

1. Identificación del producto



- 1.1 Nombre comercial:** Fosfato monoamónico o MAP.
- 1.2 Nombre químico:** Fosfato de amonio monobásico.
- 1.3 Nombre IUPAC:** Fosfato de amonio monobásico.
- 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 sobre Riesgo Toxicológico para la Salud Humana y Ambiental	(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 fosfato y amonio.
- Según la norma GHS-US:
Irritación de la piel: 2. (a pH 4.2 solución 0.2 M). Causa irritación en la piel
- 2.2 Determinación de peligro:** Irritante a los ojos: 2B (a pH 4.2 solución 0.2 M). Causa irritación de ojos.
Toxicidad agua oral: categoría 5.
Puede causar irritación al respirar.

2.3 Otros peligros:

No es un producto inflamable ni explosivo

2.4 Pictograma:

Atención.



3. Identificación de los componentes



3.1 Fórmula:

$NH_4H_2PO_4$

3.2 Sinónimos:

Fosfato monoamónico, MAP, fosfato de amonio, fosfato de amonio monobásico, dihidrofosfato de amonio, amonio di hidrogenofosfato.

3.3 Número CAS:

7722-76-1 (70-90%).
7783-20-2 (del sulfato de amonio 5.5-7.5%).

4. Primeros auxilios



4.1 Inhalación:

- Trasladar a la víctima inmediatamente al aire fresco.
- Si la inhalación es severa, suministrar respiración artificial únicamente si la persona no respira. Si existe dificultad en respirar, administrar oxígeno.
- Llamar inmediatamente a un médico
- Aplicar técnicas de resucitación cardiopulmonar solamente si la persona no respira y no se le detecta el pulso.

4.2 Contacto con los ojos:

Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. Mantener los párpados abiertos durante el lavado. Si la irritación persiste, repetir el lavado y consultar a un médico

4.3 Contacto con la piel:

Remover la prenda de ropa contaminada. Debe lavar inmediatamente el área afectada con abundante agua y jabón. Lave también la ropa antes de volverla a utilizar. Consultar a un médico.

4.4 Ingestión

Si la víctima está despierta y sin convulsionar, enjuagar la boca con ½ vaso de agua para diluir la sustancia. No inducir el vómito. Si ocurre el vómito espontáneo, inclinar a la víctima hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar que respire el vómito. Enjuagar y administrar agua. Llamar inmediatamente a un médico.

4.5 Síntomas, efectos más importantes:

El producto al entrar en contacto con los ojos puede causar comezón, irritación, ojos rojos e hinchazón. En la piel puede causar enrojecimiento, picazón, quemadura y daños.

4.6 Observaciones:

Los efectos de sobreexposición a polvos con este elemento pueden causar irritación en los ojos y el tracto respiratorio, neumoconiosis (pulmones con congestión por polvo), neumonitis (inflamación de los pulmones), tos, vómito, diarrea, dolor abdominal e ictericia A.

5. Medidas para el combate de incendios



5.1 Medios de extinción:

Agua pulverizada espuma, polvo seco, CO₂. Para grandes incendios use spray de agua o espuma.

5.2 Evitar contacto con:

Altas temperaturas.

5.3 Equipo de protección contra incendios y precauciones especiales:

Se debe usar mascarilla para evitar que el polvo y los gases entren en contacto con las vías respiratorias. Utilice lentes y ropa de trabajo que proteja el cuerpo en contra del fuego y la exposición al producto.

6. Precauciones en caso de derrames



6.1 Procedimientos de emergencia:

Para derrames pequeños, barra el material evitando la formación de polvo y deposite en recipientes cerrados herméticamente. Coloque sobre el recipiente de colecta una etiqueta con el nombre del producto y fecha de colecta del derrame. Todo el personal debe usar mascarilla para polvo, guantes, lentes y botas. Disponga del producto siguiendo la legislación local.

Para derrames de mayores proporciones levante el producto utilizando métodos mecánicos como aspiradora. Evite la formación de polvo. Deposite el material en recipiente cerrado y rotulado con la fecha y nombre del producto. Limpie los utensilios luego de su uso.

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:

- Disponer los recipientes rotulados en los lugares autorizados.
- Cuando se manipule en grandes cantidades es recomendable usar botas, guantes, lentes y overol.

7.2 Precauciones para el almacenaje:

- Temperatura de almacenamiento. menor 40°C
- Mantener a temperatura ambiente, en un lugar fresco y ventilado. Este producto se descompone en presencia de humedad.
- Almacenar, en la medida de lo posible, en lugares con superficies no absorbentes.
- Mantener lejos de fuentes de calor y de materiales incompatibles.
- Sellar las bolsas inmediatamente después de usar.
- Almacenar lejos de niños, alimentos y bebidas.

8. Control de exposición, medidas de protección personal



8.1 Límites de exposición ocupacional:

Según la norma ACGIH: 10 mg/m³ inhalable, 3 mg/m³ respirable.

Según OSHA: 15 mg/m³ inhalable, 5 mg/m³ respirable.

Del amoniaco: 25 ppm (18 mg/m³)

Según la norma ACGIH: 2.5 mg/m³.

Según OSHA: 2.5 mg/m³.

Amoniaco: 50 ppm (35 mg/m³).

8.2 Equipo de protección personal:

Utilice ropa de trabajo para el manejo del producto; utilice lentes protectores para evitar el contacto con los ojos, utilice mascarilla para polvos con el fin de evitar el ingreso de partículas al sistema respiratorio (con respirador clase 95 tipo R o P). Utilice guantes de nitrilo para evitar el contacto con la piel y zapatos de trabajo de preferencia impermeables y con punta de acero.

9. Propiedades físicas y químicas:



- 9.1 Apariencia:** Variable. Variable, desde cristales blancos (grado técnico) hasta gránulos negros, cafés o grises.
- 9.2 Olor:** Ligero olor a amoníaco.
- 9.3 pH en solución al 1%:** 4.2-5.2
- 9.4 Punto de fusión:** No hay datos.
- 9.5 Punto de ebullición:** No hay datos.
- 9.6 Temperatura de ignición:** Se descompone a 190°C.
- 9.7 Solubilidad en agua (20°C):** 80-95 %

10. Estabilidad y reactividad



- 10.1 Reactividad:** Es estable bajo condiciones normales de temperatura y humedad. Se descompone a 190°C (374°F).
- 10.2 Estabilidad química:** Es estable en condiciones estándares de presión y temperatura.
- 10.3 Productos de la descomposición:** Cuando se calienta al punto de descomposición se pueden llegar a liberar gases formados por óxidos de fósforo, óxidos de nitrógeno (NO, NO₂, NO_x) y amoníaco (NH₃).
- 10.4 Reacciones peligrosas:** Es incompatible con materiales alcalinos, ácidos fuertes, cobre y sus aleaciones.

11. Información toxicológica



- 11.1 Vías probables de exposición:** Oral, ocular y dérmica.
Este producto está listado por el FDA de reconocimiento seguro y puede ser utilizado como aitivo para alimentos tanto para humanos como para rumiantes de acuerdo a dosis prescritas.
- 11.2 Dosis letal:**
- Dosis letal media oral (DL50):** En ratas > 2,000 mg/kg.
- Dosis letal media dermal (DL50):** En ratas > 5,000 mg/kg.
- Dosis letal media dermal (DL50):** En conejos > 7,940 mg/kg.
- Dosis letal media por inhalación (CL₅₀):** No hay datos.
- 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:** Según el rango ecotoxicológico de EPA es ligeramente tóxico para organismos acuáticos .
LC₅₀ *Oncorhynchus mykiss* (96 horas): ≥ 85.9 mg/L.
Los fosfatos inorganicos tienes el potencial de incrementar el crecimiento de algas en cuerpos de agua dulce, las cuales eventualmente reducen los contenidos de oxígeno para la vida acuática.
- 12.2 Persistencia:** El ciclo del fósforo se comprende muy bien, por lo que se conoce que los fosfatos se convierten en fosfatos de calcio, hierro o aluminio y son incorporados en la materia orgánica del suelo. Los fosfatos tienen un nivel de fuga tipo III: 3.98 X 10⁻¹² en el aire, 45.3 % en el agua, 54.6 % en el suelo y 0.0755% en sedimentos. A pesar que son solubles en el agua o citratos, son translocados en el suelo en períodos muy cortos de tiempo y luego son inmovilizados. No hay datos disponibles para fotodegradación.

13. Consideraciones sobre la disposición



Todos los productos químicos deben disponerse siguiendo las regulaciones locales, no pueden ser depositados con la basura común. No permita que el producto o desechos de éste lleguen al sistema de drenaje o contaminen cuerpos de agua superficiales o subterráneos.

14. Información de transporte



14.1 Número ONU: No está listado.

14.2 Clasificación de peligrosidad: No está clasificado como un material peligroso.

14.3 Grupo de embalaje: III.

14.4 Información especial:

No está listado como material peligroso para transporte (49 CRF, tabla 172.202) por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos ni por el Departamento de Transporte de Materiales Peligrosos (TDG) de Canadá.

15. Regulaciones relacionadas:



Regulación CERCLA: No.

RCRA 261.33: No.

SARA título III. No listado.

TSCA: No

NTP, IARC, OSHA: No.

Canada DSL: Sí.

Canada NDSL: No.

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)

