UNIDAD Y/O DEPENDENCIA: GRUPO DE APOYO LOGÍSTICO - EMAVI

FECHA INFORME: Día: 05 Mes 10 Año: 2021.

CONTRATO N°. 171-00-J-EMAVI-GRUAL-2021.

CONTRATISTA: SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMÁN Y/O INSUMOS Y SUMINISTROS QUÍMICOS DEL CAUCA - NIT 1061728810-8.

VALOR DEL CONTRATO: DIECISÉIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE. ($ 16.948.000,00).

FORMA DE PAGO: LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA PAGARÁ AL CONTRATISTA EL VALOR DEL CONTRATO ASÍ:

Nº.	MES PAC	VALOR
1	NOVIEMBRE	DE ACUERDO AL VALOR FACTURADO Y RECIBIDO A SATISFACCIÓN
2	DICIEMBRE 2021 Y/O CUENTAS POR PAGAR PRIMER TRIMESTRE 2022	
TOTAL		**$ 16.948.000,00**

FECHA FIRMA: Día 14 Mes 09 Año 2021.

OBJETO DEL CONTRATO: ADQUISICIÓN DE MATERIALES REACTIVOS DE LABORATORIO QUÍMICOS PARA LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUÁREZ.

CONTRATO MODIFICATORIO N°. XX: NO APLICA

FECHA DE FIRMA: NO APLICA

ASPECTOS OBJETO DE MODIFICACIÓN: NO APLICA

PLAZO Y CUMPLIMIENTO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Plazo Ejecución Contractual, desde el 21-09-2021 hasta el 15-12-2021

Porcentaje Avance en tiempo: 17.44%.

Porcentaje de Ejecución (con relación a los bienes y/o servicios recibidos): 89.10%

AVANCE FINANCIERO DEL CONTRATO:

Recursos Girados: (Relacionar los pagos realizados a la fecha del informe)

Porcentaje de pagos realizados: 00.00%.

Porcentaje de pagos pendientes de realizar: 100.00%.

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

No Aplica.

INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA:

No **X** Sí ____
Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE LA FAC O PROBLEMAS EN LA EJECUCIÓN ATRIBUIBLES A LA FAC:

No **X** Sí ____

Describir sucintamente los hechos de incumplimiento y las acciones emprendidas:

LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ESTA ESTRUCTURADO SOBRE UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

No X Sí ___

(En caso afirmativo deberá anexarse el cronograma con el porcentaje de avance de cada tarea o actividad).

DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA AJUSTADO A LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL CONTRATO (PLIEGO DE CONDICIONES, INVITACIÓN PUBLICA, SOLICITUD DE OFERTA, OFERTA, CONTRATO Y OTROS DOCUMENTOS)

No ___ Sí X

En caso negativo explicar detalladamente las razones por las cuales no se ha dado cumplimiento a los términos y condiciones por parte del contratista:

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN (LISTAR ACTIVIDADES ESPECÍFICAS REALIZADAS)

Para el lapso del presente informe de supervisión se detalla pormenorizadamente las acciones que dieron origen al perfeccionamiento del contrato, así como la ejecución del contrato de la referencia, así:

Que la Unidad expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 28621 del 28 de julio de 2021 el cual respaldó la existencia de recursos disponibles para la contratación en mención.

Que el 24 de agosto del 2021 se publicó la invitación a participar del proceso de Mínima Cuantía 171-00-J-EMAVI-GRUAL-2021 con objeto contractual ADQUISICIÓN DE MATERIALES REACTIVOS DE LABORATORIO QUÍMICOS PARA LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUÁREZ, que los oferentes tuvieron plazo para presentar las ofertas hasta el 27 de agosto del 2021.

Que, con fecha 27 de agosto del 2021, a la hora señalada en el cronograma se llevó a cabo el cierre del proceso de selección y apertura de sobres de la oferta en el SECOP II, presentándose TRES (03) OFERTAS, en tal sentido, se publicó la lista de ofertas en el SECOP II.

Que el 27 de agosto del 2021 después del cierre de las ofertas, fueron enviadas al comité evaluador compuesto por el comité jurídico, económico y técnico a fin de que realizaron lo pertinente y emitieron su concepto, quienes fueron nombrados mediante resolución N°. 002 del 27 de agosto del 2021.

Que el comité evaluador emitió el informe de evaluación el cuál fue publicado el 01 de septiembre de 2021, en cual se indicó que el oferente SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMÁN Y/O INSUMOS Y SUMINISTROS QUÍMICOS DEL CAUCA - NIT 1061728810-8 SÍ cumplía con los requisitos determinados en el estudio previo y en el pliego de condiciones, por tanto, se dio traslado el informe de evaluación para la presentación de observaciones y no fue allegado ningún requerimiento.

Que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN MARCO FIDEL SUÁREZ aceptó la oferta presentada por la sociedad SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMÁN Y/O INSUMOS Y SUMINISTROS QUÍMICOS DEL CAUCA - NIT 1061728810-8 representada legalmente por el señor SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMÁN, identificado con cédula de ciudadanía N°. 1.061.728.810 de Popayán el día 14 de septiembre de 2021.

Que el 20 septiembre de 2021 la administración promulga la aprobación de garantías de ejecución del contrato.

Que una vez perfeccionado el contrato se dio inicio a la ejecución del mismo el día 21 de septiembre de 2021 según acta que se encuentra publicada en la plataforma SECOP II.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-027
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL	Versión N°:	01
		Vigencia:	17-11-2020

Que el día 22 de septiembre de 2021, la sociedad SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMÁN Y/O INSUMOS Y SUMINISTROS QUÍMICOS DEL CAUCA - NIT 1061728810-8 realiza la entrega de los bienes que se relacionan a continuación, así:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
CLORO GRANULADO 70% CANECA POR 40 KG.	25	$ 328.000,00	$ 0,00	$ 328.000,00	$ 8.200.000,00
SODA CAUSTICA BULTO POR 25 KG	60	$ 96.638,66	$ 18.361,34	$ 115.000,00	$ 6.900.000,00
VALOR TOTAL					**$ 15.100.000,00**

De igual manera en la entrega se hace entrega por parte del contratista de las hojas de seguridad del producto a fin de contar con una información puntual para el manejo del químico tanto para su uso, así como para su almacenamiento.

De otra parte, ante la recepción de los bienes se realiza el tramite de pago ante el Departamento Financiero de la EMAVI, para el pago por concepto de los bienes entregados.

Para actos de verificación, se relaciona el registro fotográfico de la entrega de los productos químicos destinados para el mantenimiento de las piscinas de la EMAVI.









ANEXOS SOPORTES DEL PAGO O PAGOS REALIZADOS DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN (SOPORTES DE LA FACTURACIÓN).
(Cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial) servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales)

NO APLICA

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES:
(Listar actividades específicas pendientes y demás aspectos a tener en cuenta sobre la ejecución del contrato)

Queda pendiente la entrega de los bienes que se relacionan a continuación de acuerdo a las características técnicas establecidas en el contrato de la referencia, así:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
PASTAS DE CLORO	160	$ 3.000,00	$ 0,00	$ 3.000,00	$ 480.000,00
SAL MARINA BULTO POR 50 KG	36	$ 38.000,00	$ 0,00	$ 38.000,00	$ 1.368.000,00
VALOR TOTAL					**$ 1.848.000,00**

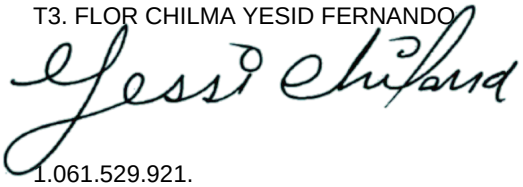
SEGUIMIENTO A RIESGOS:
"¿En el periodo de ejecución reportado existe la posibilidad de materialización de algún riesgo, atendiendo la matriz de riesgos definida en los estudios y documentos previos?

SI: ___ NO: X

En el evento que la respuesta sea afirmativa, se requiere se anexe el correspondiente soporte documental para su posterior ajuste y tratamiento, el cual deberá ser verificado por el supervisor del contrato en los siguientes informes de supervisión.

NOMBRE SUPERVISOR: T3. FLOR CHILMA YESID FERNANDO

FIRMA:



C.C. Nº. 1.061.529.921.

DEPENDENCIA: GRUPO DE APOYO LOGÍSTICO.

LISTA DE CHEQUEO SUPERVISIÓN CONTRATOS ESTATALES

ASPECTOS GENERALES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA:

- Al supervisor le corresponde la coordinación, vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado, para garantizar que las obligaciones contractuales se cumplan.
- El supervisor debe revisar los documentos y antecedentes del contrato a suscribir, los derechos y obligaciones de las partes.
- La presente lista de chequeo es una **GUÍA** para el cumplimiento de la supervisión del contrato con los controles mínimos que debe realizar el personal de supervisor. Por lo anterior, se deberá tener en cuenta las funciones asignadas en la Resolución de designación como supervisor y la normatividad contractual vigente.

ÍTEM	SEGUIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	Acto administrativo designación supervisor de contrato	**X**		Acto administrativo publicado en SECOP II
2	Documentos soporte perfeccionamiento y ejecución del contrato (Contrato, CRP, Garantías contractuales y su aprobación)	**X**		Publicada en SECOP II
3	Lectura y revisión de la minuta del contrato, especificaciones técnicas, otros…	**X**		De forma constante se revisa las condiciones pactadas en el contrato.
4	Verificar y aprobar la existencia de las condiciones técnicas para iniciar la ejecución del contrato (por ejemplo, revisión hojas de vida del personal que ejecutará el contrato según lo estipulado, planos, diseños, licencias, cronogramas, estudios, cálculos; si aplica)	**X**		Ninguna
5	Acta de inicio firmada por las dos partes, la cual deberá ser anexada al expediente contractual; si aplica	**X**		Publicada en SECOP II
6	Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social y parafiscales (si aplica), salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales y cualquier otro requisito aplicable según la naturaleza del contrato	**X**		El contratista relaciona los soportes del pago de la seguridad social integral del personal a su cargo.
7	Evidencias de ejecución de las actividades contratadas según especificaciones y anexos técnicos	**X**		Remitirse a los informes de supervisión
8	Instrucciones al contratista por escrito (evidencias) de acuerdo a lo establecido en el contrato y sus especificaciones técnicas	**X**		Comunicación permanente con el contratista mediante correo electrónico.
9	Verificar que el contratista suministre y mantenga el personal y/o equipo ofrecido con las condiciones e idoneidad pactadas inicialmente y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes cuando fuese necesario	**X**		Ninguna.
10	Informes de supervisión de acuerdo a la periodicidad que se establece según la naturaleza del contrato y de acuerdo a lo establecido en la Resolución de nombramiento como supervisor	**X**		Remitirse a la plataforma contratación SECOP II.
11	Informes oportunos sobre incumplimiento del contrato o novedades presentadas en la ejecución del mismo	**X**		No se ha presentado ningún evento que permita dilucidar incumplimiento por parte del contratista.
12	Acta de liquidación del contrato o constancia de no liquidación, según corresponda	**X**		Hasta el momento no están dadas las condiciones para la liquidación del contrato. Una vez se realice la cancelación al contratista de la totalidad de los recursos destinados para tal fin, se procederá a la liquidación del mismo.

Insuquimica **DOCUMENTO No.** 1442

Nit 1061728810

CLIENTE	MDN - FAC - EMAVI		
NIT	800141621 0		
DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	
Carrera 8 No. 58-67	Cali	3209638991	

POR CONCEPTO DE
REMISIÓN

FECHA DOCUMENTO	FECHA VENCIMIENTO	ELABORADO POR	FORMA DE PAGO
martes, 21 de septiembre de 2021	21-sept-21	LEONARDO SANCHEZ CARDENAS	CREDITO

Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Total
SODA CAUSTICA ESCAMAS KUWAIT	60,00	25Kg	96.639	19%	5.798.319
CLORO GRANULADO AL 70% FUJI	25,00	40 Kl	328.000	0%	8.200.000

Valor en Letras
QUINCE MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE

SUBTOTAL	13.998.319
DESCUENTO	0
IVA	1.101.681
RETEFUENTE	0
RETEIVA	0
RETEICA	0
TOTAL DOCUMENTO	15.100.000

Firma Responsable_____ Entregado Por_____

REPUBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Declaración de Importación

Privada

500

1. Año **2021**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario

352021000303285-3

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV. | 11. Apellidos y nombres o Razón Social

13. Dirección | 15. Teléfono | 12. Cód. Admón. | 16. Cód. Dpto | 17. Cód. Ciudad Municipio

K

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
900908875	0	AGENCIA DE ADUANAS ASL NIVEL 2 SAS	26	572

29. Número documento de identificación	30. Apellidos y nombres
31601804	Ramirez Duran Mary Leidi

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34.No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admon.
02	Legalización	2	352021000300262	2021 - 08 - 24	35	No. XXXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
BUN	20950	No. 116575011718130	2021 - 08 - 14	No. KWI0110998	2021 - 05 - 07

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod.País Exportador
GLOBE CHEMICALS GMBH	HAMBURGO	023

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail
SPOHRSTRASSO 2 - 22083 HAMBURG	info@.globe-chemicals.com

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
121131211	2021 - 05 - 07	413	1	023	11	FRONTIER AGENCIA MARITIMA DEL CARIBE S.A.S.	3,876.08

S	59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
	281511000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	413	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs.	dcms.	72. Peso neto kgs.	dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
01	01	023	26,250.00		25,500.00		PK	1020	1	kg	25,500.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
11,347.50	2,040.00

80. Valor Seguros USD	81. Valor Otros Gastos USD
127.50	0.00

82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83. Ajuste valor USD
2,167.50	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
13,515.00	X	XXXXXXXXXX

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cod Interno del Producto
99	XXXX	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93 52,385,221	94 0	95 0	96 0
I.V.A.	97 19.00	98 52,385,221	99 9,953,000	100 0	101 0
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0
Sancion	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125 9,953,000		126 0

91. Descripción de las mercancías(No inicie la descripcion de las mercancias a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO BUN21I8429. Pedido Tramite: PIS-2452/SODA CAUSTICA/GLOBE CHEMICALS. Declaración (1-1). NOS ACOGEMOS AL DECRETO 272 DE 2018 // MERCANCIA NUEVA // NOS ACOGEMOS AL DECRETO 0925 DE MAYO DE 2013 // NO REQUIERE VISTO BUENO POR PARTE DEL FONDO NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES. ACORDE CON EL ARTÍCULO 7 DE LA RESOLUCIÓN 1478 DE 2006, MODIFICADO POR EL ANEXO NO. 1 DE LA RESOLUCION 315 DE 2020, ESTA SUSTANCIA NO ES FISCALIZADA POR PARTE DE ESTA ENTIDAD - NUMERO VISTO BUENO VFNE-21-01863 DE 2021/08/21 // NO REQUIERE Vo. Bo. DEL INVIMA POR EL USO DECLARADO: CATALIZADOR PARA LA FABRICACION DE CAUCHO SINTETICO PARA LA LIMPIEZA DE METAL. - NUMERO VISTO BUENO VINVIMA-21-0091642 DE 2021/08/23 // CERTIFICADO DE REGISTRO No. 1784319 DE 19/08/2021 . Producto: SODA (continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 9,953,000

128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX

129. Fecha: XXXX XX XX

130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera
Estado de levante: Después de insp.: levante

No hay declaración posterior
Acta de Inspección No.: 352021000032324
Inició: 2021-08-26 09:37:49 Finalizó: 2021-08-26 18:10:00

131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores

132. No. Aceptación declaración
352021000303285

133. Feha: 2021 08 26

134. Levante No. 352021000268420

135. Fecha
2021 - 08 - 26

Firma funcionario responsable

136. Nombre DARLY MARCELA RAMIREZ LOPEZ

137. C.C. No. 1,111,768,890

Firma declarante

997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora
(Fecha efectiva de la transacción)

Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario

980. Pago Total $
0

996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora
(Número del adhesivo)

SYGA
Autoadhesivo 92352101439884
Fecha presentación 2021-08-26 09:36:41
Valor pagado $No se aplicó el pago

Fecha de Impresión: 2021-08-26 18:26:38

20212097141634

DIAN REPÚBLICA DE COLOMBIA	MUISCA	Declaración de Importación	Aceptación : 352021000303285-3 Subpartida : 2815110000 Página 1 de 1

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

CAUSTICA. Nombre comercial: SODA CAUSTICA. No. cas : 1310-73-2. Calidad: TECNICO. Aspecto físico: ESCAMAS COLOR BLANCO. Concentración: HIDROXIDO: DE SODIO 99.59%, CARBONATO DE SODIO (NA2CO3) 0.37%, HIERRO (Fe) 7.1, CLORURO DE SODIO (NaCl) 75, NIQUEL 2.9ppm, MANGANESO 0.62ppm, OXIDO DE SILICIO (Si02) 12.5mb, AGUA INSOLUBLE 174 mb. Tipo de empaque: SACOS DE 25 KG NETO C/U. Uso: CATALIZADOR PARA LA FABRICACION DE CAUCHO SINTETICO, PARA LA LIMPIEZA DE METAL. Marca: KOUT // FABRICANTE: AL KOUT INDUSTRIAL PROJECTS CO., PAIS DE ORIGEN KUWAIT : 25500KGS - CAUSTIC SODA FLAKES MIN 99.5%, LOTE NO.: 2118 5H4 // CERTIFICADO POR NSF Cant (25500) KG (Item 1) SON: 1020 SACOS EN 1X20 TCLU2013263 // DECLARACION DE LEGALIZACION numeral 3 y 4 del articulo 185 del Decret o 1165 de 2019,modificado por el articulo 58 del Decreto 360 del 2021 . XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Globe Chemicals GmbH

Spohrstr. 2 – 22083 Hamburg – Germany
Tel. : +49(40) 2715250
Fax :+49(40)27152525
info@globe-chemicals.com
www.globe-chemicals.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Product	**Caustic Soda Flakes min. 99,5%**
Contract	V121-70427/001
Date	07.05.2021
Quantity	25,5 mt
Batch No.	2118
Manufacturing date	22.04.2021
Expiry date	21.04.2024

Parameters		Specifications On dry basis	Results
Sodium Hydroxide	wt. %	> 99.5	99.59
Carbonate as Na2C03	wt. %	< 0.40	0.37
Sul hate as Na2S04	m b wt.	< 200	43
Iron as Fe+3	m b wt.	< 10	7.1
Chloride as NaCl	ppm by wt.	< 200	75
Co er as Cu+2	m b wt.	< 4.0	0.65
Nickel as NI	ppm by wt.	< 5.0	2.9
Manganese as Mn+2	ppm by wt.	< 4.0	0.62
Silicate as Si02	mb wt.	< 20	12.5
Water Insolubles	mb wt.	< 200	174

These datas are passed on according to our best knowledge and believe that these datas are correct and that they are the same as of the quality of goods delivered, however this does not release you of the duty to make an internal entrance quality control immediately upon receipt of the goods. All data as stated in producer's certificate of analysis.

This document has been created digitally and is valid without a signature.

GLOBE CHEMICALS GMBH

-CHEMICAL DIVISION-

Insuquímica
Insumos y Suministros del Cauca y/o
Santiago Alberto Geraldo Guzman
NIT. 1.061.728.810-8
www.grupoinsuquimica.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SODA CAUSTICA EN ESCAMAS

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: HIDRÓXIDO DE SODIO, PELLETS CAS: 1310-73-2

Sinónimos: Soda cáustica en escamas o perlas; Hidróxido de sodio, Pellets.

1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de Uso: Según la hoja técnica del producto.

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

Nombre: Insuquimica.	**Dirección:** Cra.19 #6-24 B/Esmeralda Popayán, Cauca – Colombia **Teléfono de Emergencia:** (+57) 28361081 – Popayán

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Corrosión cutánea (Categoría 1A) – Lesiones oculares graves (Categoría 1) Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 3)

2.2 Elementos de la etiqueta



Pictograma:

Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P260 - No respirar el polvo.

P264 - Lavarse cuidadosamente tras la manipulación. P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara.

P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. P405 - Guardar bajo llave.

2.3 Otros peligros

Ninguno.

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia: Hidróxido de potasio (CAS 1310-58-3): 90 - 95% - Met. Corr. 1; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1A; Aquatic Acute 3

3.2 Mezcla: No aplica

SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas generales:	Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.
Inhalación:	Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.
Contacto con la piel:	Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico. Puede ocasionar serios daños a la córnea, conjuntivas u otras partes del ojo.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: puede causar tos y broncoespasmo. La inhalación severa puede causar edema y quemaduras en las vías aéreas superiores, estridor y raramente daño pulmonar.
Contacto con la piel: puede causar desde irritación hasta quemaduras de espesor total. Se puede desarrollar acidosis metabólica.
Contacto con los ojos: irritación conjuntival severa y quemosis, defectos en el epitelio corneal y puede ocasionar pérdida de la visión.
Ingestión: irritación y lesiones en el tracto gastrointestinal, con quemaduras. Edema en la orofaringe, y quemaduras en el estómago y esófago. Puede prodicir hipotensión, taquicardia, taquipnea y, raramente, fiebre.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción: Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO_2. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla: El producto y sus embalajes que arden en espacios cerrados por períodos largos puede producir cantidades de monóxido de carbono que llegan al límite inferior de explosividad (monóxido de carbono LEL = 12,5% en el aire).
Puede producir humos y gases tóxicos en caso de combustión, y generar residuos tóxicos con el agua de extinción.
Bajo ciertas condiciones, cualquier polvo en el aire puede ser un riesgo de explosión.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio: Rocíe con agua los embalajes para evitar la ignición si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego.
Retire los embalajes si aun no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo.
Enfríe los embalajes con agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido, removiendo los restos hasta eliminar los rescoldos.
Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

5.3.2 Protección durante la extinción de incendios: En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

6.1.2 Para el personal de emergencias: Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permitir la reutilización del producto derramado.
Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Contenga el sólido y cúbralo para evitar su dispersión al ambiente. Prevenga que el polvo llegue a cursos de agua.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza: Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Barrer o aspirar evitando la dispersión del polvo. Puede ser necesario humedecerlo ligeramente. Limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias. Evitar la inhalación del producto. Mantenga el recipiente cerrado. Use con ventilación adecuada. Manejar los envases con cuidado.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol.

Revisar periódicamente los envases para advertir pérdidas y roturas. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados. Estibe las fundas o sacos, en arrumes de máximo tres metros de alto. No coloque los sacos o fundas directamente sobre pisos húmedos. Use pallets. Evite polvos contaminantes. Evite el daño físico a los empaques. Aísle las sustancias incompatibles. No almacene junto al aluminio o magnesio.

Los sacos o fundas vacíos de este material pueden ser peligrosos por cuanto pueden tener residuos, además no deben ser limpiados para uso en otros propósitos temporales. Instale avisos de precaución donde informe los riesgos y la obligación de usar los equipos de protección personal.

Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante.

Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos, metales livianos y aleaciones (aluminio, bronce, latón, etc.). En contacto con materiales como el zinc, aluminio, magnesio o titanio forma gas hidrogeno inflamable.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03):	N/D	**CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):**	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	2 mg/m³	**TLV-TWA (ACGIH):**	2 mg/m³
TLV-STEL (ACGIH):	N/D	**PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):**	2 mg/m³
IDLH (NIOSH):	10 mg/m³	**REL-C:**	2 mg/m³

PNEC (agua): N/D **PNEC (mar):** N/D **PNEC-STP:** N/D

8.2 Controles de exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados: Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara: Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de pro- ductos químicos (que cumplan con la EN 166).

Protección de la piel: Al manipular este producto se deben usar guantes protectores im- permeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P1). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Sólido.	**Coef. de reparto (logKo/w):**	N/D
Color:	Blanco.	**Temperatura de autoignición:**	N/D
Olor:	Inodoro.	**Temperatura de descomposición:**	no se observó descomposición hasta 1000°C.
Umbral olfativo:	N/D	**Viscosidad cinemática (cSt a 20°C):**	N/D
pH:	13 - 14	**Constante de Henry (20°C):**	N/D
Punto de fusión / de congelación:	N/D	**Log Koc:**	N/D
Punto / intervalo de ebullición:	1390°C (2534°F)	**Propiedades explosivas:** No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.	
Tasa de evaporación:	N/D	**Propiedades comburentes:** De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.	
Inflamabilidad: El producto no es inflamable ni combustible.			
Punto de inflamación:	N/D		
Límites de inflamabilidad:	N/D		
Presión de vapor (20°C):	N/D		
Densidad de vapor (aire=1):	N/D		
Densidad (20°C):	2,13 g/cm³		
Solubilidad (20°C):	111 g/100g de agua.		

9.2 Información adicional: Otras propiedades: N/D

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad: El material no reaccionará de forma peligrosa. Es muy higroscópico, con poca humedad del aire reacciona con el dióxido de carbono del aire para formar carbonato de sodio.

10.2 Estabilidad química: No provoca reacciones peligrosas si se manipula y se almacena con arreglo a las normas.
Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40°C a +40°C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: El material no desarrollará polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas y humedad.

10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos, metales livianos y aleaciones (aluminio, bronce, latón, etc.). En contacto con materiales como el zinc, aluminio, magnesio o titanio forma gas hidrogeno inflamable.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:	ETA-DL50 oral (rata, calc.): N/A ETA-DL50 der (conejo, calc.): N/A ETA-DL50 inh. (rata, 4hs., calc.): N/A
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, calc.): corrosivo
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, calc.): corrosivo
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, calc.): no sensibilizante
	Sensibilidad respiratoria (cobayo, calc.): no sensibilizante

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:
No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Efectos agudos y retardados:
Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular. **Inhalación:** puede causar tos y broncoespasmo. La inhalación severa puede causar edema y quemaduras en las vías aéreas superiores, estridor y raramente daño pulmonar. **Contacto con la piel:** puede causar desde irritación hasta quemaduras de espesor total. Se puede desarrollar acidosis metabólica. **Contacto con los ojos:** irritación conjuntival severa y quemosis, defectos en el epitelio corneal y puede ocasionar pérdida de la visión. **Ingestión:** irritación y lesiones en el tracto gastrointestinal, con quemaduras. Edema en la orofaringe, y quemaduras en el estómago y esófago. Puede prodicir hipotensión, taquicardia, taquipnea y, raramente, fiebre.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): > 100 mg/l	ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 40 mg/l
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): > 100 mg/l	ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): 22 mg/l
ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): > 1 mg/l	ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): > 1 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad: BIODEGRADABILIDAD (-): El producto es inorgánico.

12.3 Potencial de bioacumulación: Log Ko/w: N/D BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D

12.4 Movilidad en el suelo: LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB: El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas.

12.6 Otros efectos adversos: AOX y contenido de metales: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos. Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.
Procedimiento de disposición: neutralización y tratamiento de aguas residuales.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

14.1 TRANSPORTE TERRESTRE
Nombre Apropiado para el Transporte: HIDRÓXIDO DE SODIO, SÓLIDO **N° UN/ID:** 1823
Clase de Peligro: 8 **Grupo de Embalaje:** II **Código de Riesgo:** 80
Cantidad limitada y exceptuada: ADR: 1kg / E2 **R.195/97:** 100 Kg



14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)
Nombre Apropiado para Embarque: HIDRÓXIDO DE SODIO, SÓLIDO
N° UN/ID: 1823 **Clase de Peligro:** 8
Grupo de Embalaje: II
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga: Y844, 5kg/ 859, 15kg
Instrucciones para aviones de carga: 863, 50kg
CRE: 8L



14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG



Nombre Apropiado para el Transporte:	HIDRÓXIDO DE SODIO, SÓLIDO		
UN/ID N°:	1823	**Clase de Peligro:**	8
Grupo de Embalaje:	II	**EMS:**	F-A; S-B
Estiba y Segregación:	Categoría A	**Contaminante Marino:**	NO

Nombre para la documentación de transporte: UN1823; SODIUM HYDROXIDE, SOLID; 8; II

SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE). Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

16.1 Abreviaturas y acrónimos

N/A: no aplicable.
N/D: sin información disponible.
CAS: Servicio de resumenes quimicos
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
TLV: Valor Limite Umbral
TWA: Media Ponderada en el tiempo
STEL: Limite de Exposición de Corta Duración

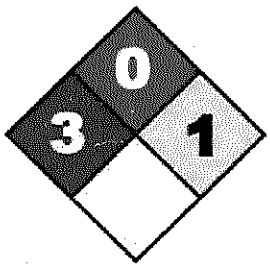
REL: Límite de Exposición Recomendada. PEL: Límite de Exposición Permitido.
INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
ETA: estimación de la toxicidad aguda.
DL50: Dosis Letal Media.
CL50: Concentración Letal Media CE50: Concentración Efectiva Media
CI50: Concentración Inhibitoria Media.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:
México: NOM-018-STPS-2000. Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441
Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04 Costa Rica: Decreto Nº 28113-S Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998 Ecuador: NTE INEN 2 266:200

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mez- clas, y sus modificatorias.
Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015). Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2. Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisa- da, 2015 (SGA 2015).
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

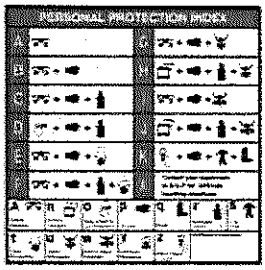
16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla: Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS Rev. 5.



Clasificación NFPA 704



Clasificación HMIS®



16.4 Exención de responsabilidad

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, 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 en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser com- pleta o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras considera- ciones adicionales no contempladas en este documento.

16.5 Control de cambios Junio de 2019 Se crea la TDS según el Sistema Globalmente Armonizado.

FICHA TÉCNICA
HIDRÓXIDO DE SODIO PELLETS 98%

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

   Nombre Químico: **Hidróxido de Pellets.**
   Nombre Comercial: **Soda Caustica.**
   Formula Molecular: NaOH.
   Sinónimos: **Hidrato de Sodio, Lejía, Caustico Blanco y Sosa cáustica.**
   Peso molecular: **40.1 g/mol.**

2. DESCRIPCIÓN

   Fragmentos, terrones, barras, lentejas o escamas con fractura cristalina.

   Delicuescente e higroscópico, soluble en agua, alcohol y glicerina; ligeramente soluble en éter. No es inflamable, pero reacciona con algunos metales

3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

   NaOH % 98 mín.
   Na2CO3 % 0,4 máx.
   NaCl % 0,1 máx.
   Fe2O3 % 0,1 máx.

4. PROPIEDADES

   Presentación: Escamas - pellets.
   Color: Blanco.
   Olor: inodoro.
   Punto de fusión: 322º C.
   pH: (Solución al 5%) 14.
   Solubilidad en agua: 109 gr/100 ml a 25ºC. - 342 gr/100 ml a 100ºC.
   Densidad: 2.13 gr/ml.

5. APLICACIONES

   En la industria agrícola como estabilizante, en la industria curtidora se usa como desengrasante, en la industria de limpieza como detergente, se utiliza como limpiador en la industrial, como decapante en la industria metalmecánica y en la industria textil para mercerización.

6. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Solido **EXTREMADAMENTE CORROSIVO** Causa severas quemaduras al contacto, algunas veces sin sensación del dolor. Puede causar ceguera, cicatrices permanentes y muerte. Los gases o neblinas pueden causar daño pulmonar. Los efectos pueden ser retrasados. Base fuerte. **ALTAMENTE REACTIVO.** Puede reaccionar violentamente con agua y numerosos materiales comunes, generando suficiente calor como para generar ignición de combustibles cercanos. Su contacto con muchos productos químicos orgánicos e inorgánicos puede causar incendio o explosión. Reacciona con algunos metales generando gas hidrógeno, el cual puede formar mezclas explosivas con el aire. No es combustible. Tóxico para organismos acuáticos.

Contacto con los ojos: Altamente corrosivo, causa irritación severa sobre los ojos y lagrimeo, para exposiciones severas se corre el riesgo de producir ceguera.

Contacto con la piel: lavar inmediatamente con abundante agua por no menos de 15 minutos, retire la ropa y el calzado contaminados.

Inhalación: Produce irritación del trato respiratorio, y dificultad en la respiración, carraspera al tragar.

7. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Llevar a la víctima al aire libre, si se dificulta la respiración, es recomendable el oxígeno si es suministrado por personal capacitado, preferiblemente con supervisión médica. Proporcione respiración artificial solo si la respiración ha cesado. No utilice el método de respiración boca a boca si la victima ingirió o inhaló la sustancia. Proporcione respiración cardiopulmonar (RCP) si no hay pulso ni respiración.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, fuerce los párpados para que se abran, logrando así una completa irrigación del ojo y del tejido del párpado, es esencial lavar los ojos en los segundos inmediatos al accidente para lograr una efectividad máxima, BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE

Piel: En caso de contacto con la piel inmediatamente quite la ropa y lave la piel con abundante agua hasta que no se encuentren rastros de material; lave la ropa antes de volverla a utilizar

Ingestión: Inmediatamente llame al médico, si el paciente se encuentra inconsciente no lo induzca al vómito, suministre abundante agua, busque atención médica inmediata

8. MEDIDAS DE EXPLOSIVIDAD E INCENDIO

Fuego: El producto no es combustible, pero en contacto con el agua puede desprender tanto calor, que puede ocasionar el inicio de combustibles.

Explosión: Puede reaccionar con diferentes reactivos y metales como zinc, magnesio, cobre, con desprendimiento de hidrogeno el cual es bastante explosivo.

Medidas de extinción: Utilice agua o espuma, puede utilizar un extintor multipropósito, este material no es combustible.

9. MEDIDAS DE VERTIMIENTO ACCIDENTAL

Elimine todos los materiales de desecho de la operación de limpieza.

Precauciones personales: Equipo de protección personal completa incluyendo equipo autónomo de respiración.

Precauciones ambientales: Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debe prestarse atención especial a los organismos acuáticos.

Métodos de limpieza: Barrer la sustancia derramada, introducirla en un recipiente adecuado y eliminar el residuo con agua abundante

10. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Condiciones de manipuleo: EVITAR TODO CONTACTO. EVITAR LA DISPERSIÓN DEL POLVO. Equipo de protección personal. No comer, beber, ni fumar durante el trabajo. No verter nunca agua sobre está sustancia. Cuando se deba disolver o diluir, añadirla al agua siempre lentamente.

Condiciones de almacenamiento: Separado de ácidos fuertes, metales, sustancias combustibles, alimentos y piensos. Mantener en lugar seco, bien cerrado. En área con suelo de hormigón resistente a la corrosión. El contacto con la humedad o el agua puede generar el suficiente calor para producir la ignición de sustancias combustibles.

11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Si (para polvos).
Protección de manos: Si.
Protección de ojos: Si.
Protección del cuerpo: Si. Necesariamente
Instalaciones de seguridad: Duchas de seguridad y lava ojos.

12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse: Contacto con la humedad o agua.
Materiales a evitar: Ácidos, Zinc, Aluminio, Estaño, Plomo, Humedad y Agua.
Productos de descomposición: No aplicable.
Polimerización: No aplicable.

La sustancia es una base fuerte, reacciona violentamente con ácidos y es corrosiva en ambientes húmedos para metales tales como cinc, aluminio, estaño y plomo originando hidrógeno (gas combustible y explosivo). Rápidamente absorbe dióxido de carbono y agua a partir del aire. El contacto con la humedad o el agua puede generar desprendimiento de calor.

13. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Cualquiera sea la concentración, la severidad del daño y el alcance de su irreversibilidad, dependen del tiempo de exposición, un contacto prolongado aun con el hidróxido diluido, provoca la destrucción de tejido.

Dosis letal en ratas: En ratas 365mg/Kg
Efectos carcinogénicos: Ninguno reconocido por la OSHA, NIOSH, NTP

14. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Puede ser toxico para peces y organismos acuáticos al aumentar el pH acuoso a niveles altos y por generación de calor.

Persistencia y degradación: Se degrada rápidamente, reaccionando con el bióxido de carbono natural en el aire, no es bioacumulador o bioconcentrador.

15. DISPOCISIÓN FINAL

Se recomienda la revisión de la legislación vigente, tanto nacional como internacional, antes de su disposición final. No disponga de los desechos con

la basura normal, ni en los sistemas de drenaje o alcantarillado. Lo que no se pueda recuperar para reproceso o reciclaje, incluyendo los recipientes de almacenamiento, deben manejarse por personal capacitado en instalaciones para tal fin, adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso, o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos. Antes de la disposición del material de desecho se recomienda verificar su corrosividad

16. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE COLOMBIA

Producto controlado según la res. 001 de 2015 del CNE. Se debe cumplir con el decreto 1079, el cual reglamenta el transporte de mercancías peligrosas por vía terrestre, las normas técnicas colombianas NTC 1692 (Transporte de Mercancías Peligrosas: Clasificación, Etiquetado y Rotulado), 3971 (Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8, Sustancias Corrosivas), 4702-8 (Embalaje y envases para transporte de mercancías peligrosas Clase 8, sustancias corrosivas), 4435 y 4532 (Hojas y Tarjetas de seguridad)

Numero de las naciones Unidas 1823

NFPA:
Peligro de Salud: 3
Peligro de Inflamabilidad 0
Peligro de Reactividad 1
Disposiciones especiales de reactividad Ninguna

La información indicada en esta FICHA TECNICA fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, 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 en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

GOBIERNO DE COLOMBIA

MINJUSTICIA

CERTIFICADO DE REGISTRO

Por el cual habilita a su titular para realizar la actividad registrada con las sustancias y productos químicos controlados de uso masivo señalados en el parágrafo del Articulo 4 de la Resolución 0001 del 08 de enero de 2015 Proferida por el Consejo Nacional de Estupefacientes

No. 1868329

INFORMACIÓN GENERAL:

Persona jurídica o natural: SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMAN

Tipo de identificación: Cédula de Ciudadanía **No. identificación:** 1061728810

Propietario o representante legal: SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMAN

Tipo de identificación: Cédula de Ciudadanía **No. identificación:** 1061728810

Teléfono: 3113400297

Dirección de manejo de sustancias: Transversal 17 No. 30-16

Departamento: Cauca **Ciudad:** Popayán

INFORMACIÓN DE LA TRANSACCIÓN:

Sustancia y/o producto: Soda Cáustica (hidróxido de sodio) **Actividad:** C_Distribuidor

Cantidad: 1,500.000 **Unidad:** Kilogramos

Tipo documento soporte: Remisión de Salida - Remisión de Salida **No. documento soporte:** 1442

Fecha estimada de la transacción: **Desde** 21/09/2021 **Hasta** 23/09/2021

Uso de sustancia y/o producto (Descripción):

SE HACE ENTREGA DE HISDORXIDO DE SODIO EN ESCAMAS) EN CUMPLIMIENTO CON EL CONTRATO No. 171-00-J-EMAVI-GRUAL-2021, ENTRE SANTIAGO ALBERTO GERALDO GUZMÁN Y/O INSUQUIMICA, Y MDN - FAC - EMAVI.

INFORMACIÓN DE LA EMPRESA O TERCERO CON QUIEN REALIZA LA TRANSACCIÓN:

Persona jurídica o natural:

MDN - FAC - EMAVI

Tipo documento: NIT **No. documento:** 800141621-0

Teléfono: 3209639891

Dirección: CARRERA 8 No. 58-67

Departamento: Valle del Cauca **Ciudad:** Cali

Expide Sistema de Información para el Control de Sustancias y Productos Químicos - SICOQ ***Impreso: 21/09/2021 12:41:13 p.m.***

Insuquímica
Insumos y Suministros Químicos del Cauca
GERENCIA

Insuquimica **DOCUMENTO No.** 1442

Nit 1061728810

CLIENTE	MDN - FAC - EMAVI		
NIT	800141621 0		
DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	
Carrera 8 No. 58-67	Cali	3209638991	

POR CONCEPTO DE
REMISIÓN

FECHA DOCUMENTO	FECHA VENCIMIENTO	ELABORADO POR	FORMA DE PAGO
martes, 21 de septiembre de 2021	21-sept-21	LEONARDO SANCHEZ CARDENAS	CREDITO

Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Total
SODA CAUSTICA ESCAMAS KUWAIT	60,00	25Kg	96.639	19%	5.798.319
CLORO GRANULADO AL 70% FUJI	25,00	40 Kl	328.000	0%	8.200.000

Valor en Letras
QUINCE MILLONES CIEN MIL PESOS M/CTE

SUBTOTAL	13.998.319
DESCUENTO	0
IVA	1.101.681
RETEFUENTE	0
RETEIVA	0
RETEICA	0
TOTAL DOCUMENTO	15.100.000

Firma Responsable_____ Entregado Por_____

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DIAN

Declaración de Importación

Privada **500**

1. Año **2021**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario **352021000185042-3**

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV. | 11. Apellidos y nombres o Razón Social
10. Dirección | 15. Teléfono | 12. Cód. Admón. | 16. Cód. Dpto | 17. Cód. Ciudad Municipio

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT)	25. DV.	26. Razón social del declarante autorizado	27. Tipo usuario	28. Cód. usuario
890322590	5	AGENCIA DE ADUANAS SERVICIOS INTEGRADOS DE COMERCIO EXTERIOR	26	0004

29. Número documento de identificación	30. Apellidos y nombres
31586740	RIASCOS RIVAS YESENIA

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34. No. Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
BUN	20950	No. 116575011506585	2021 - 05 - 02	No. HLCUSHA210247961	2021 - 04 - 03

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior	47. Ciudad	48. Cod. País Exportador
KAIFENG CHEMICAL CO., LTD.	TIANJIN	215

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior	50. E-mail
ROOM 904 XIANGNIAN PLAZA TOWER A DONGJIAN	SALES@TJZHOUSHANG.COM

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
IKFL21011	2021 - 04 - 03	215	1	434	76	NAVEMAR SAS	3,800.33

59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
2828100000	XX	XX	C136	XX	XXXX	XX	215	XXX

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs. dcms.	72. Peso neto kgs. dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
01	01	215	29,750.00	28,000.00	DR	700	1	KG	28,000.00

78. Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
36,596.00	6,356.00
80. Valor Seguros USD	**81. Valor Otros Gastos USD**
35.73	3,477.16
82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	**83. Ajuste valor USD**
9,868.89	0.00
84. Valor aduana USD	**85. Código registro o licencia** / **86. Número**
46,464.89	X / XXXXXXXXXX

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
99	XXXX	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 0.00	93 176,581,915	94 0	95 0	96 0
I.V.A.	97 19.00	98 176,581,915	99 33,551,000	100 0	101 0
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0
Derechos Antidumping	112 0.00	113 0	114 0	115 0	116 0
Sanción	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125 33,551,000		126 0

91. Descripción de las mercancías (No inicie la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, seriales y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

DO IBUN31367 ,Pedido HC-001/21 PO 2000019213. 1/1. Factura(s) IKFL21011 03/04/2021. COD APTO No. B00187. NOS ACOGEMOS AL DECRETO 272 DE 2018, GRAVAMEN 0%. PRODUCTO= HIPOCLORITO DE CALCIO. NOMBRE COMERCIAL= HIPOCLORITO DE CALCIO. N° CAS 7778-54-3. CALIDAD= 70 % SODIO GRANULAR. ASPECTO FÍSICO= GRANULADO EN TAMBORES PLASTICOS.CONCENTRACIÓN= CLORO 71.8%. AGUA= 4.3%, CLORURODE SODIO (NACL)= 14.50%. TIPO DE EMPAQUE= TAMBORES PLASTICOS DE 40KG C/U. USO= DESINFECTANTE DE AGUA DE PISCINAS. MARCA= NO TIENE. LOTE= 20210221. CLORO= 71.8%, GRANULARIDAD= 90%, AGUA= 4.3%. 700 TAMBORES DE 40KGS C/U CON 28.000 KILOS NETOS. AGENTE BLANQUEADOR. PAIS DE ORIGEN= CHINA. KAIFENG CHEMICALCO., LTD/ QUINPAC DE COLOMBIA S. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

127. Valor pagos anteriores: 0 | 128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXXX | 129. Fecha: XXXX XX XX

130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera
Estado de levante: Levante automático
No hay declaración posterior

131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores

132. No. Aceptación declaración 352021000185042
133. Fecha: 2021 05 12

134. Levante No. 352021000162795 | 135. Fecha 2021 - 05 - 12 | Firma funcionario responsable | 136. Nombre | 137. C.C. No.

Firma declarante

997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)

Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario

980. Pago Total $ 0

996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo)

SYGA
Autoadhesivo 92352100867117
Fecha presentación 2021-05-12 16:26:21
Valor pagado $0

Fecha de Impresión: 2021-05-13 09:54:10

20214008222099

FICHA TÉCNICA
HIPOCLORITO DE CALCIO GRANULADO 70%

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

   Nombre Químico: **Hipoclorito de Calcio.**
   Nombre Comercial: **Cloro al 70%.**
   Formula Molecular: **Ca(ClO)2**
   Sinónimos: **CAL CLORADA**
   Peso molecular: **142,98 g/mol**

2. DESCRIPCIÓN

   Sólido granulado cristalino.

   Delicuescente e higroscópico, soluble en agua, reacciona liberando cloro gaseoso. No es inflamable, pero reacciona con algunos metales y otros químicos.

3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

   Ver ficha técnica de nuestro fabricante Tianjin Kaifeng Chemical Co., Ltd.- TIANJIN KAIFENG-CHC-NSF.

4. PROPIEDADES

   Presentación: Granulado.
   Color: Blanco.
   Olor: a cloro.
   Punto de fusión: 117º C.
   pH: (Solución al 14%) 10.4 y 11.
   Solubilidad (20°C): 2,17g/100ml. Soluble en agua, reacciona liberando cloro gaseoso.
   Densidad (20°C): 2,35 g/cm³

5. APLICACIONES

   - Tratamiento de aguas por su alta eficacia contra bacterias, algas, moho, hongos y microorganismos peligrosos para la salud humana.
   - Se emplea como agente de blanqueo en la industria textil.

- Industria del cuero.
- Sanitización en plantas de aves de corral, desinfección de frutas y hortalizas,
- fábricas de conservas, lechería, hoteles y restaurantes, hospitales, saneamiento de piscinas.
- Hipocloración de agua potable, bebidas, y residuos industriales.

6. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Solido **ALTAMENTE OXIDANTE**. Libera cloro y otros gases tóxicos durante su combustión, en contacto con el agua, libera lentamente gases clorados irritantes y peligrosos. Se descompone con emisión de gases nocivos.

Contacto con los ojos: Altamente corrosivo, severa irritación, quemaduras o destrucción del tejido ocular, para exposiciones severas se corre el riesgo de producir ceguera.

Contacto con la piel: Severa irritación.

Inhalación: La inhalación de los vapores puede producir irritación interna y daño a las mucosas.

7. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar a la víctima al aire libre. Si la respiración es difícil, suministrar oxígeno.

Contacto Dérmico: Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón por lo menos durante 15 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados.

Contacto Ocular: Lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos, elevando los parpados superior e inferior ocasionalmente para garantizar la remoción del químico.

Ingestión: ¡No induzca el vómito! Administre grandes cantidades de agua si la victima está consciente. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Buscar atención médica inmediata.

8. MEDIDAS DE EXPLOSIVIDAD E INCENDIO

Agente de Extinción: Aplique abundante cantidad de agua. No utilice extintores tipo ABC, ni de polvo químico seco, pues puede generar una reacción violenta.

Procedimientos especiales: Aplique gran cantidad de agua, ya que la reacción de pequeñas cantidades del líquido con una alta concentración del producto puede generar tricloruro de hidrógeno, que representa un riesgo de explosión. Prevenir la acumulación de vapores y gases a niveles explosivos.

Equipo de protección: Use máscara de protección respiratoria completa, con suministro de aire autónomo y ropa protectora para productos corrosivos.

9. MEDIDAS DE VERTIMIENTO ACCIDENTAL

Medidas de emergencia: Aislar y ventilar el área. No tocar el material derramado.

Equipos de protección: Gafas químicas, guantes, ropa resistente a corrosivos y protección respiratoria con filtro para vapores de cloro.

Precauciones ambientales: Evite la entrada del producto en cursos de agua o en alcantarillas.

Métodos de limpieza: Recoger con equipo adecuado, lavar remanente con abundante agua.

Métodos de eliminación de desechos: Tratar según legislación vigente.

10. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Condiciones de manipuleo: Las mismas precauciones que deben tenerse con todo producto comburente.

Condiciones de almacenamiento: Separado de agentes incompatibles, tales como ácidos y reductores. Mantener en lugar seco, ventilado. En área con suelo de hormigón resistente a la corrosión. El contacto con la humedad o el agua puede generar reacción y desprendimiento de gases de cloro.

Recomendaciones técnicas: Use el producto en lugares ventilados, con el equipo adecuado para su manipulación.

Precauciones a tomar: Si va a usar los envases para otro producto, asegure un buen lavado. Aún trazas de hipoclorito pueden reaccionar con violencia al ser mezclados con otros productos.

Embalajes recomendados: Plástico especificado para tal uso.

11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria: Si (para polvos).
Protección de manos: Si.
Protección de ojos: Si.
Protección del cuerpo: Si. Necesariamente
Instalaciones de seguridad: Duchas de seguridad y lava ojos.

12. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas, superiores a 52ºC y ambientes húmedos.

Materiales a evitar: Ácidos inorgánicos, compuestos que contengan nitrógeno, materiales corrosivos, inflamables.
Productos de descomposición: Gas cloro.
Polimerización: No aplicable.

13. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Cualquiera sea la concentración, la severidad del daño y el alcance de su irreversibilidad, dependen del tiempo de exposición, un contacto prolongado aun con el cloro o sus productos de descomposición, provoca toxicidad aguda.

Dosis letal en ratas: En ratas 70mg/Kg
Efectos carcinogénicos: Ninguno reconocido por la OSHA, NIOSH, NTP

14. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Toxico para peces y organismos acuáticos, aun en pequeñas concentraciones al aumentar el pH acuoso a niveles altos y por generación de calor.

Persistencia y degradación: Se degrada rápidamente, reaccionando con el agua o la humedad de forma violenta y exotérmica.

15. DISPOCISIÓN FINAL

Se recomienda la revisión de la legislación vigente, tanto nacional como internacional, antes de su disposición final. No disponga de los desechos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje o alcantarillado. Lo que no se pueda recuperar para reproceso o reciclaje, incluyendo los recipientes de almacenamiento, deben manejarse por personal capacitado en instalaciones para tal fin, adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso, o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos. Antes de la disposición del material de desecho se recomienda verificar su corrosividad

16. INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE COLOMBIA

Se debe cumplir con el decreto 1079, el cual reglamenta el transporte de mercancías peligrosas por vía terrestre, las normas técnicas colombianas NTC 1692 (Transporte de Mercancías Peligrosas: Clasificación, Etiquetado y Rotulado), (Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5.1, producto comburente), 4435 y 4532 (Hojas y Tarjetas de seguridad)

Numero de las naciones Unidas 1748

NFPA:
Peligro de Salud: 3
Peligro de Inflamabilidad 0
Peligro de Reactividad 1
Disposiciones especiales de reactividad Ninguna

La información indicada en esta FICHA TECNICA fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, 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 en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

Insuquímica
Insumos y Suministros del Cauca y/o
Santiago Alberto Geraldo Guzmán
NIT. 1.061.728.810-8
www.grupoinsuquimica.com

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

HIPOCLORITO DE CALCIO 70%

SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificador del producto
Nombre del producto: HIPOCLORITO DE CALCIO 70%

1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados
Recomendaciones de Uso: Según la hoja técnica del producto.

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad

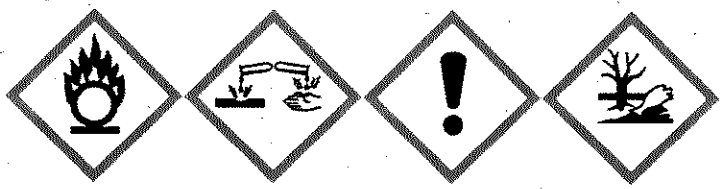
Nombre: Insuquimica.	**Dirección:** Cra.19 #6-24 B/Esmeralda Popayán, Cauca – Colombia Teléfono de Emergencia: (+57) 28361081 – 8361082 – Popayán

SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla
CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado
Sólido oxidante (Categoría 2) *Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)*
Corrosión cutánea (Categoría 1B) – Lesiones oculares graves (Categoría 1)
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3R)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 1)

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma:



Palabra de advertencia: PELIGRO
Indicaciones de peligro:
H272 - Puede agravar un incendio; comburente.
H302 - Nocivo en caso de ingestión. H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves.
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.
H400 + H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia: P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. P260 - No respirar polvos o humos. P273 - No dispersar en el medio ambiente. P301 + P312 - **EN CASO DE INGESTIÓN:** Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. P303 + P361 + P353 - **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL** (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P304 + P340 - **EN CASO DE INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305 + P351 + P338 - **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad.
Proseguir con el lavado. P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO2) para la extinción. P391 - Recoger los vertidos.
P403 + P233 - Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
2.3 Otros peligros: *Ninguno.*

SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia: *Hipoclorito de calcio (CAS 7778-54-3): 70% - Ox. Sol. 2; Acute Tox. 4; Skin Cor 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3R;Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1*

3.2 Mezcla: No aplica

SECCIÓN 4 - PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Medidas generales:	*Evite la exposición al producto, tomando las medidas de protección adecuadas. Consulte al médico, llevando la ficha de seguridad.*
Inhalación:	*Traslade a la víctima y procúrele aire limpio. Manténgala en calma. Si no respira, suminístrele respiración artificial. Si presenta dificultad respiratoria, suminístrele oxígeno. Llame al médico.*
Contacto con la piel:	*Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua, durante al menos 20 minutos. No neutralizar ni agregar sustancias distintas del agua. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.*
Contacto con los ojos:	*Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico. Puede ocasionar serios daños a la córnea, conjuntivas u otras partes del ojo.*
Ingestión:	*NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca, y dé de beber agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.*

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: *Corrosivo. Severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas y el tracto respiratorio superior. Los síntomas pueden incluir sensación de quemazón, tos, sibilancia, laringitis, falta de aliento, dolor de cabeza, náuseas y vómitos. La inhalación puede ser fatal, como resultado del espasmo inflamatorio y el edema de la laringe y bronquios, neumonitis química y edema pulmonar.*

Contacto con la piel: *Corrosivo. Pueden producirse síntomas de enrojecimiento, dolor y quemaduras graves.*

Contacto con los ojos: *Corrosivo. El contacto puede causar visión borrosa, enrojecimiento, dolor y quemaduras graves en los tejidos.*

Ingestión: *Corrosivo. La ingestión puede causar quemaduras severas de la boca, garganta y estómago. Puede causar dolor de garganta, vómitos, diarrea.*

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Nota al médico: Tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción: Usar polvo químico seco, espuma, arena o CO_2. Inundar con agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla: El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Puede reaccionar explosivamente con hidrocarburos (combustibles), y encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio: Inunde el área de incendio con agua a distancia. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

5.3.2 Protección durante la extinción de incendios: Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames. En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos, la cual esté específicamente recomendada por el fabricante. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica.

5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio: *En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.*

SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: *Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.*

6.1.2 Para el personal de emergencias: *Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Usar equipo de respiración autónoma y de protección dérmica y ocular. Usar guantes protectores impermeables. Ventilar inmediatamente, evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado.*
Tener en cuenta la información y recomendaciones de las secciones 5 y 7. Utilizar el equipo de protección recomendado en el punto 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: Contener el producto con un dique. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza: Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

SECCIÓN 7 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias. Utilizar equipamiento y ropa que evite la acumulación de cargas electrostáticas. Controlar y evitar la formación de atmósferas explosivas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol.
Evitar el contacto del producto con materiales inflamables o combustibles.
Materiales de envasado: *El suministrado por el fabricante.*
Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, aminas, ácidos y bases.

SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03):	N/D	CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D	TLV-TWA (ACGIH):	N/D
TLV-STEL (ACGIH):	N/D	PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	N/D
DLH (NIOSH):	N/D	PNEC (agua):	N/D
PNEC (mar):	N/D	PNEC-STP:	N/D

8.2 Controles de exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados: Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica.
Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

8.2.2 Equipos de protección personal

Protección de los ojos y la cara: *Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).*

Protección de la piel: *Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de neopreno, látex o nitrilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.*

Protección respiratoria: En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para polvo (P2).
Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Polvo cristalino.
Color: Blanco.
Olor: a cloro.
Umbral olfativo: N/D
pH: N/D
Punto de fusión / de congelación: N/D
Punto / intervalo de ebullición: N/D
Tasa de evaporación: N/D
Inflamabilidad: El producto no es inflamable ni combustible.
Punto de inflamación: N/D
Límites de inflamabilidad: N/D
Presión de vapor (20°C): N/D
Densidad de vapor (aire=1): N/D
Densidad (20°C): N/D

Coef. de reparto (logKo/w): N/D
Solubilidad (20°C): Soluble en agua, reacciona liberando cloro gaseoso.
Temperatura de autoignición: N/D
Temperatura de descomposición: 177°C (350,6°F)
Viscosidad cinemática (cSt a 20°C): N/D
Constante de Henry (20°C): N/D
Log Koc: N/D
Propiedades explosivas: No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas. **Propiedades comburentes:** De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

9.2 Información adicional: Otras propiedades: *Ninguna*

SECCIÓN 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad: *No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No reacciona con el agua.*

10.2 Estabilidad química: No provoca reacciones peligrosas si se manipula y se almacena con arreglo a las normas. Almacenado a temperaturas ambiente normales (de -40°C a +40°C), el producto es estable y no requiere estabilizantes.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: El material no desarrollará polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas.

10.5 Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:	DL50 oral (rata, OECD 401): 850 mg/kg - ETA-DL50 der (conejo, calc.): > 2000 mg/kg ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., calc.): > 5 mg/l
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, estim.): corrosivo
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, estim.): corrosivo
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): no sensibilizante
	Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:
No se dispone de información sobre ningún componente de este producto, que presente niveles mayores o iguales que 0,1%, como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC (Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos).

Efectos agudos y retardados: **Vías de exposición:** Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.
Inhalación: Corrosivo. Severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas y el tracto respiratorio superior. Los síntomas pueden incluir sensación de quemazón, tos, sibilancia, laringitis, falta de aliento, dolor de cabeza, náuseas y vómitos. La inhalación puede ser fatal, como resultado del espasmo inflamatorio y el edema de la laringe y bronquios, neumonitis química y edema pulmonar. **Contacto con la piel:** Corrosivo. Pueden producirse síntomas de enrojecimiento, dolor y quemaduras graves. **Contacto con los ojos:** Corrosivo. El contacto puede causar visión borrosa, enrojecimiento, dolor y quemaduras graves en los tejidos. **Ingestión:** Corrosivo. La ingestión puede causar quemaduras severas de la boca, garganta y estómago. Puede causar dolor de garganta, vómitos, diarrea.

SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): 0,3 mg/l	ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 4,3 mg/l
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): 0,98 mg/l	ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): 0,1 mg/l
ETA-CSEO (D. rerio, calc., 14 d): 0,06 mg/l	ETA-CSEO (D. magna, calc., 14 d): 0,02 mg/l

12.2 Persistencia y degradabilidad: BIODEGRADABILIDAD (estimado): El producto es inorgánico.

12.3 Potencial de bioacumulación: Log Ko/w: N/D BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D

12.4 Movilidad en el suelo: LogKoc: N/D CONSTANTE DE HENRY (20°C): N/D

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB: El criterio de PBT y mPmB de REACH no aplica a sustancias inorgánicas.

12.6 Otros efectos adversos: AOX y contenido de metales: Contiene halógenos orgánicos, pero no contiene metales como Calcio.

SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Procedimiento de disposición: incineración.

SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

14.1 TRANSPORTE TERRESTRE

Nombre Apropiado para el Transporte: HIPOCLORITO CÁLCICO SECO
UN/ID: 1748 **Clase de Peligro:** 5.1
Grupo de Embalaje: II **Código de Riesgo:** 50
Cantidad limitada y exceptuada: ADR: 1Lkg/ E2 **R.195/97:** 100 Kg



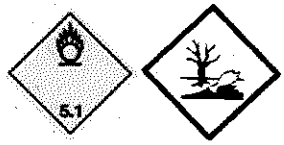
14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropiado para Embarque: HIPOCLORITO CÁLCICO SECO
N° UN/ID: 1748 **Clase de Peligro:** 5.1
Grupo de Embalaje: II
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga: Y544, 2,5kg / 558, 5kg
Instrucciones para aviones de carga: 562, 25kg
CRE: 5L
Disposiciones especiales: A136



14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG
Nombre Apropiado para el Transporte: HIPOCLORITO CÁLCICO SECO
UN/ID N°: 1748 **Clase de Peligro:** 5.1
Grupo de Embalaje: II **EMS:** F-H; S-Q
Estiba y Segregación: Categoría D **Contaminante Marino:** SI
Nombre para la documentación de transporte: UN1748; CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY; 5.1; II; MARINE POLLUTANT



SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE).
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV) (2004/42/CE): N/D

SECCIÓN 16 – OTRAS INFORMACIONES

16.1 Abreviaturas y acrónimos	REL: Límite de Exposición Recomendada.
N/A: no aplicable.	PEL: Límite de Exposición Permitido.
N/D: sin información disponible.	INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
CAS: Servicio de resumenes quimicos	ETA: estimación de la toxicidad aguda.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists. TLV: Valor Limite Umbral TWA: Media Ponderada en el tiempo STEL: Limite de Exposición de Corta Duración	DL_{50}: Dosis Letal Media. CL_{50}: Concentración Letal Media CE_{50}: Concentración Efectiva Media CI_{50}: Concentración Inhibitoria Media.

16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:

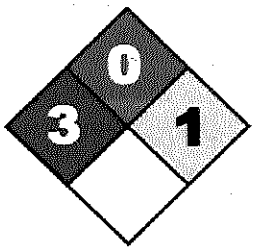
México: NOM-018-STPS-2000.
Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04
Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001
Ecuador: NTE INEN 2 266:200
Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441
Costa Rica: Decreto Nº 28113-S
Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998

Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias. Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.
Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.
Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015). Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2. Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisa- da, 2015 (SGA 2015).
International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

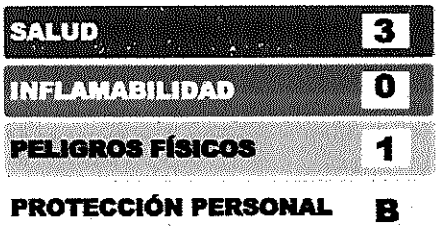
16.3 Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla:

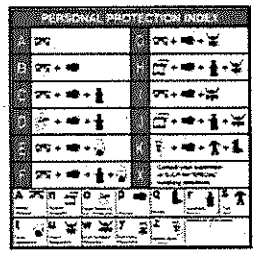
Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS Rev. 5.

Clasificación NFPA 704



Clasificación HMIS®





16.4 Exención de responsabilidad

La información indicada en esta Hoja de Seguridad fue recopilada e integrada con la información suministrada en las Hojas de Seguridad de los proveedores de materia prima. La información relacionada con este producto puede variar, 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 en procesos específicos. La información contenida aquí se ofrece solamente como guía para la manipulación de este producto específico y ha sido elaborada de buena fe por personal técnico capacitado. Esta hoja de seguridad no pretende ser com- pleta o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras considera- ciones adicionales no contempladas en este documento.

16.5 Control de cambios

Junio de 2019 Se crea la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado.