

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

### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: METANOL

### 1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

Recomendaciones de Uso: Disolvente, combustible, materia prima.

### 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.
Transmerquim de 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
Grupo Transmerquim S. A. de C.V. (Honduras)	Bo. La Guardia, 33 calle, 2da Ave. Frente al IHCAFE, SO. San Pedro Sula, Honduras.
Transmerquim de 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.
Transmerquim del 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	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

- Líquido inflamable (Categoría 2)
- Toxicidad aguda, oral (Categoría 3)
- Toxicidad aguda, inhalación (Categoría 3)
- Toxicidad aguda, cutánea (Categoría 3)
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 1)

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

H225 - Líquido y vapores muy inflamables.

H301 - Tóxico en caso de ingestión.

H311 - Tóxico en contacto con la piel.

H331 - Tóxico si se inhala.

H370 - Provoca daños en los órganos.

**Consejos de prudencia:**

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

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

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

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

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

P370 + P378 - En caso de incendio: Utilizar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para la extinción.

P403 + P233 - Almacenar en lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P405 - Guardar bajo llave.

**2.3 Otros peligros**

Ninguno.

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

Metanol (CAS 67-56-1): &gt; 99% - Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 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. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de reusar.
Contacto con los ojos:	Enjuague inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantenga abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y

los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, quíteselas después de los primeros 5 minutos y luego continúe enjuagándose los ojos. Consultar al médico.

Ingestión:

NO INDUZCA EL VÓMITO. 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 irritar la nariz, la boca y la garganta. La sobreexposición puede provocar dolor de cabeza, náuseas, somnolencia, vómitos, visión borrosa, ceguera, coma y muerte.

Contacto con la piel: Causa irritación. La exposición repetida o prolongada puede provocar resequedad y formación de grietas. Nocivo si se absorbe a través de la piel.

Contacto con los ojos: El vapor puede irritar los ojos. El contacto con el líquido puede provocar irritación grave y posible daño ocular.

Ingestión: Puede provocar irritación, náuseas y vómitos. Incoordinación, depresión del sistema nervioso central. Daño al nervio óptico.

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

Nota al médico: Tratamiento específico para metanol. 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 resistente al alcohol, 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

El recipiente sometido al calor puede explotar inesperadamente y proyectar fragmentos peligrosos. Los vapores son más pesados que el aire y se pueden esparcir por el suelo.

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

#### 5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio:

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

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

Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilaciones, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

El producto caliente puede ocasionar erupciones violentas al entrar en contacto con el agua, pudiendo proyectarse material caliente y provocar serias quemaduras.

#### 5.3.2 Protección durante la extinción de incendios:

Utilice equipo autónomo de respiración. La ropa de protección estructural de bomberos provee protección limitada en situaciones de incendio ÚNICAMENTE; puede no ser efectiva en situaciones de derrames.

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

#### 5.3.3 Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio:

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

## SECCIÓN 6 - MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

#### 6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada.

#### 6.1.2 Para el personal de emergencias

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Todos los equipos usados para manipular el producto debe estar conectado a tierra. No toque ni camine sobre el material derramado. Se puede utilizar espuma para reducir la emisión de 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

Contener el líquido con un dique. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoger el producto 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. No fume, suelde o haga cualquier trabajo que pueda producir llamas o chispas en el área de almacenamiento. Manténgase lejos de oxidantes fuertes.

Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante.

Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases, acetaldehído, óxido de etileno, isocianatos y metales activos.

## SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

CMP (Res. MTESS 295/03):	200 ppm
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	250 ppm
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/A
TLV-TWA (ACGIH):	200 ppm
TLV-STEL (ACGIH):	250 ppm
PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000):	200 ppm
IDLH (NIOSH):	6000 ppm
REL-TWA:	200 ppm
REL-STEL:	250 ppm
PNEC (agua):	20,8 mg/l (F=10)
PNEC (mar):	2,08 mg/l (F=100)
PNEC-STP:	100 mg/l (F=10)

**8.2 Controles de exposición****8.2.1 Controles técnicos apropiados**

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

**8.2.2 Equipos de protección personal**

Protección de los ojos y la cara:	Se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).
Protección de la piel:	Al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o neopreno (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad resistentes a productos químicos.
Protección respiratoria:	En los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (A). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

**SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS****9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico:	Líquido.
Color:	Incoloro.
Olor:	Pungente.
Umbral olfativo:	59 ppm
pH:	N/D
Punto de fusión / de congelación:	-98°C (-144°F)
Punto / intervalo de ebullición:	64°C (148°F)
Tasa de evaporación:	5,9 (n-BuAc =1); 5,3 (Éter = 1)
Inflamabilidad:	El producto es inflamable.
Punto de inflamación:	11°C (51,8°F) - c.c.
Límites de inflamabilidad:	6% - 36,5%
Presión de vapor (20°C):	97 mmHg
Densidad de vapor (aire=1):	1,11
Densidad (20°C):	0,791 - 0,793 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad (20°C):	Miscible en agua, etanol, éter, acetona y cloroformo Soluble en etanol, éter, benceno, cetonas y en la mayoría de los solventes orgánicos.
Coef. de reparto (logK <sub>ow</sub> ):	-0,82/0,66
Temperatura de autoignición:	455°C (851°F) - ASTM E-659
Temperatura de descomposición:	N/D
Viscosidad cinemática (20°C):	0,69 cSt

Constante de Henry (20°C):	0,461 Pa.m <sup>3</sup> /mol
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:	Mr: 32.04 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. El metanol puede ser corrosivo para plomo y aluminio y atacar a algunos plásticos y cauchos. 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 el calor, llamas abiertas y fuentes de ignición.

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases, acetaldehído, óxido de etileno, isocianatos y metales activos.

### 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:	LD50 oral (rata, OECD 401): 1187 - 2769 mg/kg LD50 der (conejo, OECD 402): > 2000 mg/kg LC50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): 85,3mg/l
Irritación o corrosión cutáneas:	Irritación dérmica (conejo, OECD 404): Score: 0/4 - no irritante
Lesiones o irritación ocular graves:	Irritación ocular (conejo, OECD 405): Score: 1/4 - no irritante
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilidad dérmica (cobayo, OECD 406): no sensibilizante Sens. Resp. (cobayo, OECD 403): 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). No es una sustancia o mezcla con componentes sometidos a control según la Resolución 415/2002 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo.  
MUTAGENICIDAD y GENOTOXICIDAD (OECD 476): Teratógeno posible. Genotoxicidad negativa.  
TOXICIDAD REPRODUCTIVA (OECD SIDS): No hay evidencias suficientes.

### Efectos agudos y retardados:

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: Puede irritar la nariz, la boca y la garganta. La sobreexposición puede provocar dolor de cabeza, náuseas, somnolencia, vómitos, visión borrosa, ceguera, coma y muerte.

Contacto con la piel: Causa irritación. La exposición repetida o prolongada puede provocar resequedad y formación de grietas. Nocivo si se absorbe a través de la piel.

Contacto con los ojos: El vapor puede irritar los ojos. El contacto con el líquido puede provocar irritación grave y posible daño ocular.

Ingestión: Puede provocar irritación, náuseas y vómitos. Incoordinación, depresión del sistema nervioso central. Daño al nervio óptico.

## SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

LC50 (L. macrochirus, EPA-660/3-75-009, 96hs.): > 100 mg/l

EC50 (D. magna, OECD 202, 96hs.): > 100 mg/l

EC50 (P. subcapitata, OECD 201, 96hs.): > 100 mg/l

IC50 (Barro activado, OECD 209, 3hs.): > 100 mg/l

NOEL (O. mossambicus, OECD 204, 90d.): > 10 mg/l

NOEC (Daphnia magna, QSAR, 21d.): > 10 mg/l

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD: 99% OECD; BOD 80% ThOD - el producto es biodegradable.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Log  $K_{ow}$ : -0,82/0,66

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

Cuando se libera en el aire metanol, se espera que la fase en aerosol sea degradada por reacción con radicales hidroxilo producidos fotoquímicamente, con una vida media estimada de 17,8 días.

Cuando se elimina en el suelo, se espera que el metanol se biodegrade fácilmente y se filtre en las aguas subterráneas.

Cuando se elimina en el agua, se espera que tenga una vida media de entre 1 y 10 días.

### 12.4 Movilidad en el suelo

Log $K_{oc}$ : N/D

CONSTANTE DE HENRY (20°C): 0,461 Pa.m<sup>3</sup>/mol

Distribución (%): AIRE: 73,3 - AGUA: 15,6 - SUELO: 11,1 - SEDIMENTO: 0,02.

### 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: No contiene halógenos orgánicos ni metales.

## SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES PARA DESECHO


Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán ser 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. Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos se deben purgar, drenar

completamente y almacenar de manera segura hasta que se reacondicionen o eliminen adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, NI CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS O CON SOLDADURA FUERTE, NI BARRENE, RECTIFIQUE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN PUES PODRÍAN EXPLOTAR Y CAUSAR DAÑOS O LA MUERTE.


Procedimiento de disposición: incineración.

## SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

### 14.1 TRANSPORTE TERRESTRE


Nombre Apropriado para el Transporte:	METANOL	
N° UN/ID:	1230	
Clase de Peligro:	3 (6.1)	
Grupo de Embalaje:	II	
Código de Riesgo:	336	
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 1L / E2	R.195/97: 100 Kg

### 14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para Embarque:	METANOL	
N° UN/ID:	1230	
Clase de Peligro:	3 (6.1)	
Grupo de Embalaje:	II	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y341, 1L / 352, 1L	
Instrucciones para aviones de carga:	364, 60L	
CRE:	3L	
Disposiciones especiales:	A104 - A113	

### 14.3 TRANSPORTE MARÍTIMO (IMO)

#### Transporte en embalajes de acuerdo al Código IMDG

Nombre Apropriado para el Transporte:	METANOL	
UN/ID N°:	1230	
Clase de Peligro:	3 (6.1)	
Grupo de Embalaje:	II	
EMS:	F-E; S-D	
Estiba y Segregación:	Categoría B	
Contaminante Marino:	NO	
Nombre para la documentación de transporte:	UN1230; METHANOL; 3 (6.1); 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.	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-ST5-2000, NMX-R-019-SCFI-2011 y ACUERDO-NOM-018-DOF-060913.

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>1</b>
<b>INFLAMABILIDAD</b>	<b>3</b>
<b>PELIGROS FÍSICOS</b>	<b>0</b>
<b>PROTECCIÓN PERSONAL</b>	<b>G</b>

PERSONAL PROTECTION INDEX	
A	G
B	H
C	I
D	J
E	K
F	X
A	B
C	D
E	F
G	H
I	J
K	L
M	N
O	P
Q	R
S	T
U	V
W	X
Y	Z

#### 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 2016    Se crea la FDS según el Sistema Globalmente Armonizado.