

FICHA TÉCNICA

USO AGRÍCOLA

FMC



Provalia®

HERBICIDA

metsulfuron-metil + tifensulfuron-metil + fluroxipir-meptil
Herbicida / Dispersión en Aceite

Composición Porcentual	% en Peso
Ingredientes Activos:	
metsulfuron-metil: metil 2-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-ilcarbamoilsulfamoil) benzoato (Equivalente a 5 g/L a 20°C)	0.51
tifensulfuron-metil: metil 3-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-ilcarbamoilsulfamoil) tiofeno-2-carboxilato (Equivalente a 30 g/L a 20°C)	3.03
fluroxipir-meptil: (RS)-1-metilheptil 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridiloxiacetato (Equivalente a 194.5 g/L a 20°C; <i>equivalente a 135 g/L y 13.64% en peso expresado como ácido libre</i>)	19.65
Ingredientes Inertes:	
Emulsificante, dispersante, espesante y solvente.	<u>76.81</u>
TOTAL	100.00

Registro Sanitario: RSCO-MEZC-HEDE-0276-0202J-0266-X0063-409-23.19

Puede ser nocivo en caso de ingestión
Puede ser nocivo por el contacto con la piel
Puede ser nocivo si se inhala

Titular del registro, importador y distribuidor:
FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.
Av. Vallarta No. 6503, Local A1-6,
Col. Cd. Granja, 45010 Zapopan, Jalisco
Tel: 800 FMC AGRO (362 2476)
contactomexico@fmc.com

PRECAUCIÓN

23/01/2025

FICHA TÉCNICA

ÚSESE EXCLUSIVAMENTE EN LOS CULTIVOS Y ESPECIES DE MALEZA AQUÍ RECOMENDADOS INSTRUCCIONES DE USO SIEMPRE CALIBRE SU EQUIPO DE APLICACIÓN

PROVALIA es un herbicida sistémico que se usa para el control selectivo de la maleza de hoja ancha en cultivos de cereales, aplicándose en la etapa de post-emergencia. La maleza detiene su crecimiento al entrar en contacto con el herbicida y deja de competir con el cultivo. Se recomienda para el control de las siguientes malezas en los cultivos aquí indicados:

Cultivo	Maleza	Dosis	Recomendaciones
Cebada Centeno Trigo Triticale (0)	Aceitilla <i>Bidens odorata</i> Acahualillo <i>Simsia amplexicaulis</i> Giganton / Palocote <i>Tithonia tubiformis</i> Chayotillo <i>Sicyos deppei</i> Amargosa <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	400 - 600 mL/ha	Realizar una aplicación en post-emergencia a la maleza y al cultivo considerando la presencia de humedad en el suelo. Se sugiere utilizar un volumen de aplicación de 400 L de agua/ha.
Trigo (SL)	Correhuela perenne <i>Convolvulus arvensis</i>	500 - 1000 mL/ha	Realizar una aplicación foliar en cobertura total en post-emergencia al cultivo, cuando la maleza no tenga más de 20 cm de altura. Se sugiere utilizar un volumen de aplicación de 350 L de agua/ha.

Tiempo de reentrada a las zonas tratadas: 24 horas después de la aplicación.

() Intervalo de seguridad en días que deben de transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.

SL: Sin límite

MÉTODOS PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

Durante el manejo, preparación de la mezcla y la aplicación de **PROVALIA** siempre utilice el equipo de protección personal que se indica en la sección de **PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO**. Para abrir el producto gire la tapa en sentido contrario a las manecillas del reloj. El agua a utilizar para la aplicación debe estar libre de sedimentos y tener un pH entre 5.5-7.0, si es necesario, adicionar un buferizante. Colocar agua hasta la mitad de la capacidad del tanque de mezclado y en un recipiente aparte preparar la premezcla en un lugar ventilado, lejos de fuentes de agua y solo la cantidad de mezcla a utilizar. Para medir la cantidad exacta del producto, utilice un medidor graduado. Agregar la dosis autorizada de **PROVALIA**. Agitar y vaciar la solución de la premezcla en el tanque de mezclado. Agregue agua hasta la totalidad de la capacidad del tanque, sin dejar de agitar a fin de homogeneizar la solución de la mezcla. Efectúe el triple lavado del envase vacío de acuerdo a las instrucciones en la sección de **MEDIDAS PARA PROTECCIÓN AL AMBIENTE** y deposítelo en un Centro de Acopio Autorizado.

Para lograr una cobertura uniforme de la superficie a tratar utilice un volumen de agua de 300-400 L/ha. No obstante, se recomienda que siempre calibre su equipo de aplicación. Para disminuir la deriva utilice boquillas que produzcan gotas medianas a grandes como FloodJet, Turbo FloodJet o AI TeeJet. En equipos montados al tractor, se recomienda que la velocidad de trabajo sea entre 6-8 km/hora. Si el viento aumenta, reduzca la velocidad de trabajo para disminuir la deriva. La altura óptima de aspersión para las puntas de pulverización de 80° es de 75 cm y 50 cm para las de 110° y el traslape mínimo entre las boquillas debe ser de un 30%.

El personal de aplicación debe estar capacitado y recibir capacitaciones periódicas sobre el manejo y uso correcto de plaguicidas.

PRECAUCIÓN

23/01/2025

FICHA TÉCNICA

Después de un día de trabajo, lave el equipo de aplicación en la misma área tratada con abundante agua y jabón. Agregue agua al depósito del equipo y permita que ésta circule hasta estar seguro de que se eliminaron los residuos. De preferencia, no utilizar este equipo para la aplicación de otros agroquímicos (insecticidas y fungicidas).

CONTRAINDICACIONES

- No realizar aplicaciones consecutivas de **PROVALIA**, ni más de una aplicación por ciclo de cultivo.
- No se recomienda la mezcla con graminicidas ya que éstos pierden parcialmente su efecto de control, por lo que, se recomienda separar la aplicación por espacio de 3 a 4 días.
- No se recomienda usarlo en mezcla con insecticidas ya que puede resultar en una clorosis de ligera a fuerte y/o achaparramiento del cultivo.
- No aplique este producto bajo condiciones de estrés al cultivo (temperaturas cercanas al punto de helada), o bien, exceso de humedad o sequía.
- No aplique este producto después del embuche del cultivo.
- No aplique **PROVALIA** cuando el cultivo haya sido tratado con insecticidas organofosforados sistémicos que se aplican al suelo (no aplicar **PROVALIA** dentro de los 60 días de la emergencia del cultivo). Si se aplican insecticidas organofosforados al follaje, éstos deberán aplicarse 7 días antes o 7 días después de la aplicación de **PROVALIA**.

FITOTOXICIDAD

PROVALIA no es fitotóxico a los cultivos a las dosis aquí recomendadas, siempre y cuando se sigan las instrucciones de esta etiqueta.

INCOMPATIBILIDAD

PROVALIA no es compatible con insecticidas organofosforados. Si desea hacer alguna mezcla de tanque con otro producto, deberá hacer una prueba previa a fin de demostrar eficacia y asegurar que no haya efectos fitotóxicos. La mezcla deberá hacerse únicamente con productos registrados y autorizados en los cultivos y malezas indicados en esta etiqueta.

ROTACIÓN DE CULTIVOS

Los siguientes intervalos entre la aplicación de este producto y las nuevas siembras deberán ser considerados como se indica en el siguiente cuadro:

Cultivo	Intervalo de rotación (meses que deben transcurrir antes de sembrar el siguiente cultivo)
Algodón	10
Chile	10
Calabaza kabocha	9
Melón cantaloupe	9
Frijol	8
Maíz	8
Sorgo	8
Papa	8
Trigo	3

MANEJO DE RESISTENCIA

“PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE POBLACIONES RESISTENTES, SIEMPRE RESPETE LAS DOSIS Y LAS FRECUENCIAS DE APLICACIÓN; EVITE EL USO REPETIDO DE ESTE PRODUCTO, ALTERNÁNDOLO CON OTROS GRUPOS QUÍMICOS DE DIFERENTES MODOS DE ACCIÓN Y DIFERENTES MECANISMOS DE DESTOXIFICACIÓN Y MEDIANTE EL APOYO DE OTROS MÉTODOS DE CONTROL”.

GRUPO	B (2)	HERBICIDA
GRUPO	O (4)	HERBICIDA

PRECAUCIÓN

23/01/2025

FICHA TÉCNICA

Consideraciones en el Manejo Integrado de Maleza y Biotipos Resistentes

Este producto debe ser utilizado como parte de un Programa de Manejo Integrado de Maleza, el cual puede incluir prácticas culturales y/o el uso de medidas de control biológico enfocado a prevenir daños económicos. La aplicación de este producto deberá hacerse en base a los principios y prácticas de un Manejo Integrado de Maleza incluyendo métodos de detección, identificación apropiada de las especies de maleza involucradas, monitoreos de la dinámica poblacional de la maleza y la aplicación de productos en base a umbrales económicos de cada región.

Consideraciones en el Manejo Integrado de Malezas

El herbicida agrícola marca **PROVALIA**, de acuerdo a HRAC (Herbicide Resistance Action Committee), por sus ingredientes activos tifensulfuron-metil y metsulfuron-metil pertenece a la familia química de las sulfonilureas, dentro del grupo B (grupo numérico 2), que inhiben la síntesis de la enzima acetil lactato sintetasa. Por otra parte, su ingrediente activo fluroxipir-meptil pertenece a la familia química de los piridiloxi-carboxilatos, dentro del grupo O (grupo numérico 4), el cual, interfiere en el crecimiento y desarrollo celular por sustitución de las auxinas naturales y en la fase catabólica de la glicolisis. El uso repetido y exclusivo de **PROVALIA** o algún otro herbicida del grupo B (2) y O (4) puede llevar al desarrollo de poblaciones resistentes de malezas en éstos y otros cultivos.

Manejo de Biotipos Resistentes

Cuando los herbicidas con el mismo modo de acción son usados repetidamente por varios años para controlar las mismas especies de maleza en el mismo campo, de forma natural se presentan biotipos de maleza resistentes que pueden sobrevivir a un tratamiento de herbicidas aplicado correctamente, pueden propagarse y empezar a ser dominantes en el campo. Estos biotipos resistentes de maleza pueden no ser controlados adecuadamente. Las prácticas culturales, como la labranza, previenen los escapes de maleza provenientes de semilla. El uso de herbicidas con diferente modo de acción dentro y entre las temporadas de cultivo, puede ayudar a retrasar la proliferación y la posible dominancia de biotipos de maleza resistentes a herbicidas.



PRECAUCIÓN

23/01/2025

FICHA TÉCNICA

ALTO, LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Durante el uso y manejo de **PROVALIA**:

- Siempre utilice equipo de protección personal adecuado durante la preparación de la mezcla, llenado de los equipos, aplicación y lavado de los equipos: overol o camisa de manga larga y pantalón largo, guantes de nitrilo o butilo, mascarilla con filtros, careta o lentes de seguridad, gorra impermeable y botas de goma. Después de utilizar su equipo de protección personal y/o la ropa contaminada, lávelos tan pronto como sea posible con agua limpia y jabón, de manera separada a la ropa de uso común, seque al sol y guárdelos en el lugar de trabajo en un área fresca y bajo llave.
- Deje ventilar el vehículo donde transporta el producto durante 20 minutos previo a la descarga.
- No reutilice el envase del producto.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO

- “NO COMA, BEBA O FUME CUANDO ESTÉ UTILIZANDO ESTE PRODUCTO”.
- “NO SE TRANSPORTE NI ALMACENE JUNTO A PRODUCTOS ALIMENTICIOS, ROPA O FORRAJES”.
- “MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS, EN LACTANCIA Y ANIMALES DOMÉSTICOS”.
- “LÁVESE LAS MANOS DESPUÉS DE UTILIZAR EL PRODUCTO Y ANTES DE CONSUMIR ALIMENTOS”.
- “NO ALMACENE EN CASAS HABITACIÓN”.
- “NO USE EL PRODUCTO SIN EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO”.
- “LOS MENORES DE 18 AÑOS NO DEBEN MANEJAR ESTE PRODUCTO”.
- “AL FINAL DE LA JORNADA DE TRABAJO BÁÑESE Y PÓNGASE ROPA LIMPIA”.
- “NO SE INGIERA, INHALE Y EVÍTESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y PIEL”.
- “NO MEZCLE O PREPARE EL PRODUCTO CON LAS MANOS, USE GUANTES, USE UN TROZO DE MADERA U OTRO MATERIAL APROPIADO”.
- “NO DESTAPE LA BOQUILLA CON LA BOCA”.

ALMACENAJE DEL PRODUCTO

- Conserve siempre el producto en su envase original, bien cerrado y con la etiqueta, en locales seguros, secos, bien ventilados, al resguardo de la luz solar y evitando que se humedezca.
- No almacene el producto a temperaturas por debajo de cero grados.
- Almacene alejado de todo tipo de alimentos, semillas, forrajes y fertilizantes.
- No coma, beba o fume en los lugares de almacenamiento del producto.
- Mantenga el producto alejado de toda fuente de calor, llamas o chispas; de ser factible, almacene en sitios provistos de sistemas automáticos de extinción de incendios.

“EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLEVE AL PACIENTE CON EL MÉDICO Y MUÉSTRELE ESTA ETIQUETA”

PRIMEROS AUXILIOS

Solicite atención médica inmediatamente, mientras realiza lo siguiente:

1. Retirar al paciente del área contaminada.
 2. Descontaminar al paciente de acuerdo a la vía de ingreso.
- **Si el producto fue ingerido:** Si la persona está **CONSCIENTE**, enjuague inmediatamente la boca, pero no le dé a beber ningún líquido. **NO INDUZCA EL VÓMITO**, a menos que un médico se lo indique. Si la persona está **INCONSCIENTE** asegúrese que pueda respirar sin dificultad, no administre nada por la boca y no induzca el vómito.
 - **Si el producto fue inhalado:** Retire al paciente del área contaminada y llévelo a un lugar donde respire aire fresco.
 - **Si el producto tuvo contacto con la piel:** Bañe al paciente con abundante agua limpia y jabón. Cámbielo de ropa y manténgalo en reposo y abrigado.
 - **Si el producto cayó en los ojos:** Lave por 15 minutos con abundante agua limpia levantando el párpado superior e inferior en forma periódica. En caso de utilizar lentes de contacto, enjuague los ojos por 5 minutos,

PRECAUCIÓN

23/01/2025

FICHA TÉCNICA

después retire los lentes y continúe lavando por otros 10 minutos; no vuelva a utilizar los lentes de contacto, deséchelos.

- **Si hay una herida contaminada:** Lave con abundante agua limpia y jabón.

RECOMENDACIONES AL MÉDICO

PROVALIA es una mezcla de tres ingredientes activos. El metsulfuron-metil y el tifensulfuron-metil pertenecen al grupo químico de las sulfonilureas; el fluroxipir-meptil pertenece al grupo químico de los piridiloxi-carboxilatos.

Antídoto y tratamiento: Este producto no tiene antídoto específico, por lo tanto, proporcione tratamiento sintomático y cuidados de soporte. Se puede considerar el lavado gástrico y/o la administración de carbón activado.

Signos y síntomas de intoxicación: Los efectos tóxicos por sobreexposición pueden ser resultado de la ingestión o inhalación del producto, o su contacto con la piel u ojos. Dependiendo de la vía de exposición se pueden presentar los siguientes síntomas: si se ingiere, no se espera que cause algún síntoma específico; si se inhala, puede causar estornudos y dificultad para respirar; al contacto con la piel, puede causar picazón, urticaria, sarpullido y enrojecimiento leves y sensibilidad dérmica; al contacto con los ojos, puede causar ojos llorosos.

En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia del SINTOX: 800 009 2800, (55) 5611 2634 y (55) 5598 6659, servicio las 24 horas los 365 días del año.

MEDIDAS PARA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

- “DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO, EVITE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS, RÍOS, LAGUNAS, ARROYOS, PRESAS, CANALES O DEPÓSITOS DE AGUA, NO LAVANDO O VERTIENDO EN ELLOS RESIDUOS DE PLAGUICIDAS O ENVASES VACÍOS.”
- “MANEJE EL ENVASE VACÍO Y LOS RESIDUOS DEL PRODUCTO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, SU REGLAMENTO O AL PLAN DE MANEJO DE ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS, REGISTRADO ANTE LA SEMARNAT.”
- “EL USO INADECUADO DE ESTE PRODUCTO PUEDE CONTAMINAR EL AGUA SUBTERRÁNEA. EVITE MANEJARLO CERCA DE POZOS DE AGUA Y NO LO APLIQUE EN DONDE EL NIVEL DE LOS MANTOS ACUÍFEROS SEA POCO PROFUNDO (75 CM DE PROFUNDIDAD) Y LOS SUELOS SEAN MUY PERMEABLES (ARENOSOS).”
- “EN CASO DE DERRAMES, SE DEBERÁ USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y RECUPERAR EL PRODUCTO DERRAMADO CON ALGÚN MATERIAL ABSORBENTE (POR EJEMPLO, TIERRA O ARCILLA), COLECTAR LOS DESECHOS EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y LLEVARLO AL CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS PELIGROSOS AUTORIZADO MÁS CERCANO.”
- “REALICE EL TRIPLE LAVADO DEL ENVASE VACÍO Y VIERTA EL AGUA DE ENJUAGUE EN EL DEPÓSITO O CONTENEDOR DONDE PREPARE LA MEZCLA PARA APLICACIÓN.”

Para realizar el triple lavado, seguir los siguientes pasos:

- 1) Llenar los envases con agua hasta 1/4 de su capacidad y cerrarlos firmemente con su tapa;
- 2) Agitar enérgicamente los envases durante 30 segundos en posición vertical con la tapa hacia arriba;
- 3) Verter el agua del enjuague en el tanque de la mezcla;
- 4) Repetir los pasos 1 y 2, ahora con el envase en posición horizontal y verter el agua del enjuague en el tanque de la mezcla;
- 5) Repetir los pasos 1 y 2, en posición vertical con la tapa hacia abajo y verter el agua del enjuague en el tanque de la mezcla;
- 6) Dejar escurrir los envases y posteriormente perforarlos en la parte inferior sin dañar la etiqueta. Colocar las tapas y envases por separado, en bolsas transparentes y llevarlas al centro de acopio más cercano o con tu distribuidor.

CATEGORÍA ECOTOXICOLÓGICA

- ESTE PRODUCTO ES **ALTAMENTE TÓXICO** PARA ANIMALES (PECES, INVERTEBRADOS ACUÁTICOS).

PRECAUCIÓN

23/01/2025

FICHA TÉCNICA

GARANTÍA

FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V. garantiza el contenido exacto de los ingredientes mencionados en esta etiqueta. **FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.** no otorga garantía de ninguna especie por los resultados derivados del uso o manejo de **PROVALIA** por ser operaciones que se encuentran fuera de su control. El consumidor asume la responsabilidad de los resultados y riesgos derivados del uso y manejo, se hagan o no de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta.



PRECAUCIÓN

23/01/2025