

 <b>PazdelRío</b> <b>VOTORANTIM</b>	VPDR	Código:	DD-VSPDR-FPR-217
	Documento de Datos	Revisión:	2.0
	Título: FICHA DE SEGURIDAD SULFATO DE AMONIO	Área:	Coprodutos
		Páginas:	1 de 15

## SECCIÓN 1 - PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto:** SULFATO DE AMONIO

**Sinónimos:**

**Fórmula:**  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ;  $\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_4\text{S}$

**Código Interno:**

### 1.2 Usos pertinentes identificados y usos desaconsejados

**Recomendaciones de uso:** Se utiliza como fertilizante nitrogenado para la nutrición de cultivos. También es utilizado en otras industrias como curtientes y cosmetología. Esta diseñado para actuar de manera mas efectiva en suelos con PH mayor a 5.5.

### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

**ACERÍAS PAZ DEL RÍO.**

Km 7 vía Nobsa Belencito. Planta Industrial Belencito – Nobsa Boyacá Oficina CURED, Belencito, Boyacá, Colombia.

T: +57 8 7730200

### 1.4 Teléfono de emergencias

**Número de emergencias (24 horas):** +57 8 7730200 ext. 6555. Celular: 311 - 516 5525.

## SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### 2.1 Visión general sobre las emergencias

Este material es considerado peligroso para OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

**Apariencia:** Sólido blanco inodoro.

**Color:** Blanco.

**Olor:** Inodoro.

**Peligros físicos:** Ninguno.

**Inflamabilidad:** El producto no es inflamable.

**Otros peligros:** No hay otros peligros adicionales de consideración en la clasificación.

**Efectos adversos potenciales para la salud:**

Inhalación: puede causar molestias por inhalación de polvo.

Contacto con la piel: puede causar sequedad de la piel.

Contacto con los ojos: puede causar irritación por efectos mecánicos.

Ingestión: puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal.

**Efectos adversos potenciales para el medio ambiente:** Ninguno.

**2.2 Clasificación de la sustancia o de la mezcla según el Sistema Globalmente Armonizado**

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 3)

**2.3 Elementos de la etiqueta según el Sistema Globalmente Armonizado**

<b>Pictograma:</b>	SIN PICTOGRAMA
<b>Palabra de advertencia:</b>	SIN PALABRA DE ADVERTENCIA
<b>Indicaciones de peligro:</b>	
H402 – Nocivo para los organismos acuáticos	
<b>Consejos de prudencia:</b>	
P273 - No dispersar en el medio ambiente. P501 - Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional e internacional.	

**SECCIÓN 3 – COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES****3.1 Sustancia**

Sulfato de amonio (CAS 7783-20-2): 100% - Aquatic Acute 3

**3.2 Mezcla**

No aplica.

**SECCIÓN 4 – MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS****4.1 Descripción de los primeros auxilios**

<b>Medidas generales:</b>	Evitar exponerse al producto y tomar las medidas de protección adecuadas. Consultar al médico llevando la ficha de seguridad.
---------------------------	---

<b>Inhalación:</b>	Trasladar a la víctima a una zona con aire limpio. Manterla en reposo. Si no respira, aplicar respiración artificial. Llamar al médico.
<b>Contacto con la piel:</b>	Lavar la piel inmediatamente con abundante agua y jabón durante al menos 15 minutos.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantener los párpados abiertos. Si tiene lentes de contacto retirarlos después de 5 minutos y continuar enjuagando los ojos. Consultar al médico.
<b>Ingestión:</b>	NO PROVOCAR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Consultar al médico llevando la etiqueta o la ficha de datos de seguridad. Si la víctima está inconsciente llamar al médico inmediatamente. Si el vómito ocurre espontáneamente colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. No dar nada de beber o comer a la víctima.

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

**Inhalación:** puede causar molestias por inhalación de polvo.

**Contacto con la piel:** puede causar sequedad de la piel.

**Contacto con los ojos:** puede causar irritación por efectos mecánicos.

**Ingestión:** puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal.

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

**Nota al médico:** Realizar tratamiento sintomático. Para más información consultar a un Centro de Intoxicaciones.

### SECCIÓN 5 – MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

#### 5.1 Medios de extinción

**Adecuados:** utilizar el extintor acorde a los materiales de los alrededores, ya que el producto no es combustible.

**No adecuados:** no usar chorros de agua directa.

#### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El producto no quema pero sus embalajes pueden quemar aunque no se incendian fácilmente.

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

#### 5.3.1 Instrucciones para extinción de incendio

Rociar con agua los embalajes para evitar la ignición o para mantenerlos fríos si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego.

Mojar los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, de modo de contener el incendio aprovechando las propiedades del producto.

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

Utilizar equipo autónomo de respiración y ropa de protección estructural para bomberos.

#### 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 VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1 Precauciones personales, equipos 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

Utilizar 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.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Contener el sólido y cubrirlo para evitar su dispersión.

Prevenir que el producto llegue a cursos de agua.

Las reglamentaciones colombianas pueden requerir un reporte en caso de llegada de este material a cualquier superficie acuífera. Contactar a los Comités Locales y Regionales para la Gestión de Riesgos de Desastres.

### 6.3 Métodos y material de contención

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Evacuar a las personas hacia un área ventilada. Ventilar inmediatamente evitando la generación de nubes de polvo. No permitir la reutilización del producto derramado. Contener el producto con barreras adecuadas evitando su dispersión.

### 6.4 Métodos y material de limpieza

Recoger el producto con pala y colocarlo en un recipiente apropiado. Limpiar completamente la zona afectada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo.

### 6.5 Referencia a otras secciones

Véase la Sección 8 - Controles de exposición y Protección personal, y la Sección 13 – Consideraciones para desechos.

## SECCIÓN 7 – MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

No comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar el contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse las manos después de manejar este producto. Pueden quedar restos del producto en los recipientes vacíos. Observar todas las precauciones del rótulo hasta que el recipiente se limpie, reacondicione o destruya.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluídas posibles incompatibilidades

Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados. Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante. Productos incompatibles: Agentes oxidantes fuertes, agentes reductores fuertes.

### 7.3 Usos específicos finales

Se utiliza como fertilizante nitrogenado para la nutrición de cultivos. También es utilizado en otras industrias como curtiembres y cosmetología. Esta diseñado para actuar de manera mas efectiva en suelos con PH mayor a 5.5.

## SECCIÓN 8 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

TLV-TWA (ACGIH, 2013):	N/D
TLV-STEL (ACGIH, 2013):	N/D
IDLH (NIOSH):	N/D

### 8.2 Controles de ingeniería

Mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada.

Utilizar campanas locales durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas usar ventilación mecánica.

### 8.3 Equipos de protección personal

En caso de emergencia utilizar los **EPP** indicados en las secciones 5.3 (para incendios) o 6.1 (para derrames).

**Protección de los ojos y la cara:** En los casos necesarios, utilizar gafas de seguridad a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

**Protección de la piel:** En los casos necesarios, utilizar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo, neopreno o Vitón (que cumplan con las normas EN 374), ropa de trabajo y zapatos de seguridad.

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

### 8.4 Consideraciones de higiene general

Lavarse abundantemente después de la manipulación. No utilizar solventes orgánicos. Tener medios para el lavado ocular inmediatamente disponibles. Disponer de duchas de seguridad.

## SECCIÓN 9 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Sólido blanco inodoro.
Color:	Blanco.

Olor:	Inodoro.
Umbral olfativo:	N/D
pH:	N/D
Punto de fusión / de congelación:	235°C (455°F)
Punto / intervalo de ebullición:	N/D
Inflamabilidad:	El producto no es inflamable.
Punto de inflamación:	N/A
Límites de inflamabilidad:	N/D
Temperatura de autoignición:	N/D
Temperatura de descomposición:	N/D
Presión de vapor (20°C):	1,871 kPa @20
Tasa de evaporación:	N/D
Porcentaje de volátiles:	N/D
Densidad de vapor (aire=1):	4,56
Densidad (20°C):	0,913 g/cm³
Solubilidad (20°C):	Soluble en agua.
Coef. de reparto ( $\log K_{o/w}$ ):	N/D
Log Koc:	N/D
Constante de Henry (20°C):	N/D
Viscosidad (40°C):	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 Estabilidad química

No se espera polimerización peligrosa.

## 10.2 Condiciones que deben evitarse

Evitar altas temperaturas.

## 10.3 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes y agentes reductores fuertes.

## 10.4 Productos de descomposición peligrosos

En caso de calentamiento puede desprender vapores irritantes y tóxicos. En caso de incendio, ver la Sección 5.

## 10.5 Reactividad y posibilidad de reacciones peligrosas

- ✓ No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento.
- ✓ No contiene peróxidos orgánicos.
- ✓ No es corrosivo para los metales.
- ✓ No reacciona con el agua.
- ✓ El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

# SECCIÓN 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

## 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

No hay información sobre la toxicidad del producto, pero se presentan estimaciones de toxicidad aguda.

ETA-DL50 oral (calc.):	> 5000 mg/kg
ETA-DL50 der (calc.):	> 2000 mg/kg
ETA-CL50 inh. (calc.):	> 5 mg/l

Irritación dérmica (conejo, estim.):	no irritante
Irritación ocular (conejo, estim.):	no irritante
Sensibilidad cutánea (cobayo, estim.):	no sensibilizante
Sensibilidad respiratoria (cobayo, estim.):	no sensibilizante

### 11.1.1 Mutagenicidad, carcinogenicidad y toxicidad para la reproducción

**Carcinogenicidad:** No contiene componentes en concentraciones mayores o iguales que 0,1% que estén clasificados como carcinógenos por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

**Mutagenicidad:** No hay componentes en este producto que clasifiquen como mutágenos según el SGA.

**Tox. Repr.:** No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre la función sexual y la fertilidad.

**Teratogenicidad:** No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxico para la reproducción según el SGA con efectos sobre el desarrollo de los descendientes.

**STOT-SE:** No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxicos para órganos diana por exposiciones únicas según el SGA.

**STOT-RE:** No hay componentes de este producto que clasifiquen como tóxicos para órganos diana tras exposiciones prolongadas o repetidas según el SGA.

**Aspiración:** Según el SGA no hay componentes de este producto que clasifiquen como peligrosos por aspiración.

### 11.1.2 Efectos agudos y retardados

**Vías de exposición:** Inhalatoria, contacto dérmico y ocular.

**Inhalación:** puede causar molestias por inhalación de polvo.

**Contacto con la piel:** puede causar sequedad de la piel.

**Contacto con los ojos:** puede causar irritación por efectos mecánicos.

**Ingestión:** puede causar náuseas, vómitos y malestar estomacal.

## SECCIÓN 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidad

No hay información sobre la ecotoxicidad del producto, pero se presentan cálculos de estimación de ecotoxicidad.

ETA-CE50 (peces, calc., 96 h):	53 mg/l
ETA-CE50 (inv., calc., 48 h):	14 mg/l
ETA-CE50 (algas, calc., 72 h):	> 100 mg/l
ETA-CSEO (peces, calc., 14 d):	> 1 mg/l
ETA-CSEO (inv., calc., 14 d):	> 1 mg/l
PNEC (agua):	N/D
PNEC (mar):	N/D
PNEC-STP:	N/D

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

BIODEGRADABILIDAD (calculado): El producto no es fácilmente biodegradable.

## 12.3 Potencial de bioacumulación

**Log K<sub>o/w</sub>:** N/D.

**Bioacumulación en peces – BCF (OCDE 305):** N/D.

## 12.4 Movilidad en el suelo

**Constante de HENRY (20°C):** N/D.

**LogK<sub>oc</sub>:** N/D.

Log Koc > 5: El producto no es móvil.

## 12.5 Resultado de la valoración PBT y mPmB

No hay datos de ensayo para determinar el cumplimiento del anexo XIII del reglamento REACH sobre su clasificación como tóxico (T) o persistente (P), pero sí puede clasificar como bioacumulativo (B).

## 12.6 Otros efectos adversos

**AOX y contenido de metales:** No contiene halógenos orgánicos ni metales.

# SECCIÓN 13 – CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Eliminar el sobrante de producto y los envases vacíos según la legislación vigente de protección del medio ambiente. Clasificar y disponer el residuo con una empresa autorizada.

Procedimiento de disposición: incineración.

## SECCIÓN 14 – INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 Transporte terrestre

Nombre apropiado para el transporte:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
N° UN/ID:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Cantidad limitada y exceptuada:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

### 14.2 Transporte aéreo (ICAO / IATA)

Nombre apropiado para embarque:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
N° UN/ID:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Instrucciones aviones de pasajeros y carga:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Instrucciones para aviones de carga:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
CRE:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Disposiciones especiales:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE

### 14.3 Transporte marítimo (IMO / IMDG)

Transporte en embalajes de acuerdo con el Código IMDG:

Nombre apropiado para el transporte:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
UN/ID N°:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Clase de peligro:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Grupo de embalaje:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
EMS:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Estiba y manipulación:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Segregación:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Contaminante marino:	MERCANCÍA NO PELIGROSA PARA SU TRANSPORTE
Nombre para la documentación de transporte:	NOT CLASSIFIED AS A DANGEROUS GOODS

## SECCIÓN 15 – INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono.		
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV):	N/D	
NFPA 704: Asociación Nacional de Protección contra Incendios (USA)		
Salud - 1	Fuego - 0	Reactividad - 0
0 = peligro mínimo	1 = peligro leve	2 = peligro moderado
3 = peligro grave	4 = peligro extremo	

### Reglamentación:

- ✓ Hoja de Datos de Seguridad para Materiales conforme a la norma técnica colombiana 4435 – Formato de Hojas de Datos de Seguridad para Materiales.
- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC 1692 – Transporte de Mercancías Peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado.
- ✓ Resolución 610/2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – Controles de exposición ambiental.
- ✓ Resolución 948/1995 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Controles de calidad del aire.
- ✓ Leyes N° 253/1996, 430/1998 y sus reglamentaciones – Ley de desechos peligrosos.
- ✓ Decreto 1609/2002 del Ministerio de Transporte – Reglamento para el Manejo y Transporte Terrestre Automotor de Mercancías Peligrosas por Carretera.
- ✓ Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, sexta edición revisada, 2015 (ST/SG/AC 10/30/Rev. 6).
- ✓ Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2019) y modificatorias.
- ✓ Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2019) y modificatorias.
- ✓ Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2018 - Enmienda 39-18), International Maritime Organization (IMO).
- ✓ Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369 (93).
- ✓ Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 60 ed., 2019) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

## SECCIÓN 16 – INFORMACIÓN ADICIONAL

### 16.1 Abreviaturas y acrónimos

ACGIH:	American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
BCF:	Factor de Bioconcentración
CAS:	Servicio de Resúmenes Químicos

CE50:	Concentración Efectiva Media.
CL50:	Concentración Letal Media.
DL50:	Dosis Letal Media.
ETA:	Estimación de la toxicidad aguda.
IARC:	Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
IDLH:	Concentración inmediatamente peligrosa para la vida o la salud
INSHT:	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
N/A:	No es aplicable la propiedad debido a las características físico químicas y toxicológicas del producto.
N/D:	Sin información disponible al momento de realizar la FDS.
NIOSH:	NIOSH: Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
OECD:	OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PEL:	Límite de Exposición Permitido.
PNEC:	Concentración Prevista Sin Efecto Observable
REL:	Límite de Exposición Recomendada.
SGA/GHS:	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
STEL:	Límite de Exposición de Corta Duración
TLV:	Valor Límite Umbral
TWA:	Media Ponderada en el tiempo

#### Denominación de clases de SGA:

Aer.:	Aerosoles
Oxid. Gas:	Gas comburente
Compressed gas:	Gas comprimido
Dissolved gas:	Gas disuelto
Flam. Gas:	Gas inflamable
Liquefied Refr. Gas:	Gas licuado refrigerado
Liquefied gas:	Gas licuado
Oxid. Liquid:	Líquido oxidante
Flam. Liquid:	Líquido inflamable
Met. Corr.:	Met. Corr.: corrosivo para metales
Org. Perox.:	Org. Perox.: peróxido orgánico

Water React. Flam. Gas:	Sustancia reactiva con el agua, que emite gases inflamables
Oxid. Solid:	Sólido oxidante
Flam. Solid:	Sólido inflamable
Asp. Tox.:	Toxicidad por aspiración
Carc.:	Carcinogenicidad
Skin Corr. /Irrit.:	Corrosión/irritación dérmica
Eye Damage/ Irrit.:	Daño ocular grave/irritación ocular
Lac.:	Tóxico para la reproducción - lactancia
Muta.:	Mutagenicidad
Repr.:	Tóxico para la reproducción
Skin Sens.:	Sensibilizante cutáneo
Resp. Sens.:	Sensibilizante respiratorio
STOT Rep. Exp.:	Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición repetida
STOT Single Exp.:	Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única
Acute Tox.:	Toxicidad aguda
Aquatic Acute:	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo
Aquatic Chronic:	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico
Ozo.:	Peligroso para la capa de ozono.

## 16.2 Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

- ✓ 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.
- ✓ Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, sexta edición revisada, 2015 (“ST/SQ/AC 10/30/Rev. 6”).
- ✓ International Agency for Research on Cancer (IARC), clasificación de carcinógenos.

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

Procedimientos de acuerdo con el SGA/GHS y a la norma técnica colombiana 4435.

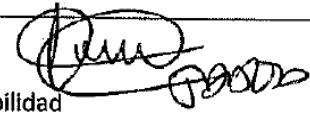
#### 16.4 Exención de responsabilidad

La información de este documento se refiere al producto, y no a otro producto o proceso que lo involucre.

Este documento proporciona información de salud y seguridad. La información es correcta y completa según nuestro conocimiento.

Se facilita de buena fe, pero sin garantía. Usar el producto según las recomendaciones de uso. Si usa este producto debe informarse de las precauciones de seguridad recomendadas y debe tener acceso a esta información. Para cualquier otro uso, evaluar la exposición e implementar medidas apropiadas de manipulación y programas de entrenamiento para asegurar operaciones seguras en el lugar de trabajo.

Continua siendo su responsabilidad que esta información sea la apropiada y completa para la utilización del producto.

<b>Elaborado por:</b> CIQUIME	<b>Revisado por:</b> JANNETH VIVIANA LAVERDE V. Coordinadora Medio Ambiente Planta 
<b>Aprobado por:</b> YEINMY PAOLA MORALES Q. Dir. División Fabricación Primaria 	<b>Aprobado por:</b> JAIME LUCAS DAZA D. Director División Sostenibilidad  FECHA: 11-06-2020

Confidencialidad: Uso interno de Paz del Río Votorantim