

Última Actualización: 11.08.2018

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DISTRIBUIDOR	
<b>Nombre Comercial:</b>	<b>MOROCO</b>
<b>Ingrediente Activo:</b>	Glufosinato de amonio
<b>Nombre Químico (IUPAC):</b>	Ácido de amonio (2RS)-2-amino-4-(metilfosfinato)butírico
<b>Familia Química:</b>	Ácido fosfínico
<b>Formula química:</b>	C <sub>5</sub> H <sub>15</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> P
<b>Función:</b>	Herbicida de Uso Agrícola
<b>DISTRIBUIDOR:</b> <b>KOOR INTERCOMERCIAL S.A.</b> Bosque de Radiatas N° 42 - 303 Bosques de las Lomas; C.P. 05120 Delegación Cuajimalpa de Morelos Ciudad de México, México	(52) 55 2591 9563
<b>En caso de Emergencia comunicarse al Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX)</b>	01 800 000 2869

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS			
<b>Pictograma</b>			
<b>Palabra de advertencia</b>	<b>ATENCIÓN</b>		
<b>Indicación(es) de Peligro</b>			
CÓDIGO	INDICACIÓN DE PELIGRO PARA LA SALUD	CLASE DE PELIGRO	CATEGORÍA DE PELIGRO
H332	Nocivo en caso de ingestión	Toxicidad aguda por inhalación	4
H360	Puede perjudicar la fertilidad a dañar al feto.	Toxicidad para la reproducción	1A,1B
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)	2
<b>Consejo(s) de Prudencia</b>			
P201	Procurarse las instrucciones antes del uso.		
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.		
P261	Evite respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles.		
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.		

P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración. .
P312	Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la Reglamentación local o conforme a lo establecido en la Ley General para la prevención y gestión integral de residuos.

**SECCIÓN 3. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Nombre:	%	Número CAS	Número ONU
Glufosinato de amonio	18.4	77182-82-2	3082

**SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS**

<b>4.1</b>	<b>Primeros Auxilios:</b>	
<b>4.1.a</b>	<b>Ingestión :</b>	NO INDUCIR EL VÓMITO. Si la víctima está consciente y no se convulsiona, administre 1 o 2 vasos de agua para diluir el producto químico. Si la víctima está convulsionada o inconsciente, no administre nada por la boca, asegúrese de que la vía aérea de la víctima esté abierta y coloque a la víctima de lado con la cabeza hacia abajo. Recibir atención médica inmediatamente.
<b>4.1.b</b>	<b>Inhalación :</b>	Retire a la víctima al aire fresco. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Reciba atención médica inmediatamente.
<b>4.1.c</b>	<b>Contacto en piel:</b>	Retire la ropa contaminada. Enjuague la piel inmediatamente con abundante agua durante 15 – 20 minutos. Lave todas las áreas afectadas de la piel con agua y jabón. Reciba atención médica inmediatamente.
<b>4.1.d</b>	<b>Contacto en ojos:</b>	Revisar a la víctima para ver si tiene lentes de contacto y retírela si está presente. Enjuague los ojos de la víctima con agua o solución salina normal de 20 a 30 minutos. No aplique ningún ungüento, aceite o medicamento en los ojos de la víctima. Reciba atención médica inmediatamente.
<b>4.2</b>	<b>Síntomas y efectos agudos y crónicos</b>	
<b>4.2.a</b>	<b>Ingestión</b>	Irritación de boca y estómago
<b>4.2.b</b>	<b>Inhalación</b>	Irritación del tracto respiratorio.
<b>4.2.c</b>	<b>Contacto</b>	Piel y ojos: enrojecimiento e irritación.
<b>4.2.d</b>	<b>Carcinogénica</b>	Se desconoce que esta sustancia sea carcinogénica.
<b>4.2.e</b>	<b>Mutagénica</b>	Se desconoce que esta sustancia sea mutagénica.
<b>4.2.f</b>	<b>Teratogénica</b>	Esta sustancia tiene posibles efectos teratogénicos.
<b>4.3.</b>	<b>Tratamiento especial:</b>	
<b>4.3.a</b>	<b>Antídotos:</b>	No se conoce antídoto específico, se recomienda tratamiento sintomático y de soporte.

**4.3.b Otra información importante para la atención médica primaria**

La evaporación a 20°C es insignificante; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire al pulverizar o cuando se dispersa, especialmente si está en forma de polvo.

**SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

**5.1 Medios de Extinción:**

V.1.a. Agua      V.1.b. Espuma      V.1.c. CO2      V.1.d. Polvo químico      V.1.e. Otros Medios (esp.)  
**Rocío de agua**

**5.2. Peligros específicos:**

Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.

**5.3 Medidas contra incendios:**

**5.3.1 Equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios:**

Sistemas con demanda de presión, aparatos de respiración autónoma (SCBA).

**5.3.2 Procedimiento y precauciones específicas durante el combate de incendios:**

**Incendio Grande:**

- Use rocío de agua, niebla o espuma regular.
- No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

**Incendio que involucra Tanques:**

- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.

SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

**SECCIÓN 6 MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGAS**

**6.1 Precauciones especiales, equipos de protección y procedimiento de emergencia:**

No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la nube de polvo. Evitar la inhalación del polvo de asbesto.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

No permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:**

**Derrame Seco Pequeño:**

Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

**Derrame Pequeño:**

Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.

**Derrame Grande:**

Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior. Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

**SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro**

Evitar la dispersión del polvo. Disposición para contener el efluente de la extinción de incendios. Separado de alimentos y piensos. Almacenar en un área sin acceso a drenajes o alcantarillas.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidad**

Guarde el material en un área segura y bien ventilada, fuera del alcance los niños y animales domésticos. No almacene alimentos, bebidas o tabaco en el área de almacenamiento. Evite comer, beber, fumar y aplicar cosméticos en áreas donde exista la posibilidad de exposición al material. Almacene en un lugar fresco y ventilado a temperatura ambiente.

**SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1 Parámetros de Control:**

a) MAK:	b) TLV:	c) PEL:	d) IDLH:
ND	ND	ND	ND

**8.2 Controles técnicos:**

Evitar la dispersión del polvo.  
No respire el polvo y evite el contacto con los ojos.  
Utilice este producto sólo con ventilación adecuada  
Evitar derramar producto, envases abiertos.  
Disponer de lavajos y duchas de seguridad en el área de trabajo.

**8.3 Equipo de protección personal:**

<b>Protección respiratoria</b>	Ventilación (no si es polvo), extracción localizada o protección respiratoria. Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
<b>Protección de manos</b>	Guantes protectores y traje de protección.
<b>Protección de ojos</b>	Usar lentes de protección de seguridad química para protegerse del polvo, o según el caso máscara de rostro completo.
<b>Protección del cuerpo</b>	Utilizar ropa protectora impermeable o adecuada para la emergencia.

**SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICA Y QUÍMICAS**

9.1	<b>Apariencia (estado físico, color, etc.)</b>	Líquido transparente y claro
9.2	<b>Olor</b>	Inoloro
9.3	<b>Umbral del dolor</b>	ND
9.4	<b>pH</b>	6.0 – 9.0
9.5	<b>Punto de fusión /punto de congelación</b>	216.5° C (Técnico)
9.6	<b>Punto inicial e intervalo de Ebullición</b>	Se descompone antes de la ebullición (Técnico).
9.7	<b>Punto de inflamación</b>	No se espera que se auto encienda (Técnico).
9.8	<b>Velocidad de evaporación</b>	ND
9.9	<b>Inflamabilidad (sólido/gas)</b>	No es altamente inflamable (Técnico).
9.10	<b>Límite superior/ inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	Límite superior: NA Límite inferior: NA
9.11	<b>Presión de vapor</b>	3.10 x 10 <sup>-2</sup> mPa (Técnico)
9.12	<b>Densidad de vapor</b>	ND
9.13	<b>Densidad relativa</b>	0.998234 g/mL
9.14	<b>Solubilidad en agua</b>	500000 mg/L (Técnico)
9.15	<b>Coefficiente de partición n-octanol/agua</b>	Log P: -4.1 (20°C) (Técnico)
9.16	<b>Temperatura de ignición espontanea</b>	No inflamable (Técnico)
9.17	<b>Temperatura de descomposición</b>	245°C (Técnico)
9.18	<b>Viscosidad</b>	ND
9.19	<b>Peso molecular</b>	198.2 g/mol
9.20	<b>Otros datos relevantes</b>	Constante de disociación (pKa) a 25°C: 9.15

**SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1	<b>Reactividad</b>	No corrosivo.
10.2	<b>Estabilidad química</b>	Estable con exposición a la luz.
10.3	<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Se descompone por calentamiento con temperaturas mayores a 245°C.
10.4	<b>Condiciones que deberán evitarse</b>	Evite las altas temperaturas durante períodos prolongados de tiempo.
10.5	<b>Materiales incompatibles</b>	ND
10.6	<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

**SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

11.1	<b>Posibles vías de ingreso</b>	La sustancia se puede absorber por inhalación en forma de aerosol.
11.2	<b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas</b>	Nocivo si se ingiere, inhala o absorbe a través de la piel. Posibles daños tóxicos para riñones, vejiga, sangre y pulmones.
11.3	<b>Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una</b>	

<b>exposición a corto o largo plazo</b>	
El contacto repetido o prolongado puede causar daño en el desarrollo o reproducción.	
<b>11.4 Medidas numéricas de toxicidad (estimaciones de toxicidad aguda)</b>	DL <sub>50</sub> Oral: 5000 mg/Kg p.c. (rata) DL <sub>50</sub> Dermal: >2000 mg/Kg p.c. (rata) CL <sub>50</sub> : >3.2 mg/L (4h, rata)
<b>11.5 Efectos interactivos</b>	ND
<b>11.6 Mezclas</b>	ND
<b>11.7 Información sobre la mezcla o sus componentes</b>	ND
<b>11.8 Otra información (Técnico)</b>	ADI: 0.021 mg/Kg p.c /día ARfD: 0.021 mg/Kg/día AOEL: 0.0021 mg/Kg/día

**SECCIÓN 12 INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA (Técnico)**

<b>12.1 Toxicidad:</b>	DL <sub>50</sub> aguda mamíferos (rata): 1910 mg/ Kg DL <sub>50</sub> aguda aves: >2000 mg/Kg CL <sub>50</sub> aguda a 96 h: 710 mg/L CE <sub>50</sub> aguda 48 h, invertebrados acuáticos: 668mg/L CL <sub>50</sub> aguda 96 h crustáceos acuáticos: 7.5 mg/L CE <sub>50</sub> aguda 72 h algas: 46.5 mg/L DL <sub>50</sub> aguda contacto 48 h: >345 µg/abeja DL <sub>50</sub> aguda oral 48 h: >600 µg/abeja
<b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b>	DT <sub>50</sub> : 7.4 días, No persistente (Lab. 20°C) DT <sub>50</sub> : 7 días, No persistente (campo) DT <sub>50</sub> fase sedimento-agua: 24.5 días (Rápido) DT <sub>50</sub> fase agua: 7.2 días (Moderadamente rápido)
<b>12.3 Potencial de acumulación</b>	Bajo riesgo, Potencial bajo
<b>12.4 Movilidad en el suelo</b>	K <sub>oc</sub> : 600 (Ligeramente móvil)
<b>12.5 Otros efectos adversos</b>	ND

**SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

<b>Métodos de eliminación</b>	Desechar en un vertedero aprobado para plaguicidas o en un incinerador químico equipado con depuradoras. De conformidad con los reglamentos nacionales y regionales. No reusar los envases vacíos. Realizar un triple lavado de los envases.
-------------------------------	--


**SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

<b>14.1 Número ONU</b>	3082
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Sustancia ambientalmente peligrosa, Líquido, N.O.S., (Glufosinato de amonio)
<b>14.3 Clase(s) de peligros en el transporte</b>	6.1

	<b>HOJA de DATOS de SEGURIDAD HDS</b>	<b>MOROCCO</b>
---	---	----------------

14.4	<b>Grupo de embalaje /envasado, si se aplica</b>	III
14.5	<b>Riesgos ambientales</b>	Sustancia ambientalmente peligrosa, Líquido, N.O.S., (Glufosinato de amonio)
14.6	<b>Precauciones especiales para el usuario</b>	Guía de respuestas en caso de emergencia 2016, Número de guía 171.

**SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

<b>Pictograma</b>	
<b>Señalización escrita</b>	Tóxico. Peligroso para el ambiente.
<b>Leyendas de Riesgos</b>	R60 R63
<b>Leyendas de Precaución</b>	S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible muéstrela la etiqueta). S53: Evítese la exposición.
<b>Observaciones</b>	KOOR INTERCOMERCIAL S.A., garantiza la información contenida en esta hoja de seguridad, el comprador asume todo riesgo en cuanto al empleo y manejo del producto.

**SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN RELATIVA A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

**NOTAS:** IMO: Es una publicación de la Organización Marítima Internacional que recopila todas las disposiciones vigentes que regulan el transporte de Mercancías peligrosas por vía marítima a través del IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional, (en inglés "International Air Transport Association" o IATA).

**ND: No Disponible**

**NA: No Aplica**

Hoja de Datos de Seguridad conforme a la Norma Oficial Mexicana: **Nom-018-STPS-2015**