

# Hoja de Datos de Seguridad del Material

(NTC 4435)

Vía 40 Las Flores- Barranquilla, Colombia  
 Teléfonos: (57-5) 3618212 / 3618374  
 Fax: (57-5) 3559996 / 3556595  
 Página web: [www.monomeros.com.co](http://www.monomeros.com.co)  
 Apartado Aéreo: 3205

## TELÉFONOS DE EMERGENCIA 24 HORAS

Monómeros: (5) 3618116 / (5) 3618172  
 (5) 3618163 / (5) 3618359

CISPROQUIM: 01-8000-916012

CENTRAL GAT-APELL: 119



## MAP (FOSFATO MONOAMÓNICO)

### 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

**NOMBRE DEL PRODUCTO:** MAP (FOSFATO MONOAMÓNICO) GRADO 11-52-0  
**NOMBRE QUÍMICO:** FOSFATO MONOAMONICO (MAP)  
**SINÓNIMOS:** MAP, FOSFATO DE AMONIO MONOBASICO  
**FÓRMULA QUÍMICA:**  $(\text{NH}_4)\text{H}_2\text{PO}_4$   
**PRODUCIDO POR:** ECOFERTIL S.A.  
**USOS COMUNES:** FERTILIZANTE FOSFATADO Y NITROGENADO DE ALTA CONCENTRACIÓN EFICAZ EN SUELOS BIEN ABASTECIDOS CON POTASIO O PARA LA PREPARACIÓN DE MEZCLAS CON KCL. USO INDICADO PARA UNA GRAN VARIEDAD DE CULTIVOS, BUENA EFICIENCIA AGRONÓMICA EN SUELOS ÁCIDOS. LAS RECOMENDACIONES DE USO ESPECÍFICO DEBEN CONTAR CON ASESORÍA DE UN INGENIERO AGRÓNOMO.

### 2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	% MOLAR	C.A.S.
Nitrógeno Total (N)	11 %	
Nitrógeno Amoniacal (N)	11 %	7722-76-1 (MAP)
Fósforo asimilable ( $\text{P}_2\text{O}_5$ )	52 %	

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 3.1. Resumen de emergencia

Fertilizante mezclado NPK para aplicación al suelo. Cuando el material es sobrecalentado se descompone en emisiones de gases tóxicos. El contacto con este producto puede producir irritación en los ojos, las vías respiratorias y la piel. Una exposición prolongada puede provocar náuseas, diarrea e irritación gastrointestinal.

### 3.2. Riesgos para la salud

<b>OJOS:</b>	Irritación, enrojecimiento.
<b>PIEL:</b>	Irritación moderada.
<b>INGESTIÓN:</b>	Puede causar irritación gastrointestinal con náuseas, vómito y diarrea.
<b>INHALACIÓN:</b>	La inhalación puede causar irritación en las vías respiratorias.

---

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto, solicitar ayuda médica.

<b>CONTACTO CON OJOS:</b>	Retire cualquier tipo de lentes de contacto. Inmediatamente lavar ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Abrir y cerrar los párpados ocasionalmente. Conseguir atención médica inmediatamente.
<b>CONTACTO CON LA PIEL:</b>	Lave la piel contaminada con agua y jabón. Si la irritación persiste obtenga inmediata atención médica. Lave la ropa contaminada después de su uso.
<b>INGESTIÓN:</b>	No provocar el vómito. Dar de beber agua si la persona está consciente. Obtener atención médica.
<b>INHALACIÓN:</b>	Retirar a un lugar ventilado y quitar las prendas que podrían ajustar el cuello y la cintura. Suministre aire si la respiración es dificultosa. Si la persona no respira, realice respiración artificial. Obtenga asistencia médica inmediatamente.

---

## 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

<b>PUNTO DE INFLAMACIÓN:</b>	No aplicable
<b>TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:</b>	No aplicable

### PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD

<b>LÍMITE DE INFLAMABILIDAD INFERIOR:</b>	No aplicable
<b>LÍMITE DE INFLAMABILIDAD SUPERIOR:</b>	No aplicable
<b>OTRAS PROPIEDADES:</b>	El material no se quema. A temperaturas elevadas se produce su descomposición térmica y produce gases tóxicos.

### MEDIOS DE EXTINCIÓN

No combustible. Si el producto no está directamente implicado en el fuego: Utilice medios extinguidores adecuados para los materiales circundantes. Si el producto está implicado en el fuego: Evitar respirar los humos (tóxicos). Equiparse con máscaras de respiración cuando se luche contra un fuego o cuando se hayan producido humos. Llamar a los bomberos. Utilizar agua en abundancia o CO<sub>2</sub>. Abrir puertas y ventanas en los almacenes para conseguir la máxima ventilación. Evitar que el agua de contención del fertilizante entre en un drenaje o curso de agua.

---

## 6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE / DERRAME ACCIDENTAL

Cualquier derrame de fertilizante se limpiará rápidamente, recogerá y situará en un recipiente limpio y etiquetado. Dependiendo del grado de contaminación, se depositará para su reciclaje, reutilización o desecho. Prevenir que los derrames ingresen en desagües, cursos de agua, etc. El producto promoverá el crecimiento de algas, lo que puede degradar la calidad del agua.

---

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**MANEJO:** Evitar la generación excesiva de polvo. Evitar la exposición innecesaria a la atmósfera para prevenir la absorción de humedad. Utilizar guantes cuando se maneje el producto durante periodos largos. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o niebla, usar ventilación para mantener la exposición a elementos contaminantes del aire dentro de los límites de exposición.

**ALMACENAMIENTO:** Colocarlos lejos de los focos de calor y fuego. Asegurar una buena organización en las áreas de almacenamiento. Cualquier edificio utilizado como almacén deberá estar seco y bien ventilado. Alejar de sustancias incompatibles.

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN

TLV – TWA (ppm) (mg/m<sup>3</sup>): 10 mg/m<sup>3</sup> como fracción de polvo inhalable.

### 8.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

**OJOS:** Monogafas.

**MANOS:** Usar guantes cuando se maneje el producto durante largos periodos de tiempo.

**PIEL:** Usar ropa protectora para evitar la exposición.

**INHALACIÓN:** Protección respiratoria contra polvos.

### CONTROLES DE INGENIERÍA

**VENTILACIÓN:** Utilice procesos aislados, ventilación local exhaustiva, u otros controles de ingeniería para mantener el aire del ambiente dentro de los límites de exposición. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o niebla, usar ventilación para mantener la exposición a elementos contaminantes del aire dentro de los límites permisibles.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### INFORMACIÓN GENERAL

**APARIENCIA:** Gránulos o cristales

**OLOR:** Inodoro

### PROPIEDADES

<b>pH (sln acuosa 0.2 M):</b>	4.2
<b>PRESIÓN DE VAPOR (mbar @ 20°C):</b>	No aplicable
<b>DENSIDAD DEL VAPOR (AIRE = 1):</b>	No aplicable
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN (°C):</b>	Se descompone a altas temperaturas
<b>GRAVEDAD ESPECÍFICA (AGUA = 1):</b>	No disponible
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA (@ 20°C):</b>	Fácilmente soluble en agua caliente. Poco soluble en agua fría.
<b>FÓRMULA MOLECULAR:</b>	(NH <sub>4</sub> )H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>
<b>PESO MOLECULAR:</b>	115.20 g/gmol

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>ESTABILIDAD:</b>	Estable en contenedores sellados y bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
<b>INCOMPATIBILIDAD:</b>	Reactivo con agentes oxidantes, ácidos, álcalis. Magnesio, Hipoclorito.
<b>CONDICIONES A EVITAR:</b>	Evitar el contacto con la humedad, (la hidrólisis lenta puede producir ácidos corrosivos), evitar el calentamiento por encima de 200 °C, trabajos de soldadura o térmicos en los equipos o plantas que puedan estar contaminados por este producto, sin que primero se hayan lavado vigorosamente para eliminar todos los restos de fertilizante.
<b>REACTIVIDAD:</b>	Polimerización peligrosa: Ninguna. Productos peligrosos de descomposición: Gases nitrosos. Cuando se calienta vigorosamente, el fosfato diamónico se descompone desprendiendo amoníaco (tóxico e inflamable) y óxidos de fósforo. Se desprende amoníaco bajo reacción con bases fuertes.

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>TOXICIDAD AGUDA:</b>	Muy baja toxicidad. Puede causar irritación a las vías respiratorias superiores, ojos y a la piel. DL50: No aplicable.
<b>EFFECTOS CRÓNICOS / CARCINOGENIDAD:</b>	Efectos cancerígenos: Ninguno según ACGIH, EPA, IARC, OSHA. Efectos Mutagénicos: Ninguno según ACGIH, EPA, IARC, OSHA. Efectos Teratogénicos: Ninguno según ACGIH, EPA, IARC, OSHA. No hay efectos conocidos por exposición crónica a este producto.

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El MAP no deja residuo permanente. No es acumulativo por aplicación normal de la práctica en agricultura. El producto mismo y sus productos por degradación no son dañinos bajo condiciones normales y uso responsable. El derrame en agua libera iones de amonio. El amoníaco es tóxico para los peces. También libera fosfatos que estimulan el crecimiento de algas, aumentando la turbidez y disminuyendo la concentración de oxígeno resultando en riesgo para los peces u otros organismos marinos.

### 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Cualquier derrame de fertilizante se limpiará rápidamente, recogerá y situará en un recipiente limpio y etiquetado. Dependiendo del grado de contaminación, se depositará para su uso en granjas, por pulverización suave en zonas abiertas o en contenedores y depósitos de residuos autorizados. Tener cuidado en evitar la contaminación de los cursos de agua y drenajes e informar a las autoridades apropiadas en el caso de producirse la contaminación accidental de los cursos de agua. Asegúrese que la disposición como desecho se encuentra en cumplimiento con los requerimientos gubernamentales y las regulaciones locales.

---

### 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

**CLASIFICACIÓN ICONTEC:** NO CLASIFICADO  
**No NACIONES UNIDAS:** NO CLASIFICADO

---

### 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Para la manipulación de este producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1993 para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

---

### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

En las zonas de almacenamiento se debe contar con la siguiente información de riesgos:

#### Código NFPA

**Salud:** 1

**Inflamabilidad:** 0

**Reactividad:** 0

#### ELABORACIÓN:

MSDS elaborada por la Gerencia de Seguridad, Higiene y Ambiente (SHA) Monómeros Colombo Venezolanos S.A.

#### FECHA DE LA ÚLTIMA VERSIÓN:

Agosto de 2016

#### CONTROL DE CAMBIOS:

VERSION	FECHA	CAMBIOS INTRODUCIDOS
01	Agosto de 2016	Elaboración de Hoja de Seguridad

### ***ACLARACIÓN***

EN CASO DE RECLAMOS: Esta Hoja de Datos de Seguridad de Sustancia Química (MSDS) Contiene información pertinente a la salud, seguridad y relativas al medio ambiente para usted y sus trabajadores, y cuya información ha sido tomada fielmente de fuentes de información reconocidas internacionalmente incluyendo NIOSH, OSHA, ANSI y NFPA. No reemplaza las instrucciones de uso contenidas en la ficha técnica del producto. Esta información lo ayudará a prepararse para dar respuesta a una emergencia y para satisfacer los requerimientos respectivos de la comunidad y otros requisitos que demanden las autoridades ambientales así como los grupos de ayuda para atención de Emergencias. El uso de este producto está regulado por la Legislación Colombiana y cualquier violación debido a una aplicación o utilización diferente a las allí indicadas es por cuenta y riesgo del usuario. También las informaciones y recomendaciones aquí contenidas (de ahora en adelante "Información") son entregadas de buena fe y bajo la premisa de que están actualizadas a la fecha; por consiguiente: Monómeros no se hace responsable de actualizaciones o precisiones de aquí en adelante, así como tampoco somos garantía ni garantizamos ni sustituimos las obligaciones contraídas por terceros para la aplicación y uso de esta sustancia por estar más allá del control de Monómeros. Esta información se suministra bajo las condiciones de que las personas que la reciban tomarán sus propias determinaciones así como sus procedimientos para su manejo, almacenamiento y propósitos para su uso. En ningún caso Monómeros será responsable por daños de cualquier naturaleza resultantes del uso o de la certeza de esta información. NINGUNA REPRESENTACIÓN NI GARANTÍA, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITAMENTE ESTÁ INCLUIDA EN LA COMERCIALIZACIÓN O APLICACIÓN ESPECÍFICA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA QUE SEA HECHA CON REFERENCIA A ESTA INFORMACIÓN O AL PRODUCTO.