

**1. Identificación del producto**



- 1.1 Nombre comercial:** Sulfato de potasio y magnesio.
- 1.2 Nombre químico:** Sulfato de potasio y magnesio.
- 1.3 Nombre IUPAC:** Sulfato de potasio y magnesio.
- 1.4 Uso:** Fertilizante.
- 1.5 Nombre de la empresa:**

País	Empresa	Dirección	Teléfono
Colombia	PRECISAGRO S.A.S.	Autopista Norte N° 1222-35 Piso 2, edificio Mezco, Bogotá, D.C., Colombia.	(57) 1 744 2404
Costa Rica	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (Abopac)	Piedades de Santa Ana, San José, Costa Rica.	(506) 2205 1000
El Salvador	UNIFERSA DISAGRO S.A. de C.V.	Km. 9 1/2 Carretera a Puerto de la Libertad, La Libertad, El Salvador.	(503) 2298 5300
Guatemala	DISAGRO de Guatemala S.A.	Anillo Periférico 17-36 zona 11, (01011), Guatemala, Guatemala.	(502) 2474 9300
Honduras	Fertilizantes del Norte S.A. de C.V.	Boulevard del Norte, borde derecho Río Blanco, San Pedro Sula, Honduras.	(504) 5513070
Nicaragua	SAGSA DISAGRO, S.A.	Paso a desnivel Portezuelo, 300 m. al lago Apto. No. 2657, Managua, Nicaragua.	(505) 2249 1640
Panamá	ABONOS DEL PACÍFICO, S.A (Abopac)	El Cabrero, Vía Universitaria. David, Panamá.	(507) 777 4142

**1.6 Números de emergencia:**

País	Nombre de la institución	Teléfono
Colombia	Consultorio Toxicológico. Servicio de Información y Asistencia	(57)-1-2459228
Costa Rica	Centro Nacional de Control de Intoxicaciones	(506) 2223 1028
El Salvador	Hospital Rosales	(503) 2231 9262
Guatemala	Centro de Asesoría Toxicológica (CIAT)	(502) 2230 0807 1-801-00-29832
Honduras	Hospital Escuela Universitario	(504) 2232 2322 Ext. 1294
Nicaragua	Dirección de Regulación Sanitaria. Ministerio de Salud	(505) 2289 4700 Ext. 1294
Panamá	Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos	(507) 523 4948

**2. Identificación del peligro**



- 2.1 Clasificación de la sustancia:** Sal formada por iones de sulfato y de magnesio.
- 2.2 Determinación de peligro:** Producto no inflamable.
- 2.3 Otros peligros:** No hay datos.

**2.4 Pictograma**  
Atención.



### 3. Identificación de los componentes



<b>3.1 Fórmula:</b>	$K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$ .
<b>3.2 Sinónimos:</b>	Sulfato de potasio y magnesio, SPM, Langbeinita.
<b>3.3 Número CAS:</b>	14977-37-8 (94.5-99.5 %) del sulfato de magnesio y potasio. 7647-14-5 del cloruro de sodio (0.5-2%).

### 4. Primeros auxilios



#### 4.1 Inhalación:

Las concentraciones altas de polvo pueden causar irritación del tracto respiratorio. En caso de inhalación, traslade a la víctima inmediatamente al aire fresco y lleve al médico. Retire a la persona de la fuente de origen, colóquela en reposo y controle la temperatura. Si se presenta dificultad respiratoria administre oxígeno.

#### 4.2 Contacto con los ojos:

En caso de que el producto llegue a los ojos, debe lavarlos inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste consultar al médico.

#### 4.3 Contacto con la piel:

El producto no irrita la piel, sin embargo si al contacto se presenta alguna irritación, lave inmediatamente el área afectada con abundante agua y jabón. Lave también la ropa antes de volverla a utilizar. Si el contacto es con material fundido en condiciones de fuego, lave el área afectada con abundante agua fría y obtenga ayuda de un médico.

#### 4.4 Ingestión

De beber agua fresca (máximo 2 vasos de agua) al paciente y traslade a la persona al centro asistencial más cercano. Nunca dé a beber algo a una persona inconsciente.

#### 4.5 Síntomas, efectos más importantes:

Es inofensivo en condiciones normales a menos que una persona sea alérgica, asmática o haya alguna herida abierta que pueda entrar en contacto con el producto.

#### 4.6 Observaciones:

El tratamiento que se aplique debe ser sintomático.

### 5. Medidas para el combate de incendios



#### 5.1 Medios de extinción:

Si el fuego es pequeño contrólole con extintores de dióxido de carbono ( $CO_2$ ), espuma o polvo químico seco (PQS), si el fuego sale de control utilizar agua para controlar el incendio y evitar la propagación a otros productos o áreas cercanas.

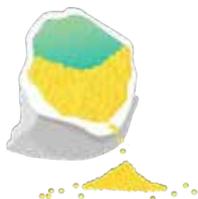
#### 5.2 Evitar contacto con:

Evite el contacto con ácidos fuertes, bases, metales nobles, bromuros, trifloruros, temperaturas elevadas y humedad.

#### 5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:

Traslade esta hoja de seguridad a cuerpos de socorro, informe sobre otros materiales almacenados en el sitio del incendio. Para combate de incendios utilice Equipo Personal de Respiración de Aire Comprimido (EPRAC) ya que la descomposición del producto puede generar óxidos de azufre ( $SO_x$ ). Controle que el agua derramada proveniente del control del incendio no contamine el agua superficial ni llegue a drenajes.

## 6. Precauciones en caso de derrames



### 6.1 Procedimientos de emergencia:

Para derrames pequeños, barra el material derramado evitando la formación de polvo y deposite en recipientes cerrados herméticamente y coloque una etiqueta con la fecha y nombre del producto; para este procedimiento el personal debe tener mascarilla para polvo, guantes, lentes y botas. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

Para derrames de mayores proporciones levante el derrame utilizando métodos mecánicos como aspiradora, evite la formación de polvo y deposite el material en recipiente cerrado y rotulado con la fecha y nombre del producto. Limpie los utensilios utilizados; para este procedimiento; el personal debe tener mascarilla para polvo, guantes, lentes y botas. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

### 6.2 Precauciones con el medio ambiente:

Evite que los derrames contaminen fuentes de agua superficiales, subterráneas y drenajes. Disponga de los residuos del producto siguiendo la legislación local y adjuntando hoja de seguridad del producto.

## 7. Manejo y almacenaje



### 7.1 Precauciones para el manejo:

- Asegúrese de que el producto mantenga su empaque original con la información.
- El personal que maneja el producto debe manipularlo con ropa de trabajo.

### 7.2 Precauciones para el almacenaje:

Use y almacene el material en áreas secas y bien ventiladas. Almacene solo en contenedores aprobados. Mantener los contenedores vubiertos. Mantengase lejos de materiales incompatibles (ver sección 10). Proteja los contenedores contra el daño físico. Este material puede absorber humedad del ambiente.

## 8. Control de exposición, medidas de protección personal



### 8.1 Límites de exposición ocupacional:

Mantener el aire por debajo de los niveles de polvo autorizados por los estándares OSHA o de acuerdo a las regulaciones locales.

Límites según OSHA de exposición permisibles: 5 mg/m<sup>3</sup> respirable, 15 mg/m<sup>3</sup> totales.

Límites permisibles según ACGIH: 3mg/m<sup>3</sup> respirable, 10 mg/m<sup>3</sup> inhalables.

### 8.2 Equipo de protección personal:

Cara/ojos: Protección aprobada para evitar contacto potencial con los ojos que cause irritación o daño.

Piel: Use ropa adecuado y guantes que eviten el contacto por la piel para evitar irritación y absorción. Vías respiratorias: Use respiradores para purificar el aire tipo 95 (R o P) en donde las partículas excedan los límites permitidos. La protección que dan los respiradores con purificadores es limitada. Use mascarillas de presión positiva donde hay liberación no controlada y exposiciones a elevados niveles del producto.

Otros: Deben haber fuentes disponibles de agua limpia en las áreas de trabajo para el lavado de ojos y piel.

## 9. Propiedades físicas y químicas:



**9.1 Apariencia:** Gránulos o cristales de colores blanco, rosado o ligeramente grises.

**9.2 Olor:** Inodoro.

**9.3 pH (solución al 5 %):** 7.

**9.4 Punto de fusión:** 972°C (1700 °F).

**9.5 Punto de ebullición:** No hay datos.

**9.6 Temperatura de ignición:** No hay datos.

**9.7 Solubilidad en agua (25°C):** 24.4%.

## 10. Estabilidad y reactividad



**10.1 Reactividad:** No es reactivo bajo condiciones normales de manejo y almacenamiento.

**10.2 Estabilidad química:** En condiciones normales de almacenamiento y manejo es estable.

**10.3 Productos de la descomposición:** Al calentarse por encima de los 537°C se oxida y produce óxidos de azufre.

**10.4 Reacciones peligrosas:** Evitar el contacto con ácido nítrico ya que pueden formarse cloruro de nitrosilo (tóxico). Al contacto con ácidos fuertes puede producir gas de cloruro de hidrógeno el cual es irritante. El KCl puede reaccionar de forma violenta con trifloruro de bromo y explotar si se mezcla con permanganato de potasio y ácido sulfúrico. El NaCl puede reaccionar con la mayoría de metales nobles, como hierro o acero, materiales de construcción (como cemento), bromuros o trifloruros. Una posible reacción explosiva puede ocurrir si el NaCl se mezcla con anhídrido dicloromaleico y urea. La electrólisis de mezclas que contienen NaCl y compuestos de nitrógeno pueden resultar en tricloruro de nitrógeno el cual es explosivo.

## 11. Información toxicológica



**11.1 Vías probables de exposición:** Por ingestión, por inhalación, por contacto con la piel, por contacto con los ojos, por todas las vías el riesgo a la salud es bajo, se deben tener condiciones especiales como alergia, asma o heridas abiertas para incrementar el riesgo.

**11.2 Dosis letal:**

**Dosis letal media oral dérmica (DL<sub>50</sub>):** En ratas 3,000 mg/kg, en ratones 4,000 mg/kg.

**Dosis letal media por inhalación (CL<sub>50</sub>):** > 42 g/m<sup>3</sup>/1 hora.

**11.3 Teratogenicidad:** No es teratógeno.

**11.4 Mutagenicidad:** No es mutagénico.

**11.5 Carcinogenicidad:** No es cancerígeno.

**11.6 Neurotoxicidad:** No es neurotóxico.

## 12. Información ecotoxicológica



**12.1 Ecotoxicidad:** Cuando el cloruro de sodio se disuelve en agua puede causar un elevado nivel de salinidad que puede ser dañino para especie de agua fresca y plantas que no son tolerantes a las sales.

**12.2 Persistencia:** El producto se degrada fácilmente.

## 13. Consideraciones sobre la disposición



Recuperar o reciclar si es posible. Identificar apropiadamente los materiales de desecho. Consulte a las leyes federales/ estatales/de provincia o región para el desecho correcto. Prevenir la entrada de este material a los sistemas de drenaje o fuentes de agua naturales.

#### 14. Información de transporte



**14.1 Número ONU:** No es un producto restringido.  
**14.2 Clasificación de peligrosidad:** 8.  
**14.3 Grupo de embalaje:** III.  
**14.4 Información especial:**  
Estatus regulatorio: No regulado.  
Número de indentificación: HTS 3104.90.01  
Nombre de envío: No aplicable  
Grupo de empaque: No aplicable  
Número de guía DOT: No aplicable  
Transporte a granel secul anexo 2 de MARPOL 73/78 a código IBC: No aplicable  
MARPOL anexo V: No HME  
IMO/IMDG: No aplicable.

#### 15. Regulaciones relacionadas:



CERCA: No listado  
RCRA 261.33: No listado.  
SARA TITLE III: No listado.  
NTP, IARC, OSHA: El material no está identificado como carcinógeno por NTP, IARC u OSHA.  
La información de este documento es una guía para el manejo y almacenaje del producto; la información no conlleva a tener ninguna responsabilidad directa ni indirecta por parte de DISAGRO y sus filiales por cualquier daño que se relacione con lo aquí descrito.  
Los usuarios del producto son los responsables del seguimiento de las recomendaciones y del cumplimiento de las regulaciones locales y/o generales.  
El fabricante o distribuidor no manifiesta ninguna garantía explícita o implícita por los daños o lesiones que pueda causar el uso de los datos presentados.

#### 16. Otra información



##### Diamante de riesgo (NFPA 704)

Riesgo para la salud: 1  
Inflamabilidad: 0  
Reactividad: 0  
Otros riesgos: No aplica

