

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1.1. IDENTIFICACIÓN DEL PQUA, FORMULADOR Y TITULAR

Nombre comercial:	MALBAN
Nombre químico a.i. (IUPAC):	Metsulfuron methyl: (Methyl 2-[[[[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)amino]carbonyl]amino]sulfonyl]benzoate (CA) Methyl 2-[3-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)ureidosulphonyl]benzoate (IUPAC)
Número de registro:	072-H10/NA
Formulación:	Polvo Mojable, WP
Concentración:	Metsulfuron methyl: 500 g/kg
Clase de uso:	Herbicida agrícola
Identificación del formulador:	AGROFINA S.A. Florencio Sánchez 3040. San Isidro. Buenos Aires – Argentina
Identificación del titular del registro:	INTEROC S.A. km 16.5 Vía Daule. Guayaquil-Ecuador Tel: 5934-3712000 Correo electrónico: grpcomex@interoc.biz
Teléfonos de emergencia:	ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366), atención ININTERRUMPIDA las 24 horas. INTEROC S.A. (Centro de Monitoreo de Seguridad Interoc, CEMSI): 04-3712000 ext. 173-174-247.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de acuerdo a GHS:

Toxicidad aguda oral:	Categoría 4
Toxicidad aguda dermal:	Categoría 4
Toxicidad aguda acuática:	Categoría 1
Elementos de la etiqueta GHS:	



Pictogramas de peligro:

Palabra de advertencia:

Indicaciones de peligro:

Peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión

H312 Nocivo en contacto con la piel

H332 Nocivo en caso de inhalación

H400 Muy tóxico para organismos acuáticos

Frase de advertencia:

Evitar que el producto entre en contacto con piel, ojos y ropa.

Indicaciones de precaución:

P264 Lávese bien las manos después de manipular el producto.

P305+P351+P338 En caso de contacto ocular: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quítese las lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer.

Continuar enjuagando.

P332+P313 En caso

Posibles peligros:

consejo/atención médica
P337+P313 En caso de persistir irritación ocular:
Obtener consejo/atención médica
No se conocen peligros específicos, si se tienen en cuenta las normas/notas para el almacenamiento y la manipulación.

1.3. COMPOSICIÓN: INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico a.i.:	Metsulfuron methyl
Fórmula química a.i.:	C ₁₄ H ₁₅ N ₅ O ₆ S
Número CAS a.i.:	74223-64-6
Contenido i.a.:	50% (500 g/kg)

Excipientes:	c.s.p. 1 kg
--------------	-------------

1.4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciőrese de que respira sin dificultad.
Contacto con la piel:	Retőrese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Contacto con los ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Ingestión:	No induzca el vómito, ni administre nada por vía oral.
Información para el médico:	Síntomas de intoxicación: irritación de mucosas y ocular. Tratamiento y antídoto: No hay antídoto, proporcionar tratamiento sintomático.

1.5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Riesgos de fuego y explosión:	No existe peligro de fuego, ni explosión.
Medios de extinción adecuados:	Espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono o arena. Agua pulverizada para enfriar los contenedores no afectados.
Peligros específicos derivados de la sustancia química:	Expuesto a un fuego puede pirolizar y liberar algunas sustancias tóxicas (óxidos de azufre y de nitrógeno).
Consejos para los bomberos:	Use ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Evacuar al personal no auxiliar del área para evitar la exposición humana al fuego, humo, humos o productos de combustión. Evite el uso de edificios, áreas y equipos contaminados hasta que se descontaminen. El escurrimiento de agua puede causar daños ambientales. Si se usa agua para combatir el fuego, coloque un dique y recolecte la escorrentía.

1.6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Pasos a seguir en caso de fuga o derrame:	Evite el contacto con el material derramado o superficies contaminadas. Tome las precauciones necesarias para
---	---

**Métodos y materiales
de contención y limpieza:**

Equipo de protección personal:

minimizar el contacto directo con la piel, ojos y la inhalación del producto. Si la ropa llega a estar contaminada, quítesela inmediatamente. Cuando trate el material derramado no coma, beba o fume y use equipo de protección personal detallado en la sección 8.

Señalizar la zona afectada y prohibir el ingreso a personas ajenas, niños y animales. Controle el acceso al área.

En caso de derrames pequeños: apague las fuentes de ignición, absorba el líquido con materiales absorbentes como arena. En caso de derrames mayores: Aleje las fuentes de ignición.

Colecte el producto derramado en bidones limpios. Barrer cuidadosamente evitando la generación de polvo.

No contaminar cursos o fuentes de agua, ni la red de alcantarillado. Ventile el área y lave la zona contaminada.

Deseche los contenedores de productos, contenedores de desechos y residuos de acuerdo con las regulaciones ambientales y de salud locales, estatales y federales.

Equipo de respiración autónomo, gafas protectoras, overol de manga larga, guantes impermeables a químicos (neopreno o nitrilo) y zapatos (no utilizar cuero).

1.7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para una
manipulación segura:**

La manipulación del producto debe ser realizada sólo por personas adultas y adiestradas en el manejo de fitosanitarios.

Usar correctamente el equipo de protección.

No comer, beber, ni fumar durante su utilización.

Protegerlo de la humedad.

Evitar la inhalación de vapores o nieblas y el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

**Medidas técnicas y condiciones
de almacenamiento:**

Almacenar el producto en su envase original sellado y que no sufra algún daño.

No almacene por periodos prolongados en luz solar directa.

Mantenerlo en un lugar fresco, seco, bien ventilado, alejado

de fuentes de calor (evite almacenar a temperaturas por encima de 35°C), luz solar directa y libre de contaminación.

Mantenerlo fuera del alcance de personas no autorizadas, niños y animales.

No guardar próximo a comestibles, suministros de agua, fertilizantes o semillas.

Utilice ventilación mecánica cuando se almacene en espacios confinados.

Lea y observe todas las precauciones e instrucciones de la etiqueta.

1.8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de Ingeniería para reducir la exposición:

Cuando el producto se encuentre en áreas confinadas, debe utilizarse ventilación mecánica.

Medidas de higiene:

Lavar completamente las manos, antebrazos y la cara después de la manipulación del producto; antes de comer, fumar y al final del día de trabajo.

Equipo de protección personal:

Protección ocular / facial: Usar anteojos o gafas de seguridad contra salpicaduras químicas.

Respiradores: Donde hay posibilidades de exposición en el aire mayores límites aplicables, use protección respiratoria aprobada por NIOSH, con protección a polvo, niebla o vapores.

Ropa de protección: cuando exista la posibilidad de contacto con la piel usar guantes impermeables, delantales, pantalones y chaqueta.

Use overoles resistentes a químicos y botas PVC.

1.9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Sólido – polvo fino

Color:

Blanco a beige claro

Olor:

Característico

pH:

5.42

Densidad:

0.452 g/ml a 20°C

Inflamabilidad:

No inflamable

pH:

6

Explosividad:

No explosivo

Humedad:

0.3 % p/p

Humectabilidad:

15 seg. Para 5 g del producto

Persistencia de espuma:

14 ml después de 1 min

Suspensibilidad:

92.3 %

Análisis granulométrico en húmedo: 0.11 % retenido en tamiz de 200 mallas

Análisis granulométrico en seco:

No aplica

Estabilidad de la emulsión:

No aplica

Corrosividad:

No corrosivo

Incompatibilidad:

MALBAN® es compatible con bentazon, 2,4-D, propanil, glifosato, ametrina, diclofop-metil y diuron. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.

Punto de inflamación:

> 100°C

Viscosidad:

No aplica

Índice de sulfonación:

No aplica

Dispersión:

No aplica

Desprendimiento de gas:

No aplica

Fluidez:

No aplica

Índice de yodo/saponificación:

No aplica

1.10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de uso y almacenamiento por dos años.
Condiciones a evitar:	Manténgase alejado del fuego, exceso de humedad y altas temperaturas.
Productos peligrosos de descomposición:	En altas temperaturas puede generar gases tóxicos e irritantes.
Incompatibilidad:	MALBAN® es compatible con bentazon, 2,4-D, propanil, glifosato, ametrina, diclofop-metil y diuron. Se recomienda realizar pruebas de compatibilidad antes de realizar la aplicación.

1.11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos agudos (producto formulado):

Oral:	DL ₅₀ oral aguda: > 2000 mg/kg
Dérmica:	DL ₅₀ dermal aguda: > 1100 mg/kg
Inhalación:	CL ₅₀ (4h) > 5.0 mg/L
Irritación a los ojos:	No causa irritación a los ojos.
Irritación a la piel:	No causa irritación a la piel.
Sensibilización a la piel:	No sensibilizante a la piel en cerdos guinea.
Categoría toxicológica:	Categoría 4: Ligeramente Peligroso.

1.12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Datos agudos (ingrediente activo):

Aves:	DL50 oral agudo en patos (<i>Anas platyrynchos</i>) > 2510 mg/kg de peso. DL50 oral agudo en codorniz (<i>Colinus virginianus</i>) > 2000 mg/kg peso.
Peces:	CL50 agudo Trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) 113 mg/l
Daphnia:	EC50 (48 h) agudo <i>Daphnia magna</i> : 43.1 mg a.i./ L
Algas:	EC50 para <i>Lemna gibba</i> 0.00036 mg/L.
Abejas:	DL50 oral > 44.3 µg/abeja. DL50 contacto > 50 µg/abeja.

1.13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

Disposición de residuos y envases:

Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido, inutilícela cortando la funda, coloque en un contenedor y entregue al distribuidor para la disposición final.

En lo que respecta a la eliminación de envases no lavables los cuales incluyen envases flexibles (fundas plásticas, laminados y co-extruidos), la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2078-2013 indica que deben ser eliminados como desechos peligrosos, según la normativa ambiental vigente. Los envases flexibles deben ser inutilizados o cortados y se deben gestionar como desechos peligrosos a través de

gestores calificados de acuerdo a la legislación.

La inadecuada disposición de los desechos es una violación a la ley. La empresa INTEROC trabaja dentro de un Plan de Gestión de desechos. Este plan comprende fases de recepción de los envases provenientes de las unidades agrícolas en el Centro de Acopio Primario ubicado en el Km 16.5 vía Daule, de almacenamiento y de disposición final.

La empresa INTEROC mantiene contrato con el gestor autorizado para el transporte y la disposición final (incineración). No contaminar los estanques, canales y acequias con producto químico o envases usados. No se deshaga del desecho en el alcantarillado. Si no se puede reciclar, desecho de acuerdo con las regulaciones locales.

Evite desechos y sobrantes, utilizando el contenido completo del empaque, en caso de no ser posible, los sobrantes o remanentes del producto sin utilizar deben mantenerse en su empaque original debidamente cerrado y etiquetado de acuerdo con la legislación local, para que no constituyan en un riesgo. Los sobrantes o remanentes, no se deben vaciar en las fuentes de agua.

El líquido usado para lavar los equipos de aplicación puede ser colocado en el cultivo en el cual el producto esté registrado, asegurándose que la dosis recomendada no exceda por la aplicación repetida en la misma área.

1.14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT 49 CFR (Code of federal regulations):

Sustancia peligrosa al medioambiente, sólido, n.o.s.
Clase de riesgo: 9
Número de identificación: UN 3077
Grupo envase: III
Código etiqueta: 9

IMDG/IMO:

Nombre: Sustancia peligrosa al medioambiente, sólido 3077
Grupo empaque: III
Clase: 9 (Sustancias misceláneas peligrosas)

IATA (International air transportation association):

Nombre: Sustancia peligrosa al medioambiente, sólido 3077
Grupo empaque: III
Clase: 9 (Sustancias misceláneas peligrosas)

1.15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Indicaciones de peligro:

H302 Nocivo en caso de ingestión
H312 Nocivo en contacto con la piel
H332 Nocivo en caso de inhalación

Indicaciones de precaución:

- P102** Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.
P262 Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P305+P351+P338 En caso de contacto ocular: enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese las lentes de contacto, si lleva y es fácil de hacer. Continuar enjuagando.

1.16. OTRAS INFORMACIONES

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta, pero no la sustituye.

Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna y se da sobre bases de buena fe.

Elaborado por:

AGROFINA S.A.

Revisado por:

INTEROC S.A.

Aprobado por:

INTEROC S.A.

Fecha de Aprobación:

Junio 2025