ÁREA: Portal Soba 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	20/07/2025

FECHA: 20-02-2026 VALIDO HASTA: 20-02-2026

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Jessica Lorany Cortés Reina CARGO: Tec Ambiental

ÁREA: Ambiental - Estación Mary FIRMA: Jessica Cortés

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	4	C	
2	Material Granulado	0	//	Solicitar al área de compras
3	Paños absorbendes	0	//	Solicitar al área de compras
4	Espatula Antichispas	1	C	
5	Pala Antichispas	1	C	
6	Martillo de Caucho	1	C	
7	Guantes de Nitrilo	5	C	
8	Monogafas de Seguridad	3	C	
9	Mascarilla	2	C	
10	Traje Tyvek	0	/	
11	Escoba	1	C	
12	Cinta de Señalizacion	2	C	
13	Bolsa para residuos (rojas)	3	C	
14	Etiquetas de emergencia	6	C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1	Reposición de elementos faltantes		23-02-2026
2			
3			

Scanned with CamScanner

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.657.338-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	20/07/2025

FECHA: 4-03-2026 VALIDO HASTA: 4-03-2026

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Jessica Cortes Reina CARGO: Ing. Ambiental

ÁREA: Ambiental - Estación Morby FIRMA:

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	2	C	
2	Material Granulado	2	C	
3	Paños absorbendes	4	C	
4	Espatula Antichispas	1	C	
5	Pala Antichispas	1	C	
6	Martillo de Caucho	0	C	
7	Guantes de Nitrilo	7	C	
8	Monogafas de Seguridad	4	C	
9	Mascarilla	1	C	
10	Traje Tyvek	0	//	Solicitar a àrea de Compras
11	Escoba	0	//	Solicitar a area de compras
12	Cinta de Señalizacion	3	C	
13	Bolsa para residuos (rojas)	2	C	
14	Etiquetas de emergencia	4	C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1	Reposición y mantenimiento del kit		4-03-2026
2			
3			

Scanned with CamScanner

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	20/07/2025

FECHA: 13-03-2026 VALIDO HASTA: 13-03-2026

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Jessica Cortés Peña CARGO: Ing. Ambiental

ÁREA: Ambiental - Estación Av. El Dorado. FIRMA: Jessica Cortés

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	0	//	Solicitar a Compras
2	Material Granulado	1	C	
3	Paños absorbendes		C	
4	Espatula Antichispas	1	C	
5	Pala Antichispas	1	C	
6	Martillo de Caucho	1	C	
7	Guantes de Nitrilo	3	C	
8	Monogafas de Seguridad	2	C	
9	Mascarilla	1	C	
10	Traje Tyvek	1	C	
11	Escoba	1	C	
12	Cinta de Señalizacion	1	C	
13	Bolsa para residuos (rojas)	2	C	
14	Etiquetas de emergencia	3	C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1	Revisión general para verificar el correcto funcionamiento de todos los implementos		13-03-2026
2			
3			

Scanned with CamScanner

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.957.338-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	20/07/2025

FECHA: 19-03-2026 VALIDO HASTA: 19-03-2026

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Jessica Cortés Pérez CARGO: Ing Ambiental.

ÁREA: Ambiental - Estación El Dorado. FIRMA: Jessica Cortés

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	2	C	
2	Material Granulado	1	C	
3	Paños absorbendes	3	C	
4	Espatula Antichispas	1	C	
5	Pala Antichispas	1	C	
6	Martillo de Caucho	1	C	
7	Guantes de Nitrilo	3	C	
8	Monogafas de Seguridad	2	C	
9	Mascarilla	1	C	
10	Traje Tyvek	1	C	
11	Escoba	1	C	
12	Cinta de Señalizacion	1	C	
13	Bolsa para residuos (rojas)	2	C	
14	Etiquetas de emergencia	3	C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	

ACCIONES DE MEJORA

N°	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1	sustitución de elementos deteriorados		20-03-2026
2			
3			

Scanned with CamScanner

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.667.330-1	INSPECCION DE KIT DE MANEJO DE DERRAME	Código	FOR-MA-003
		Versión	0
		Fecha	20/07/2025

FECHA: 17-03-2026 VALIDO HASTA: 17-03-2026.

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Tania Contreras CARGO: Inspector Ambiental

ÁREA: ESTACIÓN AV. EL DORADO FIRMA: TANIA CONTRERAS

CRITERIOS DE CALIFICACION: CUMPLE : C NO CUMPLE : NC NO APLICA :NA

ITEM	ASPECTOS A INSPECCIONAR	CANTIDAD	CRITERIO	OBSERVACIONES
1	Barrera Absorbentes (Rollo)	3	C	
2	Material Granulado	1	C	
3	Paños absorbendes	3	C	
4	Espatula Antichispas	0	NC	No se encuentra en el Kit
5	Pala Antichispas	2	C	
6	Martillo de Caucho	1	C	
7	Guantes de Nitrilo	1	C	
8	Monogafas de Seguridad	1	C	
9	Mascarilla	1	C	
10	Traje Tyvek	0	NC	Se cuenta con Chaleco reflectivo mas no con el traje
11	Escoba	1	C	
12	Cinta de Señalizacion	1	C	
13	Bolsa para residuos (rojas)	1	C	
14	Etiquetas de emergencia	1	C	
15	Maletín o contenedor (Protege los elementos del KIT)	1	C	

ACCIONES DE MEJORA

Nº	ACTIVIDAD A DESARROLLAR	RESPONSABLE	FECHA
1			17/03/2026
2			
3			

Scanned with CamScanner

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

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

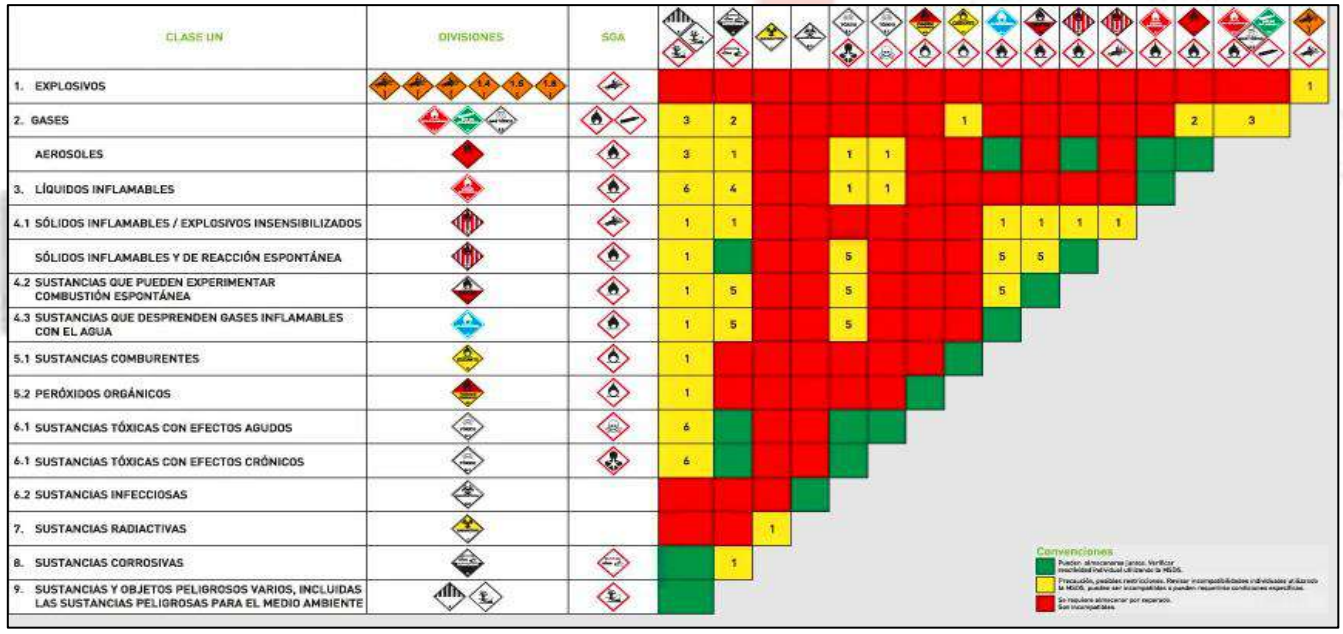
Ver anexo.

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:

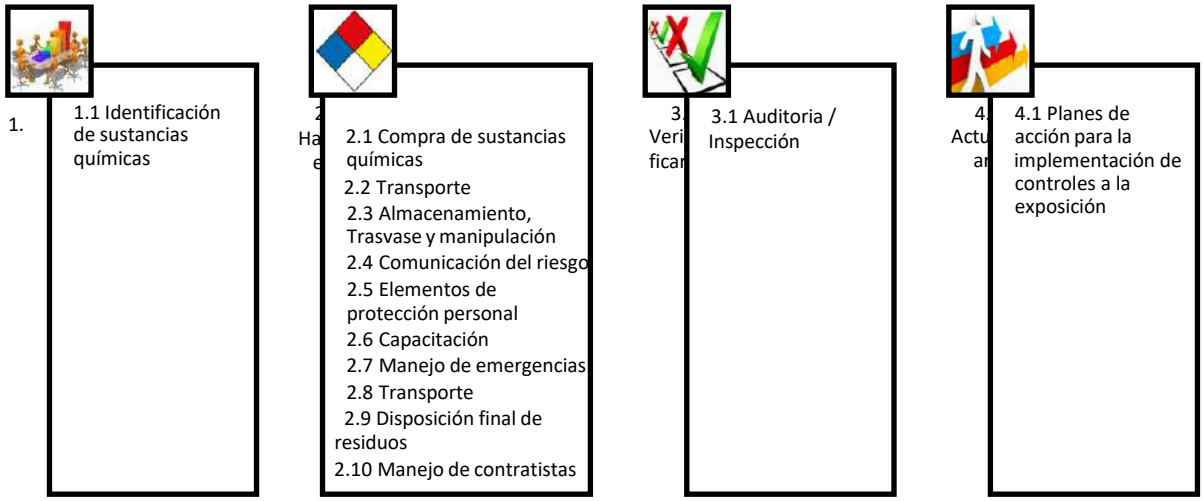
Compra, recepción, almacenamiento, uso y transporte de sustancias químicas utilizadas cuando se realiza mantenimiento de equipos, uso de productos químicos aplicables para procesos, suministro de productos químicos en ayudas herramientas y para realización de aseo general de las diferentes instalaciones 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.

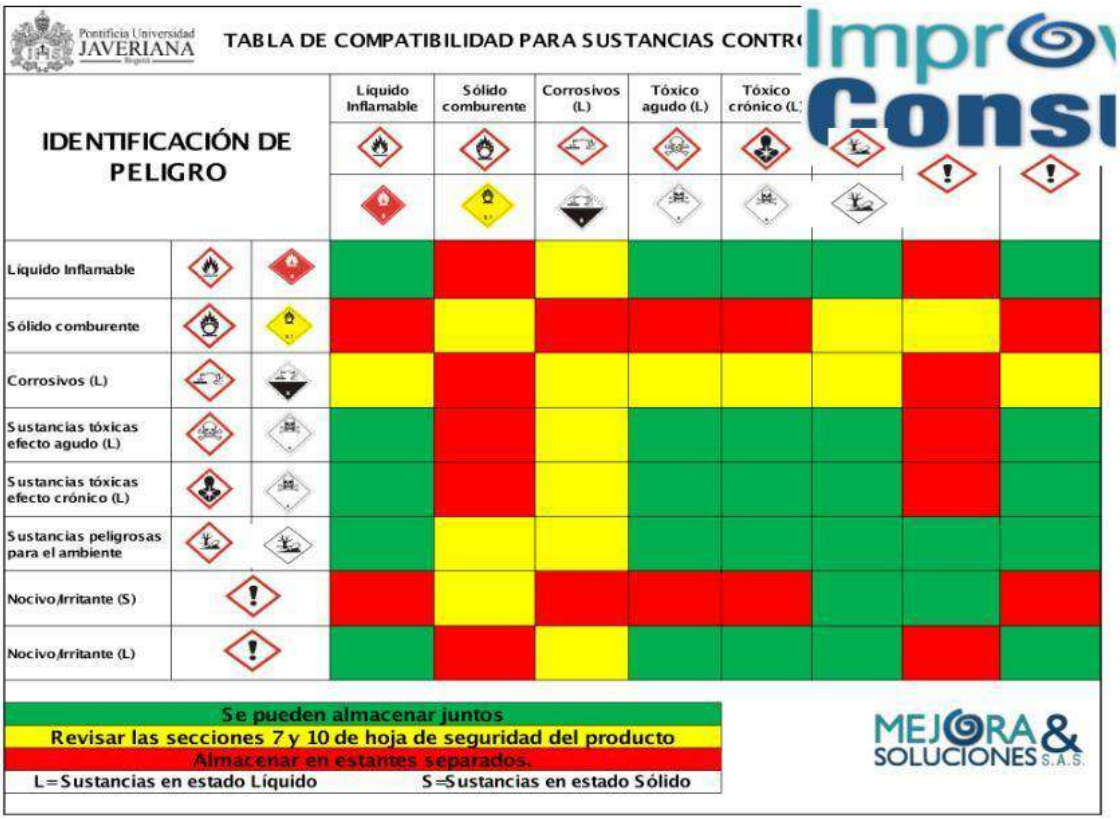
- Las estanterías deberán contar con sistemas de contención, para en caso que se presenten derrames de productos, igualmente se recomienda disponer de barreras contra caídas.
- Los recipientes más pesados y /o peligrosos (vidrio) deberán ser ubicados en las partes bajas.
- Las sustancias químicas líquidas 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.

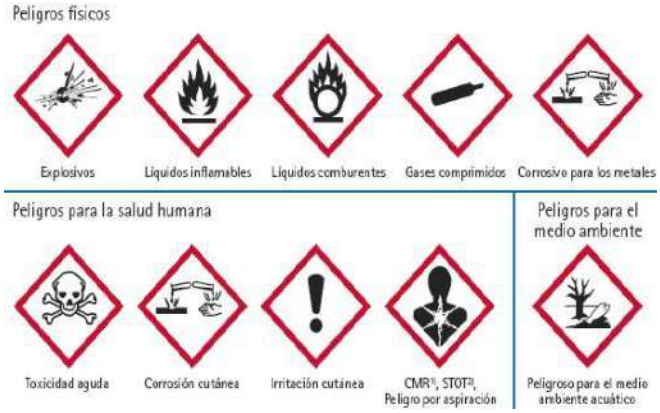
A continuación se amplifica la información para el manejo adecuado de lasmismas:

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.

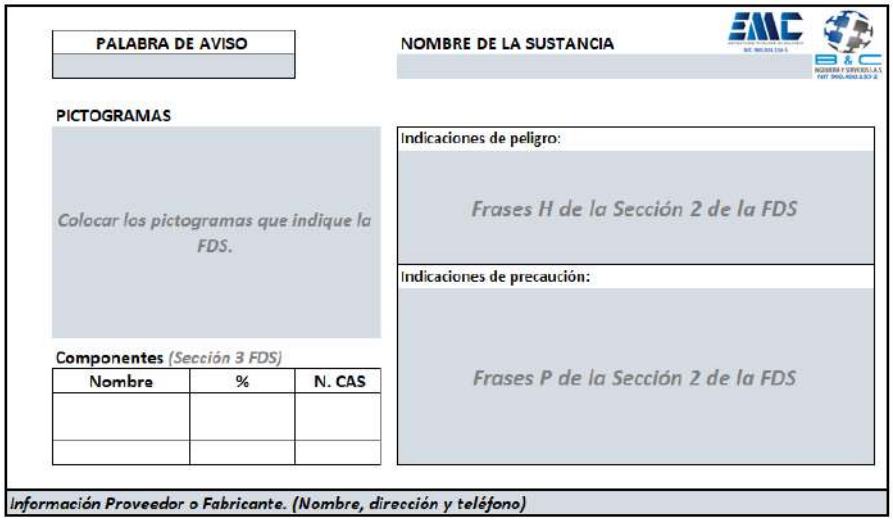


Ilustración 7. Modelo etiqueta para la preparación de diluciones/soluciones
Fuente. Byc Ingeniería y Servicios

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

J.C. TRANSCENDER SAS

LISTADO DE HERRAMIENTAS

Equipo	Código	OBRA (x)
MOTOSOLDADOR MILLER BLUE STAR	185	/
PLANTA ELECTRICA ALTERMAN #1	XGG8000E	x
PLANTA ELECTRICA ALTERMAN #2	XGG8000E	x
PLANTA ELECTRICA ELITE KEEP WORKING	2G100	/
PLANTA ELECTRICA KTC GRUP	463-GG110EG-3340	/
PLANTA ELECTRICA KTC GRUP	463-GG110EG	/
PLANTA ELECTRICA AZUL MARCA: HYUNDAI	HYG11050E	x
PLANTA ELECTRICA ROJA JIANG DONG	JD6500/E	/
PLANTA ELECTRICA ROJA JIANG DONG JD 8000 E	JF420E	x
FORTE FG 10000 - 1	SC 460-250600533	x
FORTE FG 10000 - 2	SC 460-250600523	x
INVERSOR MILLER No 1	MG031191L	/
INVERSOR FURIUS	CODIGO: FIRE 215	/
INVERSOR WURTH BITENSION -1	CODIGO: W160210	x
INVERSOR WURTH BITENSION -2	CODIGO: W160210	x
INVERSOR WURTH BITENSION -3	CODIGO: W160210	/
INVERSOR UNITED WELDING	UNITED WELDING MACHINE	/
INVERSOR WELD BOY	RX 2050	/
EQUIPO DE SOLDADURA MIG VERDE MARCA: MAXWEELL	MCU MIG 250	x
EQUIPO DE SOLDADURA MIG AMARILLO MARCA: FURIUS	FW1254	/
EQUIPO DE SOLDADURA MIG ROJO MARCA: LEON	IGBT DC INVERTER DESIGN	/
WURTH MIG 200 MULTI -1	EN 60974-10 CLASS A	x
WURTH MIG 200 MULTI -2	EN 60974-11 CLASS A	/
WURTH MIG 200 MULTI -3	EN 60974-12 CLASS A	/
PULVERIZADOR AIRLESS GRACO	Label N° 15G588	x
PULIDORA GRANDE HILTI	DCG180P	/
PULIDORA GRANDE HILTI	DCG700P	/
PULIDORA GRANDE DEWALT	D28493	/
PULIDORA GRANDE DEWALT	D28494	/
PULIDORA GRANDE DEWALT	D28495	/
PULIDORA GRANDE DEWALT	47315-D28496M-B3	/
PULIDORA GRANDE BOSCH	GWS24-230	/
PULIDORA GRANDE BOSCH	GWS24-231	/
PULIDORA MAKITA GA9090 No. 1	MMC-MJ-MCO 38865K	x
PULIDORA MAKITA GA9090 No. 2	MMC-MJ-MCO 38659K	x

PULIDORA PEQUEÑA HILTI	**DEG500D**	x
PULIDORA PEQUEÑA DEWALT	**668976**	/
PULIDORA MAKITA PEQUEÑA No.1	**6A5020**	x
PULIDORA MAKITA PEQUEÑA No.2	**PA6-GF31**	/
TALADRO PERCUTOR MAKITA HR 2470 No.1	**853B9640 - 6508086B**	x
TALADRO PERCUTOR MAKITA HR 2470 No.2	**853B9640 - 6508086B**	x
TALADRO PERCUTOR MAKITA	**1291474**	/
TALADRO PERCUTOR MAKITA	**1291473**	/
TALADRO PERCUTOR MAKITA	**1291472**	/
TALADRO PERCUTOR BOSCH	**D70745**	/
TALADRO LAMINA MAKITA	**HP2070**	/
TALADRO LAMINA BOSCH	**HP2071**	/
TALADRO LAMINA BOSCH	**HP2072**	/
TALADRO LAMINA DEWALT	**HP2073**	/
PLATAFORMA DE TRABAJO-BUILDMAN 6' BAKER	**250408JI185 PO**	*
		MARZO 2026

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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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 [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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** **02/03/2026**
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** FERNANDO CASALLAS

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:** **02/03/2026**
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:** **02/03/2026**
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:** **02/03/2026**
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:** 02/03/2026
DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA	**QUIEN RECIBIO EQUIPO:** FERNANDO CORREDOR

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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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:** 02/03/2026
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 PLANTA ELECTRICA

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-MS-SST-07	FECHA: 12/05/2025	VERSIÓN: 01

INFORMACION GENERAL DE LA MAQUINA O EQUIPO



Maquina o equipo	Planta Electrica
Codigo	1
Marca	ELITE
Modelo	2G100
Proveedor	
Voltaje	120V - 240V
Fecha de compra	7/11/2025
Frecuencia de mantenimiento y calibracion	LIMPIEZA Y AJUSTES
Color(es)	AZUL

CONTROL DE ACTIVIDADES

Fecha	Tipo de mantenimiento	Responsable de mantenimiento	Responsable almacen
19/01/2026	PREVENTIVO	RICARDO GOMEZ	RICARDO GOMEZ
21/02/2026	CORRECTIVO		RICARDO GOMEZ

DESCRIPCION DE ACTIVIDAD REALIZADA

19/01/2026 LIMPIEZA DE CABLES PARA EVITAR EL DETERIORO DEL AISLAMIENTO, REVISIÓN DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO.

21/02/2026 LIMPIEZA DEL SISTEMA DE ESCAPE POR ACUMULACION DE HOLLIN, REAJUSTE DEL SISTEMA DE ACELERACION DEL MOTOR, RETIRO DE RESIDUOS DE ACEITE QUEMADO EN EL MOTOR.

VIDA UTIL EN AÑOS

20 Años	X	10 Años		5 Años	

ESTADO ACTUAL

1	X	2		3		4		5	

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: Obsoleto e Inservible; 4: Recibido en Comodato; 5: Dado de Baja

HOJA DE VIDA PLANTA ELECTRICA

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-MS-SST-07	FECHA: 12/05/2025	VERSIÓN: 01

INFORMACION GENERAL DE LA MAQUINA O EQUIPO



Maquina o equipo	Planta Electrica
Codigo	1
Marca	ECOMAX
Modelo	GT204-8KW
Serial	GDS00E-L
Voltaje	120 - 240 VAL
Fecha de compra	1/12/2025
Frecuencia de mantenimiento y calibracion	Cuando se efectue mantenimiento preventivo o correctivo es obligatorio realizar las actividades de:
Color(es)	VERDE

CONTROL DE ACTIVIDADES

Fecha	Tipo de mantenimiento	Responsable de mantenimiento	Responsable almacen
15/01/2026	CORRECTIVO		RICARDO GOMEZ
27/02/2026	PREVENTIVO	RICARDO GOMEZ	RICARDO GOMEZ

DESCRIPCION DE ACTIVIDAD REALIZADA

15/01/2026 CAMBIO DE ACEITE Y AJUSTE DE TORNILLOS SUELTOS

27/02/2026 LIMPIEZA DE LAS REJILLAS DE VENTILACIÓN , LIMPIEZA EXTERNA (POLVO, GRASA) Y REVISIÓN ELCTRICA

VIDA UTIL EN AÑOS

20 Años	X	10 Años		5 Años	

ESTADO ACTUAL

1	X	2		3		4		5	

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: Obsoleto o Inservible; 4: Recibido en Comodato; 5: 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



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

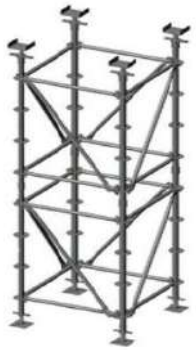
HOJA DE VIDA HERRAMIENTAS

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

HOJA DE VIDA PLANTA ELECTRICA

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CODIGO: FOR-MS-SST-07	FECHA: 12/05/2025	VERSIÓN: 01

INFORMACION GENERAL DE LA MAQUINA O EQUIPO



Maquina o equipo	Planta Electrica
Codigo	1
Marca	ELITE
Modelo	2G100
Serial	07424140002G1000147
Voltaje	120V - 240V
Fecha de compra	21/10/2025
Frecuencia de mantenimiento y calibracion	LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y AJUSTE
Color(es)	AZUL

CONTROL DE ACTIVIDADES

Fecha	Tipo de mantenimiento	Responsable de mantenimiento	Responsable almacen
9/01/2026	PREVENTIVO	RICARDO GOMEZ	RICARDO GOMEZ
24/02/2026	CORRECTIVO		RICARDO GOMEZ

DESCRIPCION DE ACTIVIDAD REALIZADA

10/01/2026 LIMPIEZA DE TERMINALES , VERIFICACIÓN DE TORNILLOS EN BUEN ESTADO Y MOTOR

24/02/2026 CAMBIO DE FILTRO DE AIRE , CAMBIO DE ACEITE Y CALIBRACIÓN

VIDA UTIL EN AÑOS

20 Años	X	10 Años		5 Años	

ESTADO ACTUAL

1	X	2		3		4		5	

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: Obsoleto e Inservible; 4: Recibido en Comodato; 5: 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 REDUCCIÓN 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.

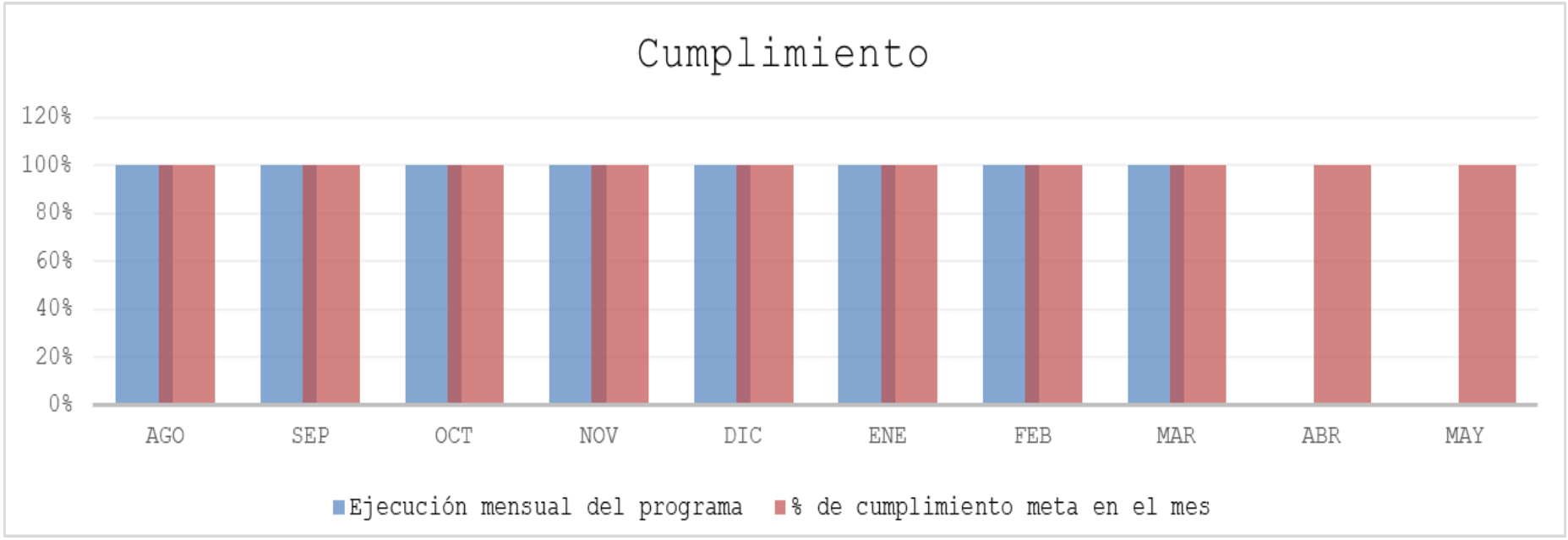
ANEXO 8 REGISTRO CAPACITACIÓN

ANEXO 8.1 PLAN DE CAPACITACIÓN

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 AMBIENE	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	1	1	0	1	0	**10**	**80%**	**8**
				AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		ACTIVADES PROGRAMADAS	% DE CUMPLIMIENTO	ACTIVIDADES EJECUTADAS
Actividades en el mes				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0			
Ejecución mensual del programa				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		0%		0%				
% de cumplimiento meta en el mes				100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%				



ANEXO 8.2 REGISTRO DE CAPACITACIÓN

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.937.339-1	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:** 13/03/26	**Duración:**
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Clasificación de Residuos.		
RESPONSABLE:	Jessica Geraldy Cortés Rivera	**CARGO:**	Ing. Ambiental.
DIRIGIDO A:	Personal UT. San Diego		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Manuel Muñoz.	Pintor.	
2	Fernando Carvallos.	Auxiliar	
3	Victor Lugo.	Pintor.	
4	Miguel Bejarano	Soldador	
5	Pablo Peña	Auxiliar	
6	Edwin Pineda.	Auxiliar	
7	Nicolas Casas.	Auxiliar.	
8	Jonathan Moreno	Soldador.	
9	Juan Pulido	Soldador.	
10	Alberto Montenegro.	Soldador.	
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Powered by CamScanner

UT SAN DIEGO 2026 NIT: 901.857.338-1	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 San Diego	**FECHA:** 17/07/25 **Duración:**	
ACTIVIDAD:	Capacitación ( ) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Capacitación		
RESPONSABLE:	Jessica Lorany Cortes Beira	**CARGO:**	Ing. Ambiental
DIRIGIDO A:	Personal UT San Diego		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Yilber Vargas	Conductor	
2	Fabian Ramirez	Auxiliar	
3	Pablo Carvajal	Auxiliar	
4	Miguel Ceballos	Auxiliar	
5	Daniel Granados	Auxiliar	
6	Cesar Chaves	Auxiliar	
7	Jhoany Pojada	Auxiliar	
8	Jhohan Betancur	Auxiliar	
9			
10			
11			
12			
13			
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:	Cll 78# 68H - 45 **FECHA:** 19/03/26 **Duración:**		
ACTIVIDAD:	Capacitación (X) Inducción ( ) Seminario ( ) Entrenamiento ( ) Charla ( ) Otro ( )		
TEMA:	Clasificación de Residuos		
RESPONSABLE:	Jessica Lorany Cortés Reina.	**CARGO:**	Ing Ambiental
DIRIGIDO A:	Personal UT. San Diego		

B. PARTICIPANTES

No	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	Santiago Gallo Vargas	Insp. de obra	
2	Carlos Saltarin Tavera	Electricista General	
3	Ariel de jesus Castillo rosado	Cortador	
4	ALEXANDER Paredes	Soldador	
5	Jose Toran	Soldador	
6	Jonathan Sanchez	Ayudante	
7	Edwin Ann Cruz	Soldador	
8	EMERSON PALACIO	AYUDANTE	
9	Brian Ramos	Soldador	
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

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

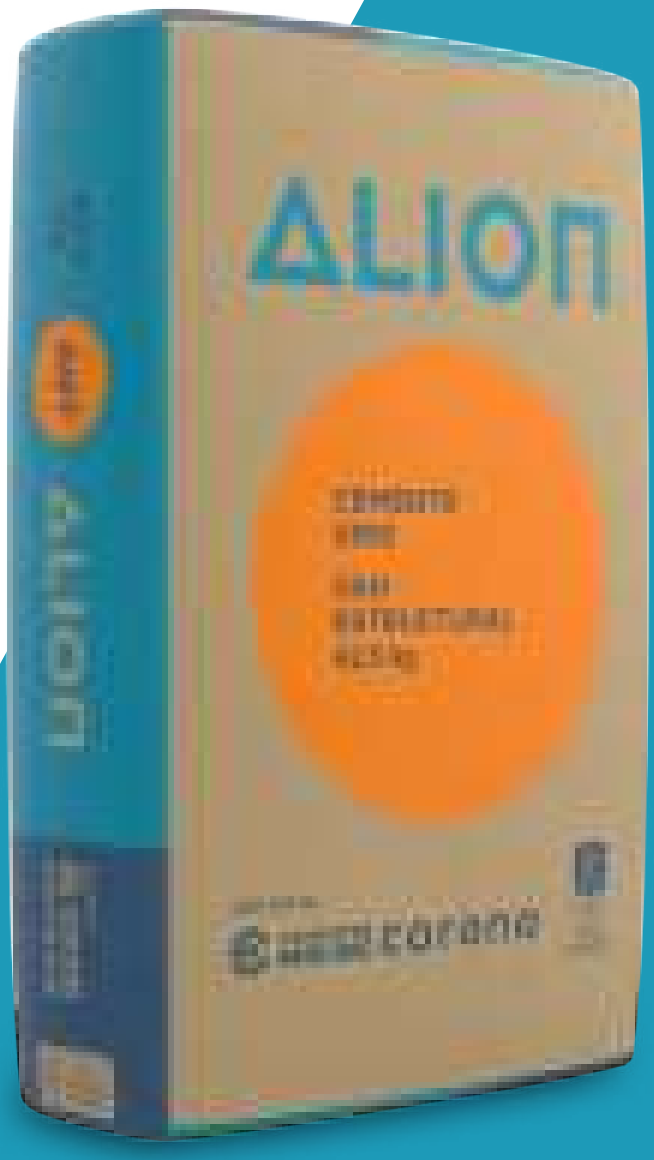
ANEXO 10.1 CERTIFICADO DE CALIDAD

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.

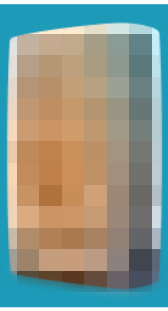
Use agua y agregados de buena calidad y sin contaminantes que cumplan con la norma técnica aplicable. Siga las instrucciones de uso dadas en la hoja de seguridad del producto, disponibles en nuestra página web **www.alion.com.co**.

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 :

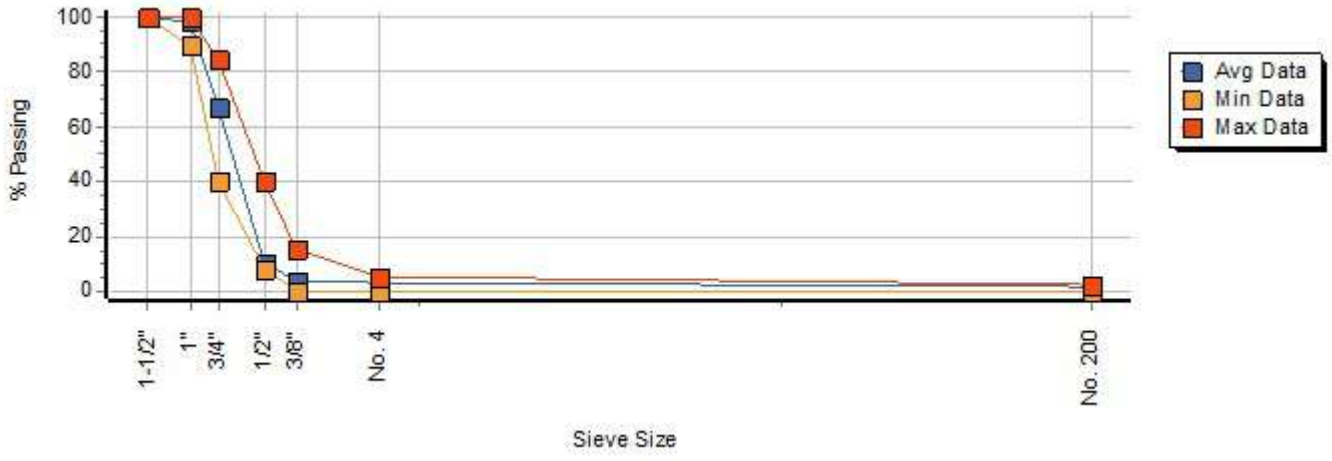
Date : 22 jul. 2025
Sample Date From : 22 jun. 2025
Sample Date To : 22 jul. 2025
Plant : HMOK MATERIALES

% 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

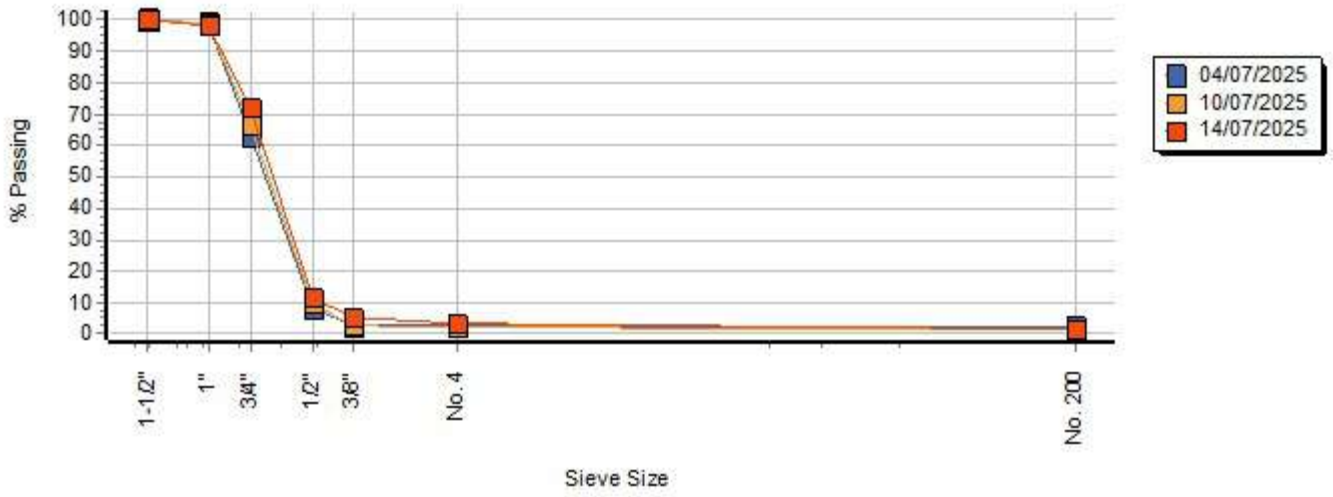


Approved By :

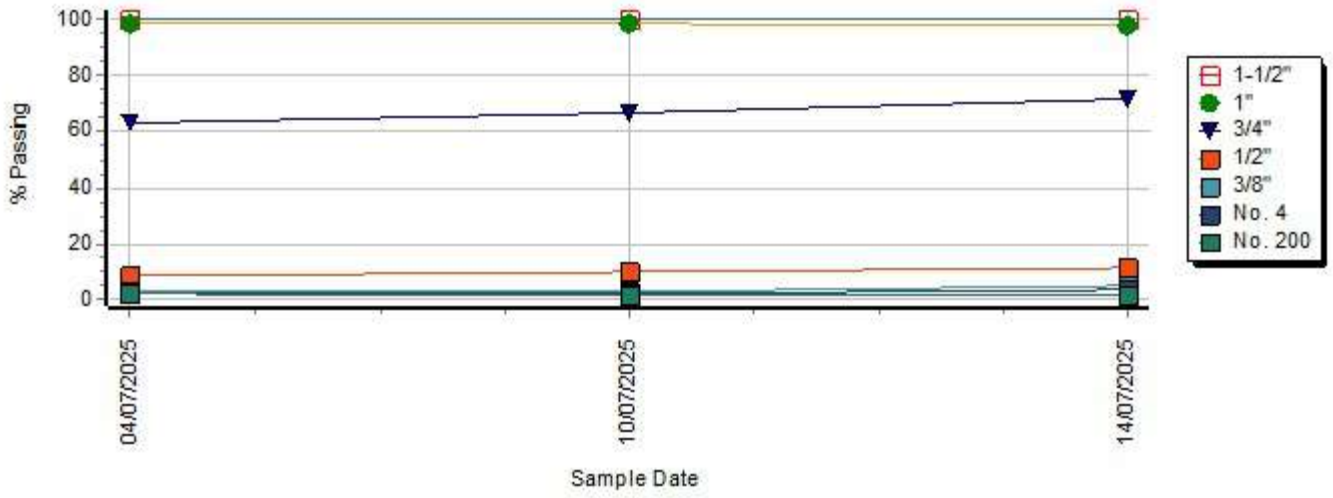
Angie Carolina Gil López Certification # :

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

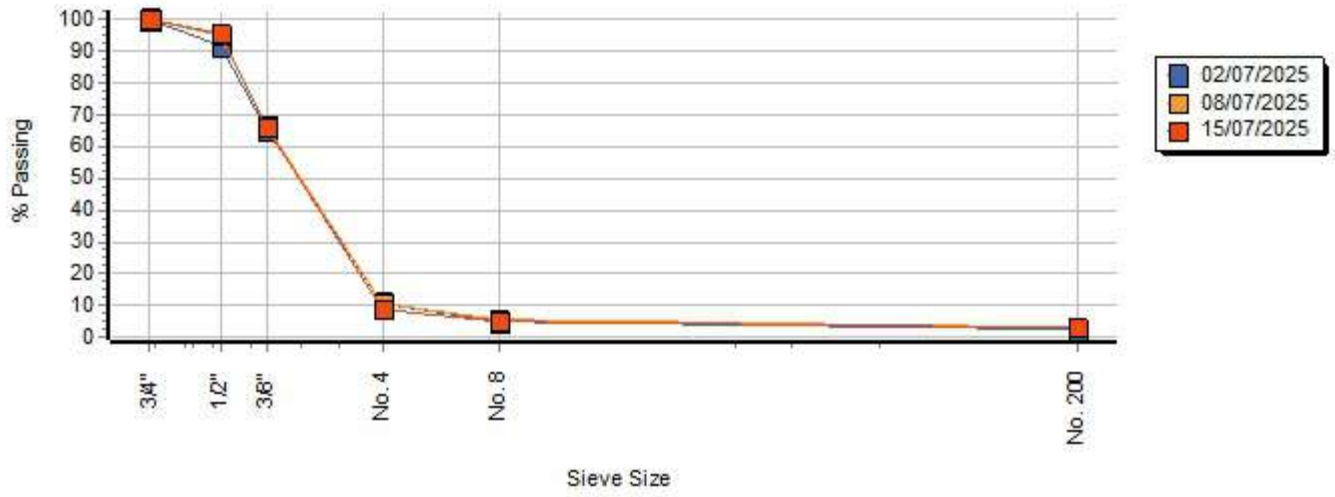


Approved By :

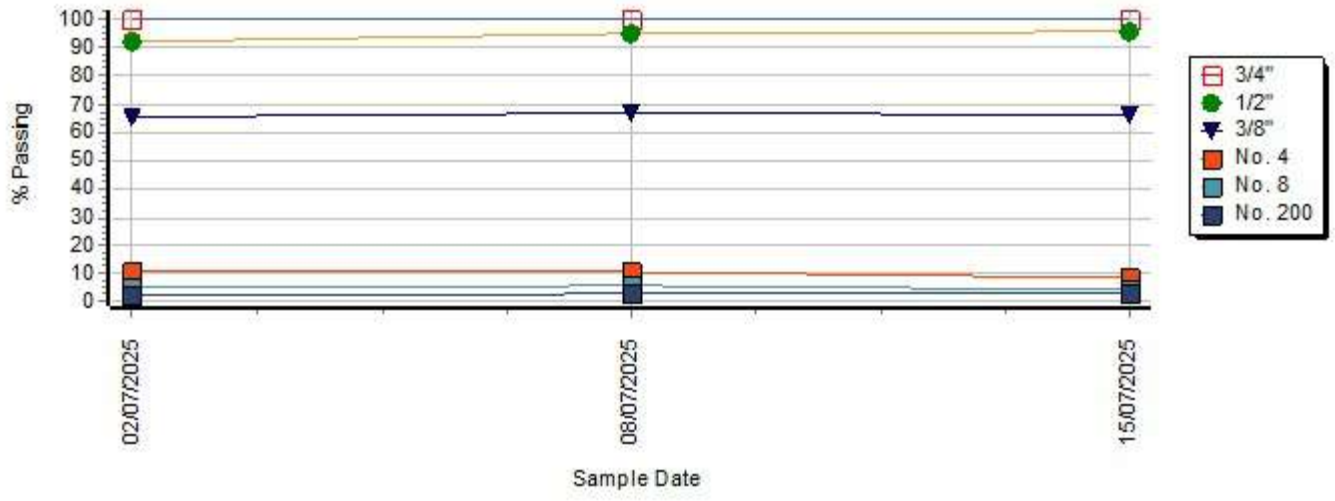
Angie Carolina Gil López Certification # :

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

concretos

REMISION SALIDA DE PLANTA

CONCRETOS COVAL S.A.S.

NIT: 901521620-0

TELEFONO: 320 3994892 - 311 2473729

No. REMISION

8247

Fecha:	**19/03/2026**	Cantidad (m3)	**5.5**
Cliente:	**METS INGENIERIA SAS**		
Obra:	**TRASMILENIO**	Asentamiento:	**6"+/-1**
Dirección O.:	**ESTACION AV ELDORADO**	No. Presinto:	**8124**
Tipo Diseño:	**ACEL 3000 GF 6" 3D**	Placa Mixer:	**234**
Conductor:	**VICTOR CASTELLANOS**		
H. salida P.:	**21:26:50**		

H. llegada O: _____ Hora inicio Desc: _____ Hora de salida O.: _____

Observaciones: - -

R. DESPACHO
OP. DE PLANTA

TANIA CONTRERAS
RECIBIDO

COVAL
concretos

REMISION SALIDA DE PLANTA

CONCRETOS COVAL S.A.S.

NIT: 901521620-0

TELEFONO: 320 3994892 - 311 2473729

No. REMISION

8248

Fecha: **19/03/2026** Cantidad (m3) **4**

Cliente: **METS INGENIERIA SAS**

Obra: **TRASMILENIO** Asentamiento: **6"+/-1**

Dirección O.: **ESTACION AV ELDORADO** No. Presinto: **8125**

Tipo Diseño: **ACEL 3000 GF 6" 3D** Placa Mixer: **763**

Conductor: **SEBASIAN MERCHAN**

H. salida P.: **22:46:10**

H. llegada O: _____ Hora inicio Desc: _____ Hora de salida O.: _____

Observaciones: --

DAVID PUSHAINA

OP. DE PLANTA

TANIA CONTRERAS

RECIBIDO