

HOJA DE SEGURIDAD

Fecha emisión: Abr/2026

Versión: 1-GHS

Código: HS-33-H4-COL

Reemplaza:

Identificación de la Compañía

ADAMA Andina B.V.

Puerto Santa Ana, Mz1, Solar 8-1. Ed. "The Point". Piso 5to,

Of. 506

PBX: (04) 3883800.

Guayaquil, Ecuador

ADAMA

CASTIGADOR

Metribuzin



Teléfonos de emergencia

ECU 911

CIATOX 1800-VENENO (836366).

Atención ininterrumpida las 24 horas.

1. Identificación del producto químico y la compañía

Nombre: CASTIGADOR
Ingrediente activo: Metribuzin
Nombre químico: 4-amino-6-tert-butyl-4,5-dihydro-3-methylthio-1,2,4-triazin-5-one
Formulación: Suspensión Concentrada (SC)
Uso del Material: Herbicida (HER)
Formulador: ADAMA ANDINA B.V., Sucursal Colombia
Calle 1C No. 7-53 Interior Zona Franca
Teléfonos: +(57)(5) 3851890
e-mail: contact.us@adama.com
Barranquilla-Colombia

Titular del registro: Adama Andina B.V.
Puerto Santa Ana, Manzana 1, Solar 8-1, Edificio "The Point", piso 5to, Oficina 506.
PBX.: (04) 3883800
e-mail: contact.use@adama.com

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800-VENENO (836366); atención ININTERRUMPIDA las 24 HORAS. Para mayor información llame a: ADAMA, PBX: 04-3883800

2. Identificación de Peligros

	CATEGORÍA DE PELIGRO SGA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGROSIDAD
PELIGROS A LA SALUD	CATEGORÍA 4		ATENCIÓN	Nocivo en caso de ingestión Nocivo en contacto con la piel Nocivo si se inhala Evitar que el producto entre en contacto con piel, ojos y ropa Cuidado, evite el contacto. POSIBLE TERATOGENICO
PELIGROS AL AMBIENTE	CATEGORÍA 1		PELIGRO	Muy tóxico para organismos acuáticos
PELIGROS FÍSICOS	CATEGORÍA 1		ATENCIÓN	Corrosivo para los metales

3. Composición / información sobre los Componentes

Componente	Número CAS	Contenido	Clasificación
Metribuzin	21087-64-9	480 g/l	H290, H302, H312, H331, H400
Aditivos	-	c.s.p. 1 litro	

4. Medidas de Primeros Auxilios

Signos y síntomas: Puede presentar alteraciones gastrointestinales.

Inhalación: Lleve a la víctima al aire libre. En caso de problemas respiratorios, suministrar respiración



artificial. Acudir al médico.

- Ingestión:** “NO INDUZCA AL VÓMITO”, lávese la boca con agua abundante. No administre nada oralmente a una persona inconsciente. Acuda a un médico.
- Contacto con la piel:** Retírese la ropa contaminada. Quítese el remanente con agua y jabón. Consulte a un médico en caso de cualquier complicación.
- Contacto con los ojos:** Lávese abundantemente con agua, manteniendo el párpado bien abierto por lo menos por 15 minutos. Acudir a un médico.
- Nota para el médico:** Administrar tratamiento sintomático y de soporte. No tiene antídoto específico.

5. Medidas de lucha contra incendios

- Medios y Procedimientos de extinción:** Agentes químicos secos o de extinción, dióxido de carbono para los incendios pequeños, rociador de agua o espuma para los grandes incendios. En caso de exposición al fuego, enfriar el envase rociándolo con agua. Aproximarse al fuego desde la dirección que sale el viento con el fin de evitar vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de agua. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.
- Materiales peligrosos de descomposición:** Los productos de descomposición peligrosos y/o gases de combustión que pueden generar son óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre.
- Protección para los bomberos:** Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora. (Véase sección 8).

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- Protección personal:** Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado. (véase sección 8).
- Medidas a tomar en caso de derrames:** Mantener alejado de desagües, superficies de aguas estancadas y tierra. Canalizar el área para prevenir un derrame por expansión. Absorber el material derramado con un absorbente inerte como la arcilla granular o aserrín. Recoger con pala o barrer el derrame absorbido dentro de un recipiente metálico cubierto para su posterior disposición.
- Para pequeñas cantidades: Recoger el producto con maquinaria adecuada y eliminar.
- Para grandes cantidades: Recoger el producto con maquinaria adecuada y eliminar. Evitar levantar polvos. Disponer del material absorbido de acuerdo a las regulaciones locales vigentes. Recoger los residuos en envases adecuados y debidamente etiquetados. Limpiar la zona contaminada con agua y detergentes apropiados, respetando las regulaciones ambientales.

7. Manipulación y Almacenamiento

- Precauciones de Manejo:** Evitar respirar los vapores. Durante su manipulación no comer, beber o fumar. Después del trabajo lavarse las manos con agua y jabón y cambiarse la ropa.
- Precauciones de almacenamiento:** Almacene bajo llave, mantenga los envases cerrados. Almacene en el envase original en un lugar fresco y con buena ventilación (<50°C), lejos de fuentes de ignición, fuera del alcance de niños o personas no diestras en el manejo de esta clase de productos.
- No almacene ni transporte junto con medicamentos, alimentos, o demás insumos destinados a seres humanos o animales. No contaminar fuentes de agua.

8. Controles de Exposición/Protección personal

- Higiene Industrial:** Las áreas de almacenamiento y manipulación de este material deben estar equipadas con lavaojos y duchas de emergencia. Lave las manos luego de su manipulación.
- Lave la ropa antes de ser reutilizada.



Equipos de Protección Personal

Sistema respiratorio:	En caso de ventilación insuficiente utilice máscara o semi-máscara con filtro para polvo. Durante las aplicaciones, utilice respirador con filtro para químicos.
Piel y cuerpo:	Capucha o gorra impermeable: Se deben usar para proteger la piel y el cabello, durante la aplicación. Mamelucos: Indispensables para proteger la mayor superficie dérmica. Delantales: Son elementos complementarios a los mamelucos ya que cubren el torso, muslo y rodillas. Se deben emplear en tareas de carga y descarga de productos fitosanitarios y cuando se preparan las mezclas o se limpian los equipos. Son confeccionados con materiales impermeables. Botas: Deben ir siempre debajo del pantalón, para evitar que se introduzca el líquido cuando se está aplicando. Deben ser de caucho, caña alta y suela gruesa.
Manos:	Guantes (Nitrilo, acrilonitrilo, PVC, látex): Son fundamentales para la protección dermal de las manos. Deben estar debajo de las mangas de la camisa.
Ojos:	Anteojos o antiparras: El uso de este elemento de protección es fundamental en cualquier tipo de aplicación de productos fitosanitarios.
Procedimiento de trabajo e higiene:	No comer, beber, ni fumar mientras se manipula el producto. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lave la ropa separadamente antes de usarla de nuevo. Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica. Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada.
Límites de exposición ocupacional:	No se identificaron riesgos inaceptables para los trabajadores. El AAOEL (Nivel de exposición aguda al operador) no determinado.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico:	Líquido
Color:	Blanco
Olor:	Característico
Estabilidad en el almacenamiento:	Estable 2 años en condiciones normales de almacenamiento.
Densidad:	1.117 g/ml a 20 °C
Inflamabilidad:	<u>Líquido</u> : No inflamable (Se desintegra a más de 100 °C) <u>Sólido</u> : No aplica
pH:	8.0
Explosividad:	No explosivo
Humedad:	No aplica
Humectabilidad:	No aplica
Persistencia de espuma:	4 ml en 1 minuto
Suspensibilidad:	S (Ambiente): 100.6 % p/p S (Tropical): 101.0 % p/p
Análisis granulométrico:	<u>Húmedo</u> : R: 0.0 % <u>Seco</u> : No aplica
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	No corrosivo para Aluminio, Zinc y Polietileno, algo corrosivo para Cobre
Incompatibilidad conocida:	Usualmente es aplicado solo. En caso de mezcla es compatible con otros herbicidas, tales como paraquat, diuron, linuron, tri-uralina, 2,4-D y glifosato, pero pierde selectividad. No aplicar junto ni en aplicaciones consecutivas con productos de reacción alcalina. En caso de requerirse mezcla con otros



productos, bajo responsabilidad del usuario, se recomienda hacer pruebas a pequeña escala, para garantizar su compatibilidad.

Densidad a 20 °C en g/ml:	No aplica
Punto de inflamación:	No aplica
Viscosidad:	584.4 cP (20 °C)
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	99.3 %
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluides para polvos secos:	No aplica
Índice de yodo:	No aplica
Índice de saponificación:	No aplica

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad:	Estable en condiciones normales almacenamiento por 24 meses. Protéjase de la luz solar, llama abierta, fuentes de calor y humedad.
Condiciones a evitar:	Reacciona con bases fuertes. Evitar la luz directa del sol, fuentes de calor, llama abierta. Se descompone por calentamiento.
Materiales peligrosos de descomposición:	Los productos de descomposición peligrosos y/o gases de combustión que pueden generar son óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre.
Materiales incompatibles:	No es compatible con productos de reacción alcalinas.

11. Información toxicológica

Toxicidad Aguda:	Oral: DL50, rata >5000 mg/kg Cutánea: DL50 >4000 mg/kg Inhalatoria: CL50, rata >2.68 mg/l aire/hora.
Irritabilidad:	Ocular: Severidad IV, Efectos mínimos que desaparecen en menos de 24 horas. Cutánea: Severidad IV, Irritación leve o ligera, o eritema ligero, o no irritación.
Sensibilización alérgica:	No sensibilizante.
Carcinogenicidad:	No es carcinogénico
Teratogenicidad:	Es teratogénico
Mutagenicidad:	No es mutagénico
Neurotóxico:	No es neurotóxico

12. Información eco toxicológica

Se considera Metribuzin como no persistente en suelo y móvil en el suelo. En el agua se clasifica como persistente, de acuerdo al índice de lixiviación hallado (GUS) se clasifica como una sustancia sin potencial de lixiviación. No tiene capacidad de volatilizarse de superficies sólidas y acuosas.

Ecotoxicidad:	- Peces: LC ₅₀ (96 horas) <i>Oncorhynchus mykiss</i> : 74.6 mg/l
Metribuzin:	- Invertebrados: CE ₅₀ (48-h): Pulgas de agua (<i>Daphnia magna</i>): 4.3 mg/l



- Aves: DL₅₀, Pato: >460 mg/kg
DL₅₀, Codorniz: 159 mg/kg
- Algas: EC₅₀: *Desmodesmus subspicatus*: 0.0266 mg/l
- Abejas (*Apis mellifera*): DL₅₀ oral: 40.6 µg/abeja
DL₅₀ contacto: 48 µg/abeja
- Lombriz (*Eisenia foetida*): CL₅₀ 14 días: 743 mg/kg suelo

13. Información sobre la disposición del producto

- Gestión de residuos:** Para evitar contaminación, debe tomar en cuenta todas las precauciones para usar este producto, de acuerdo con las recomendaciones de la etiqueta y a su uso registrado.
- Métodos de eliminación:** Después de haber vaciado completamente el contenido de este envase, enjuáguelo colocando agua limpia hasta ocupar la cuarta parte del mismo; tápelo, agítelo fuertemente, luego vierta la solución en el tanque de aplicación mientras es llenado, repita esta operación tres (3) veces. Finalmente inutilice el envase triturándolo o perforándolo, para ser entregados al distribuidor más cercano, para su posterior incineración en lugares autorizados por la ANC. Ningún envase debe ser reutilizado.

14. Información sobre el Transporte

Marítimo IMDG

- No. ONU:** 3082
- Nombre de envío:** SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (Metribuzin 480 g/l, EC)
- Grupo de embalaje:** III
- Clase** 9
- Contaminante marítimo** Si
- Terrestre ADR/RID:**
- No. ONU:** 3082
- Nombre de envío:** SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (Metribuzin 480 g/l, EC)
- Grupo de embalaje:** III
- Clase** 9
- ADR Símbolos** Etiqueta 9: Misceláneos peligrosos
- Aéreo (IATA):**

- No. ONU:** 3082
- Nombre de envío:** SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P (Metribuzin 480 g/l, EC)
- Grupo de embalaje:** III
- Clase** 9

- Nota: UN3077 & UN3082: Pueden transportarse como mercancía no peligrosa bajo las provisiones especiales del Código IMDG 2.10.2.7; ADR SP375 e ICAO / IATA A197 en envases individuales o interiores de hasta 5L para líquidos o 5 kg o menos para sólidos.

15. Información Reglamentaria

- Frases de Riesgo:** H290: Puede ser corrosiva para los metales.
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H312: Nocivo en contacto con la piel.
H331: Tóxico en caso de inhalación.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- Frases de Peligro:** P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P260: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P280: Usar guantes/ropa/gafas/máscara de protección.



P305+351+338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua por varios minutos. Remover los lentes de contacto si los usa y continúe enjuagando.

P501: Eliminar el contenido del recipiente en una planta de eliminación de desechos aprobada.

16. Información Adicional

Este material sólo debe ser usado por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.

Para mayor información:

ADAMA Andina B.V.

Puerto Santa Ana, Mz1, Solar 8-1. Ed. "The Point". Of. 506

PBX: (04) 3883800.

Guayaquil, Ecuador

Fin del documento.