

Nombre comercial: LASER	País: ESPAÑA	
Código Ficha: FT-5069	Revisión N°: 5	Fecha revisión: 07/09/15

LASER**Herbicida****Composición:** 24 % p/v OXIFLUORFEN (240 g/L)**N° Registro:** 22.218**HISTORIAL DE REVISIONES.****N°REVISIÓN.****MOTIVO.**

- | | |
|---|--|
| 1 | Realización de pruebas de compatibilidad entre Laser + glifosato |
| 2 | Modificadas las conclusiones de las pruebas de compatibilidad entre Laser + glifosato, del punto 5. |
| 3 | Cambio de formato |
| 4 | Reclasificación del producto |
| 5 | Nuevo Formato, nuevo código interno del AS400, eliminación clasificación toxicológica y medioambiental, eliminados tipo envases, usos cancelados pimiento y tomate |

1. MODO DE ACCIÓN

LASER, es un herbicida selectivo de contacto absorbido por vía foliar y por las raíces, posee una débil capacidad de translocación siendo necesaria la luz para que actúe el ingrediente activo.

Tiene efecto como herbicida de pre emergencia de las malas hierbas, impidiendo la emergencia de nuevas plántula. Por tanto proporciona cierto efecto residual y mayor persistencia. La actividad residual del producto está íntimamente relacionada con la humedad del suelo. Para obtener una mayor persistencia es necesario que el terreno se encuentre en sazón antes y después de la aplicación. Además, la textura del suelo, así como el contenido en materia orgánica, tienen una cierta influencia en la persistencia del producto.

También tiene efecto en post emergencia de las malas hierbas, actuando por contacto sobre las hierbas a combatir.

Se recomiendan las aplicaciones cuando las malas hierbas se encuentran en estados iniciales de cotiledón a 2-4 hojas. En el caso de hierbas más desarrolladas, se logrará un control correcto con posibilidades de rebrote, aumentando la dosis. Para obtener la máxima eficacia, la superficie del suelo deberá estar bien preparada, libre de terrones y desechos vegetales. Después de la aplicación no deberá realizarse ninguna práctica cultural como un laboreo, ya que el producto quedaría totalmente inactivado.

Nombre comercial: LASER	País: ESPAÑA	
Código Ficha: FT-5069	Revisión N°: 5	Fecha revisión: 07/09/15

2. USOS, DOSIS y PLAZOS DE SEGURIDAD

- **AJOS** contra malas hierbas anuales en pre o post emergencia, cuando tengan más de 10 cm. de altura, a dosis de 1-2 l/ha.
- **ALCACHOFA** contra malas hierbas anuales en pre o post emergencia, en tratamiento dirigido, a dosis de 1-2 l/ha en pre emergencia y 2-4 l/ha en post emergencia.
- **ALGODONERO** contra malas hierbas anuales, cuando el cultivo tenga más de 20 cm de altura, aplicar en pulverización dirigida al suelo, a dosis de 1-2 l/ha.
- **BRECOL, COLES DE BRUSELAS, COLIFLOR Y REPOLLO** contra malas hierbas anuales, aplicar en pre plantación o post trasplante en tratamiento dirigido cuando el cultivo esté bien enraizado, a dosis de 1-2 l/ha.
- **CEBOLLA** contra malas hierbas anuales, a dosis de 1-2 l/ha, aplicar en cebolla de trasplante enraizada cuando tenga 2-4 hojas verdaderas. En cebolla de bulbo en pre o post emergencia, a la misma dosis de 1-2 l/ha. En cebolla de grano de siembra directa en post emergencia con más de 3 hojas o en dosis fraccionadas en estado de desarrollo más temprano. No aplicar en las 72 horas siguientes a una lluvia o riego por aspersión, ni en semilleros de cebolla ni en cebollinos en post emergencia. La técnica en dosis fraccionadas sólo se realizará bajo asesoramiento de los servicios técnicos del distribuidor.
- **CÍTRICOS, FRUTALES DE HOJA CADUCA, OLIVO, PLATANERA Y VID** contra malas hierbas anuales en aplicación dirigida al suelo, a dosis de 2-4 l/ha.
- **GIRASOL** contra malas hierbas anuales en preemergencia, a dosis de 1-2 l/ha.
- **MELÓN** contra malas hierbas anuales en pre trasplante, a dosis de 1-2 l/ha

Plazo de Seguridad: 21 Días para todos los cultivos anteriores, excepto en melón que no procede.

Nombre comercial: LASER	País: ESPAÑA
Código Ficha: FT-5069	Revisión N°: 5
	Fecha revisión: 07/09/15

3. ESTRATEGIAS DE EMPLEO

En cultivos permanentes (frutales, cítricos, vid y olivo) se están imponiendo los tratamientos de mezcla de glifosato al 36% (ATILA) + oxifluorfen al 24% (LASER) para el control de malas hierbas anuales y perennes. Las dosis de la mezcla son las siguientes:

MODO DE EMPLEO	Pulverizadores o mochilas con presión inferior a 2,5 kg/cm ² .		Pulverizadores de ULV con gota de tamaño controlada.	
	Dosis l/ha	Dosis en cm ³ por mochila de 15 l.	Dosis l/ha	Dosis en cm ³ por máquina de pilas de 5 l
Malas hierbas anuales de hoja estrecha y algunas de hoja ancha antes de la floración.	3,5-4 l de ATILA + 0,4 l de LASER	150 cm ³ de ATILA + 15 cm ³ de LASER	2-2,5 l de ATILA + 0,2-0,25 cm ³ de LASER	400-500 cm ³ de ATILA + 40-50 cm ³ de LASER
Malas hierbas perennes bien desarrolladas y anuales bien desarrolladas.	5-6 l de ATILA + 0,5 l de LASER	200 cm ³ de ATILA + 20 cm ³ de LASER	3-4 l de ATILA + 0,3-0,4 L de LASER	600-750 cm ³ de ATILA + 60-75 cm ³ de LASER

- El consumo de caldo en los pulverizadores o mochilas estará comprendido entre 200-600 l/ha. En el caso de máquinas de pilas el consumo por hectárea estará comprendido entre 20-30 l/ha.
- Cuando se realiza la mezcla con ATILA no se debe utilizar en árboles con menos de 4 años.

Evitar la deriva en la pulverización que puede provocar daños a cultivos vecinos. Emplear baja presión al hacer las aplicaciones ($\leq 2 \text{ kg/cm}^2$), boquillas de abanico y de baja deriva. En aplicaciones dirigidas tratar con campana protectora. Para evitar daños a cultivos posteriores se deberá labrar el terreno para inactivar el producto. Si no llueve después de la aplicación o el suelo no está en tempero, dar un ligero riego para activar el herbicida. En caso de querer obtener una mayor persistencia del producto, pulverizar uniformemente la superficie del suelo a fin de lograr una buena acción de preemergencia.

La aplicación de LASER (24 % oxifluorfen) junto a ATILA (36 % glifosato) permite el control más efectivo de especies problemáticas como son:

- *Portulaca oleracea* (verdolaga).
- *Malva spp* (Malva).
- *Urtica dioica* (Ortiga).
- *Convolvulus arvensis* (Corregüela).
- *Parietaria spp*.

Nombre comercial: LASER	País: ESPAÑA	
Código Ficha: FT-5069	Revisión N°: 5	Fecha revisión: 07/09/15

4. SEGURIDAD PARA EL APLICADOR

El aplicador debe utilizar guantes de protección química durante la mezcla/carga, aplicación, así como ropa de protección para el tronco y las piernas. Además en las aplicaciones manuales deberán utilizar ropa impermeable para las piernas y botas impermeables.

5. ECOTOXICOLOGÍA

Metabolismo en suelo y agua: No es activado por los coloides del suelo, es adsorbido pero no absorbido por las partículas del suelo, resistiendo muy bien la lixiviación y el lavado superficial, ya que es insoluble en agua. Su vida media en el suelo es de 30-57 días, viéndose poco influenciado por la actividad microbiana. En el agua el oxifluorfen es rápidamente descompuesto por la luz. Debido a que el oxifluorfen es poco soluble en el agua y tiene una tendencia a adsorberse al suelo será adsorbido a partículas o sedimentos.

Metabolismo en animales: Debido a que el oxifluorfen es muy hidrofóbico, puede tener el potencial para bioacumularse en el tejido adiposo de los animales.

Metabolismo en vegetales: Hay muy poco movimiento del oxifluorfen dentro de las plantas tratadas. Es metabolizado muy lentamente por la planta. Los residuos se acumularon en zanahoria y avena, pero no en algodón o lechuga.