

## SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: PERCLOROETILENO

### 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

GTM México	Boulevard Benito Juárez #75 Col. San Mateo Cuauhtepac, Tultitlán, Estado de México CP 54948.
GTM Guatemala S. A.	Km 26.4 carretera al Pacífico, Amatitlán, Guatemala
GTM El Salvador S. A.	Km 7 ½, Antigua Carretera Panamericana, Soyapango San Salvador
GTM Honduras	Bo. La Guardia, 33 calle, 2da Ave. Frente al IHCAFE, SO. San Pedro Sula, Honduras.
GTM Nicaragua S. A.	Cuesta del plomo, 800mts, Managua
GTM Costa Rica	Del servicentro Cristo Rey en Ochomogo de Cartago, 800 mts hacia el este. Costa Rica
GTM Panamá	Los Andes No.1, San Miguelito. Panamá, Panamá.
GTM Colombia S. A.	Carrera 46 No 91-7 Bogotá, Colombia.
GTM Perú S. A.	Av. Rep. de Panama 3535 Oficina 502 San Isidro. Perú
GTM Ecuador	Av. De los Shyris N32-218 y Eloy Alfaro, Ed. Parque Central, Of. 1207
GTM Argentina Comercio de Productos Químicos S.A.	Encarnación Ezcurra 365 – Piso 4 – Oficina C Puerto Madero, C.A.B.A – C1107CLA – Argentina
GTM do Brasil	Praia de Botafogo nº 228 / sala 610, Ala B, Botafogo. CEP 22250-040 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

### 1.4 Teléfono de emergencias

México :	+52 55 5831 7905 – SETIQ 01 800 00 214 00
Guatemala:	+502 6628 5858
El Salvador:	+503 2251 7700
Honduras:	+504 2564 5454
Nicaragua:	+505 2269 0361 – Toxicología MINSa: +505 22897395
Costa Rica:	+506 2537 0010 – Emergencias 911. Centro Intoxicaciones +506 2223-1028
Panamá:	+507 512 6182 – Emergencias 911
Colombia:	+018000 916012 – Cisproquim / (571) 2 88 60 12 (Bogotá)
Perú:	+511 614 65 00
Ecuador:	+593 2382 6250 – Emergencias (ECU) 9-1-1
Argentina:	+54 11 4611 2007 – 0800 222 2933
Brasil:	+55 21 3591 1868

## SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### CLASIFICACIÓN según el Sistema Globalmente Armonizado

Irritación cutánea (Categoría 2) – Irritación ocular (Categoría 2A)  
Sensibilización cutánea (Categoría 1B)  
Carcinogenicidad (Categoría 1B)  
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3)  
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 2)  
Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 2)

**2.2 Elementos de la etiqueta****Pictograma:****Palabra de advertencia:** PELIGRO**Indicaciones de peligro:**

H315 - Provoca irritación cutánea.

H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

H319 - Provoca irritación ocular grave.

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.

H350 - Puede provocar cáncer.

H401 + H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia:**

P261 - Evitar respirar nieblas, vapores o aerosoles.

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes.

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.

P391 - Recoger los vertidos.

P501 - Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional/ internacional.

**2.3 Otros peligros**

Ninguno.

**SECCIÓN 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES****3.1 Sustancia**

Tetracloroetileno (CAS 127-18-4): &gt; 99% - Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Skin Sens. 1B; Carc. 2; STOT Single Exp. 3; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 2

**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. Llame al médico.

**Contacto con la piel:**

Lávese inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.

Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.
Ingestión:	NO INDUZCA EL VÓMITO. Enjuague la boca con agua. Nunca suministre nada oralmente a una persona inconsciente. Llame al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, coloque a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Inhalación: La vía principal de exposición ocupacional es por inhalación ya que se absorbe fácilmente a través de los pulmones. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede afectar el sistema nervioso central (depresor del SNC), provocando anestesia que va desde la embriaguez ligera hasta la muerte, vértigo, somnolencia, ansiedad, dolor de cabeza, excitación, alucinaciones, incoordinación muscular, mareos, aturdimiento, desorientación, convulsiones, inestabilidad emocional, estupor, coma. Puede causar edema pulmonar.

Contacto con la piel: Causa irritación de la piel con posibles ampollas o quemaduras cutáneas. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, picazón, dolor y posibles ampollas o quemaduras dérmicas. Puede ser absorbido a través de la piel con posibles efectos sistémicos. No es probable que una única exposición prolongada a la piel dé lugar a que el material se absorba en cantidades nocivas.

Contacto con los ojos: El contacto causa irritación transitoria de los ojos, lagrimeo. Los vapores causan irritación ocular / conjuntival. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento y dolor.

Ingestión: Puede causar náuseas, vómitos, anorexia, diarrea, heces sanguinolentas. Puede afectar el hígado, el sistema urinario (proteinuria, hematuria, insuficiencia renal, trastorno tubular renal), corazón (arritmias). Puede afectar el sistema nervioso central con síntomas similares a los de la inhalación. Efectos crónicos potenciales para la salud.

#### 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<sub>2</sub>. 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

No combustible. El líquido no encenderá fácilmente.  
Después de la evaporación del producto, el residuo puede quemar.

### 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.

Rocíe con agua los recipientes para mantenerlos fríos. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o reguladores.

Prevenga que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales.

#### 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, sustancias cloradas 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. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas bajas donde puedan acumularse los vapores. No permitir la reutilización del producto derramado.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

Contener el líquido con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas.

**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 después de manejar este producto.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Condiciones de almacenamiento:	Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados.
Materiales de envasado:	el suministrado por el fabricante. Lentamente corroe aluminio, hierro y zinc.
Productos incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes, ácidos, bases y metales.

**SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL****8.1 Parámetros de control**

CMP (Res. MTESS 295/03):	25 ppm
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	100 ppm
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	N/D
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	100 ppm
PEL-C (OSHA 29 CFR 1910.1000):	200 ppm
IDLH (NIOSH):	150 ppm
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 lavajos.

**8.2.2 Equipos de protección personal**

Protección de los ojos y la cara:	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).
Protección de la piel:	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
Protección respiratoria:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores clorados. 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:	Líquido claro.
Color:	incoloro.
Olor:	a éter.
Umbral olfativo:	5 - 50 ppm
pH:	9 - 10
Punto de fusión / de congelación:	-22°C (-8°F)
Punto / intervalo de ebullición:	121°C (250°F)
Tasa de evaporación:	N/D
Inflamabilidad:	El producto no es inflamable.
Punto de inflamación:	No inflamable.
Límites de inflamabilidad:	N/D
Presión de vapor (20°C):	1,7 KPa
Densidad de vapor (aire=1):	5,7
Densidad (20°C):	1,6227 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad (25°C):	0,015 g/100 ml, en agua. Se descompone lentamente en agua para producir ácidos tricloroacético y clorhídrico. Miscible con alcohol, éter, cloroformo, benceno, hexano.
Tensión superficial:	0,032 N/m
Coef. de reparto (logK <sub>o/w</sub> ):	3,4
Temperatura de autoignición:	N/D
Temperatura de descomposición:	> 140°C (284°F)

Viscosidad cinemática (cP a 20°C):	0,8
Constante de Henry (20°C):	0,015 atm.m <sup>3</sup> /mol
Log Koc:	2,3 - 2,5
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:	Peso molecular: 165,83 g/mol
--------------------	------------------------------

## 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. Lentamente corroe aluminio, hierro y zinc. No reacciona con el agua.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se espera polimerización peligrosa.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas. Proteger de la luz solar directa y humedad.

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos, bases y metales.

### 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, estim.): 2629 mg/kg DL50 der (conejo, estim.): > 3228 mg/kg CL50 inh. (ratón, 4hs., estim.): 5200 mg/m <sup>3</sup>
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, estim.): irritante
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, estim.): irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.): sensibilizante Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.): no sensibilizante

### Mutagenicidad, Carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción:

El percloroetileno (CAS 127-18-4) está clasificado como carcinógeno humano probable (grupo 2A) por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos (IARC), [Sup 7, 63, 106; 2014].

Puede causar efectos adversos en la reproducción y defectos de nacimiento (teratogénicos). Puede afectar material genético (mutagénico).

### Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: La vía principal de exposición ocupacional es por inhalación ya que se absorbe fácilmente a través de los pulmones. Causa irritación del tracto respiratorio. Puede afectar el sistema nervioso central (depresor del SNC), provocando anestesia que va desde la embriaguez ligera hasta la muerte, vértigo, somnolencia, ansiedad, dolor de cabeza, excitación, alucinaciones, incoordinación muscular, mareos, aturdimiento, desorientación, convulsiones, inestabilidad emocional, estupor, coma. Puede causar edema pulmonar.

Contacto con la piel: Causa irritación de la piel con posibles ampollas o quemaduras cutáneas. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, picazón, dolor y posibles ampollas o quemaduras dérmicas. Puede ser absorbido a través de la piel con posibles efectos sistémicos. No es probable que una única exposición prolongada a la piel dé lugar a que el material se absorba en cantidades nocivas.

Contacto con los ojos: El contacto causa irritación transitoria de los ojos, lagrimeo. Los vapores causan irritación ocular / conjuntival. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento y dolor.

Ingestión: Puede causar náuseas, vómitos, anorexia, diarrea, heces sanguinolentas. Puede afectar el hígado, el sistema urinario (proteinuria, hematuria, insuficiencia renal, trastorno tubular renal), corazón (arritmias). Puede afectar el sistema nervioso central con síntomas similares a los de la inhalación. Efectos crónicos potenciales para la salud.

## SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

CL50 (P. promelas, OECD 203, 96 h): 18,4 mg/l

CL50 (O. mykiss, OECD 203, 96 h): 5 mg/l

CL50 (L. macrochirus, OECD 203, 96 h): 13 mg/l

CL50 (D. magna, OECD 202, 48 h): 18 mg/l

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (estimado): el producto no es biodegradable, o se degrada con dificultad.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Log  $K_{ow}$ : 3,4

Según el coeficiente de distribución n-octanol /agua, una acumulación en organismos es posible.

BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): N/D

### 12.4 Movilidad en el suelo

Log $K_{oc}$ : 2,3 - 2,5

CONSTANTE DE HENRY (20°C): 0,015 atm.m<sup>3</sup>/mol

Evaporación y percolación significativas.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del reglamento REACH.

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del reglamento REACH.

### 12.6 Otros efectos adversos

AOX y contenido de metales: Contiene halógenos orgánicos, pero no contiene metales pesados.


## 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. 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 Apropriado para el Transporte:	TETRACLOROETILENO	
N° UN/ID:	1897	
Clase de Peligro:	6.1	
Grupo de Embalaje:	III	
Código de Riesgo:	60	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 5L / E1	R.195/97: 100 Kg

**14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)**

Nombre Apropriado para Embarque:	TETRACLOROETILENO	
N° UN/ID:	1897	
Clase de Peligro:	6.1	
Grupo de Embalaje:	III	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y642, 2L / 655, 60L	
Instrucciones para aviones de carga:	663, 220L	
CRE:	6L	

**14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)****Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG**

Nombre Apropriado para el Transporte:	TETRACLOROETILENO	
UN/ID N°:	1897	
Clase de Peligro:	6.1	 
Grupo de Embalaje:	III	
EMS:	F-A; S-A	
Estiba y Segregación:	Categoría A	
Contaminante Marino:	SI	
Nombre para la documentación de transporte:	UN1897; TETRACHLOROETHYLENE; Class 6.1; PG III; 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**

N/A: no aplicable.	REL: Límite de Exposición Recomendada.
N/D: sin información disponible.	PEL: Límite de Exposición Permitido.
CAS: Servicio de Resúmenes Químicos	INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer	ETA: estimación de la toxicidad aguda.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.	DL <sub>50</sub> : Dosis Letal Media.
TLV: Valor Límite Umbral	CL <sub>50</sub> : Concentración Letal Media.
TWA: Media Ponderada en el tiempo	CE <sub>50</sub> : Concentración Efectiva Media.
STEL: Límite de Exposición de Corta Duración	CI <sub>50</sub> : Concentración Inhibitoria Media.
	: Cambios respecto a la revisión anterior.



### 16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa nacional expresada:  
 México: NOM-018-STPS-2000.  
 Guatemala: Código de Trabajo, decreto 1441  
 Honduras: Acuerdo Ejecutivo No. STSS-053-04  
 Costa Rica: Decreto N° 28113-S  
 Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001  
 Colombia: NTC 445, 22 de Julio de 1998  
 Ecuador: NTE INEN 2 266:200  
 Reglamento (CE) 1272/2008 sobre Clasificación, etiquetado y envasado de las sustancias químicas y sus mezclas, y sus modificatorias.  
 Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), y sus modificatorias.  
 Dir. 91/689/CEE de residuos peligrosos y Dir. 91/156/CEE de gestión de residuos.  
 Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015).  
 Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2015).  
 Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 34 ed.), IMO, Resolución MSC 90/28/Add.2.  
 Código IBC/MARPOL, IMO, Resolución MEPC 64/23/Add.1.  
 Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 56 ed., 2015) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.  
 Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2015 (SGA 2015).  
 International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos. Revisión: 23/03/2015.

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

Procedimientos de acuerdo al SGA/GHS Rev. 5.  
 La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.  
 SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.  
 SECCIÓN 9: datos del producto.  
 Inflamabilidad: conforme a datos de ensayos.  
 SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.  
 Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

#### Clasificación NFPA 704



#### Clasificación HMIS®

<b>SALUD</b>	<b>3</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>0</b>
<b>PELIGROS FÍSICOS</b>	<b>0</b>
<b>PROTECCIÓN PERSONAL</b>	<b>B</b>

PERSONAL PROTECTION INDEX	
A	G
B	H
C	I
D	J
E	K
F	X
Consult your supervisor or SDS for specific handling instructions.	
A	n
U	W
V	Z
Y	

### 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 completa o exhaustiva, incluso la manera y condiciones de uso y de manipulación pueden implicar otras consideraciones adicionales no contempladas en este documento.

### 16.5 Control de cambios

agosto de 2017    Se crea la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado.