

**SECCIÓN 1 - IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA****1.1 Identificador del producto**

Nombre del producto: POTASA CAUSTICA

**1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados**

Recomendaciones de Uso: Alcalinizante.

**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 Pacifico, 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<br>Puerto Madero, C.A.B.A – C1107CLA – Argentina     |
| GTM do Brasil                               | Praia de Botafogo nº 228 / sala 610, Ala B, Botafogo. CEP 22250-040<br>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**

Sustancias y mezclas corrosivas para los metales (Categoría 1)

Toxicidad aguda, oral (Categoría 4)

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:**

H290 - Puede ser corrosivo para los metales.

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

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

H402 - Nocivo para los organismos acuáticos.

**Consejos de prudencia:**

P234 - Conservar únicamente en el embalaje original.

P260 - No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.

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

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: 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.

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.

P390 - Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

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 irritación de las vías aéreas, tos, dificultad respiratoria, dolor en boca, garganta y nariz. En grandes cantidades, genera edema pulmonar.

Contacto con la piel: El contacto directo puede causar irritación severa. La extensión del daño depende de la duración del contacto. Si no es removido de la piel puede causar ulceración. Se presentan dolor y quemaduras en general.

Contacto con los ojos: El contacto directo pueden causar dolor, quemaduras posiblemente severas. El grado de daño depende de la concentración y duración del contacto, puede causar edema, destrucción y opacificación del epitelio corneal e iritis.

Ingestión: Tóxico. Quemaduras severas en los labios, lengua, boca, garganta, esófago y estómago, puede producir vómito con sangre y mucosa, severo dolor abdominal. La caída rápida de la presión sanguínea indica efecto gástrico y perforación del esófago. El daño del estomago y esófago puede avanzar por 2 o 3 semanas.

#### 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

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, 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**

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. |
| Materiales de envasado:        | el suministrado por el fabricante.   |
| Productos incompatibles:       | Agentes oxidantes fuertes y ácidos.  |

**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/m <sup>3</sup> |
| TLV-TWA (ACGIH):             | N/D                 |
| TLV-STEL (ACGIH):            | 2 mg/m <sup>3</sup> |
| PEL (OSHA 29 CFR 1910.1000): | N/D                 |
| IDLH (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 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 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:                          | Sólido deliquescente.   |
| Color:                                  | Blanco.   |
| Olor:                                   | Inodoro.  |
| Umbral olfativo:                        | N/D   |
| pH:                                     | 13,5 (sc. 0,1M)   |
| Punto de fusión / de congelación:       | 380°C (716°F)   |
| Punto / intervalo de ebullición:        | 1320°C (2408°F)   |
| Tasa de evaporación:                    | N/D   |
| Inflamabilidad:                         | El producto no es inflamable ni combustible.                                      |
| Punto de inflamación:                   | No inflamable.  |
| Límites de inflamabilidad:              | N/D   |
| Presión de vapor (714°C):               | 1 mmHg  |
| Densidad de vapor (aire=1):             | N/D   |
| Densidad (15,6°C):                      | 2,04 g/cm <sup>3</sup>  |
| Solubilidad (20°C):                     | 112 g/100 ml en agua. Soluble en alcohol y glicerina, insoluble en amonio y éter. |
| Coef. de reparto (logK <sub>ow</sub> ): | -3,88   |
| Temperatura de autoignición:            | N/D   |
| Temperatura de descomposición:          | N/D   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 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. En presencia de humedad ataca a los metales no férricos, como aluminio, estaño, zinc, desprendiendo hidrógeno.

### 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 y ácidos.

### 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): 333 mg/kg<br>ETA-DL50 der (conejo, OECD 402): N/A<br>ETA-CL50 inh. (rata, 4hs., OECD 403): N/A    |
| Irritación o corrosión cutáneas:        | Irritación dérmica (conejo, OECD 404): corrosivo  |
| Lesiones o irritación ocular graves:    | Irritación ocular (conejo, OECD 405): corrosivo   |
| Sensibilización respiratoria o cutánea: | Sensibilidad cutánea (cobayo, OECD 406): no sensibilizante<br>Sensibilidad respiratoria (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).

**Efectos agudos y retardados:**

Vías de exposición: Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

Inhalación: puede causar irritación de las vías aéreas, tos, dificultad respiratoria, dolor en boca, garganta y nariz. En grandes cantidades, genera edema pulmonar.

Contacto con la piel: El contacto directo puede causar irritación severa. La extensión del daño depende de la duración del contacto. Si no es removido de la piel puede causar ulceración. Se presentan dolor y quemaduras en general.

Contacto con los ojos: El contacto directo pueden causar dolor, quemaduras posiblemente severas. El grado de daño depende de la concentración y duración del contacto, puede causar edema, destrucción y opacificación del epitelio corneal e iritis.

Ingestión: Tóxico. Quemaduras severas en los labios, lengua, boca, garganta, esófago y estómago, puede producir vómito con sangre y mucosa, severo dolor abdominal. La caída rápida de la presión sanguínea indica efecto gástrico y perforación del esófago. El daño del estomago y esófago puede avanzar por 2 o 3 semanas.

**SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA****12.1 Toxicidad**

ETA-CE50 (O. mykiss, calc., 48 h): 58,6 mg/l  
ETA-CE50 (D. magna, calc., 48 h): 10,5 mg/l  
ETA-CE50 (P. subcapitata, calc., 48 h): > 100 mg/l  
ETA-CE50 (T. pyriformis, calc., 48 h): 23,1 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 K<sub>ow</sub>: -3,88  
BIOACUMULACIÓN EN PECES – BCF (OCDE 305): 3,162

**12.4 Movilidad en el suelo**

LogK<sub>oc</sub>: 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 (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). 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 Apropriado para el Transporte: | HIDRÓXIDO DE POTASIO, SÓLIDO |   |
| N° UN/ID:                             | 1813                         |   |
| Clase de Peligro:                     | 8                            |  |
| Grupo de Embalaje:                    | II                           |   |
| Código de Riesgo:                     | 80                           |   |
| Cantidad limitada y exceptuada:       | ADR: 1 Kg / E2               | R.195/97: 100 Kg  |

**14.2 TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA)**

|  |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| Nombre Apropriado para Embarque:                 | HIDRÓXIDO DE POTASIO, SÓLIDO |   |
| N° UN/ID:  | 1813                         |   |
| 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 Apropriado para el Transporte:       | HIDRÓXIDO DE POTASIO, SÓLIDO              |   |
| UN/ID N°:                                   | 1813                                      |   |
| 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: | UN1813; POTASSIUM 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.  | 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-STSS-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>3</b> |
| <b>INFLAMABILIDAD</b>      | <b>0</b> |
| <b>PELIGROS FÍSICOS</b>    | <b>1</b> |
| <b>PROTECCIÓN PERSONAL</b> | <b>G</b> |

| PERSONAL PROTECTION INDEX                                       |   |
|---|---|
| A   | G |
| B   | H |
| C   | I |
| D   | J |
| E   | K |
| F   | X |
| Classify your substance as G, H or SPECIAL handling instruction |   |
| A   | B |
| 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.