



HERBICIDA

GRUPO B

LIGATE®

GRÁNULOS DISPERSABLES

COMPOSICIÓN

sulfometurón metil (metil-2-[[[[[4-6 di-metil-2 -pirimidinil]amino]carbonil]amino]sulfonil] benzoato).....	15 g
clorimurón etil (etil 2-[[[[[4-cloro-6-metoxipirimidin-2-il]amino]carbonil]amino]sulfonil] benzoato).....	20 g
ingredientes inertes c.s.p.....	100 g

LEA ÍNTEGRAMENTE ESTA ETIQUETA ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO

Inscrito en SENASA con el N° 36.831

NO INFLAMABLE

Contenido Neto:

Origen:

Vencimiento:
Ver en el envase

Lote N°
Ver en el envase

Empresa registrante: **DU PONT ARGENTINA S.R.L.**
Av. Del Libertador 498, Piso 12, CABA, (C1001ABR).Buenos Aires, Argentina.
Tel.: 0810-4444-369
www.agro.dupont.com.ar

CUIDADO

PRECAUCIONES:

- **MANTENER ALEJADO DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS.**
- **NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS.**
- **INUTILIZAR LOS ENVASES VACÍOS PARA EVITAR OTROS USOS.**
- **EN CASO DE INTOXICACIÓN LLEVAR ESTA ETIQUETA AL MÉDICO.**
- **EL PRESENTE PRODUCTO DEBE SER COMERCIALIZADO Y APLICADO DANDO CUMPLIMIENTO A LAS NORMATIVAS PROVINCIALES Y MUNICIPALES VIGENTES.**
- **PELIGRO. SU USO INCORRECTO PUEDE PROVOCAR DAÑOS A LA SALUD Y AL AMBIENTE. LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA.**

MEDIDAS PRECAUTORIAS GENERALES

- Evitar la ingestión accidental del producto y el contacto con la piel, los ojos y las ropas.
- Evitar respirar la neblina de la pulverización.
- Lavar con agua y jabón las partes del cuerpo expuestas al contacto con el producto luego del manipuleo y aplicación como así también la ropa utilizada. Iguales precauciones deberán observar los banderilleros.
- No comer, beber ni fumar mientras se prepara o se aplica el producto. En todos los casos lavarse previamente las manos.
- Las personas que realicen tareas de aplicación del presente producto deberán cumplir con los requisitos de idoneidad que determine la normativa vigente en la materia y realizar las tareas de aplicación en total cumplimiento de dicha normativa.
- El presente producto deber ser comercializado y aplicado conforme a la/s normativa/s nacional/es, provincial/es y municipal/es correspondientes.
- Este producto no debe aplicarse sobre personas ni animales ni sobre lagos, ríos u otras fuentes de agua.
- El presente producto no debe ser aplicado cerca de viviendas, centros poblados y lugares de tránsito frecuente.
- No pulverizar en días ventosos. El equipo de pulverización debe enjuagarse con agua luego de cada aplicación.

Equipos de Protección recomendados:

Carga del equipo: protector facial, guantes de goma de neoprene o nitrilo y botas de goma, camisa de mangas largas y pantalones largos o enterizo de Tyvek. **Aplicación:** protector facial, guantes de goma de nitrilo, camisa de mangas largas y pantalones largos o enterizo de Tyvek, gorra con protección para la nuca y calzado con medias.

RIESGOS AMBIENTALES

Abejas: Virtualmente no tóxico. **Peces y Crustáceos Acuáticos:** Prácticamente no tóxico.

Algas Acuáticas: Extremadamente tóxico. **Aves:** Prácticamente no tóxico

No aplicar, drenar o enjuagar el equipo utilizado cerca de plantas deseables, ni en áreas donde puedan extender sus raíces, ya que pueden resultar dañadas.

No contaminar cursos o espejos de agua, ni fuentes de agua de uso doméstico, al preparar o aplicar el producto, al limpiar los equipos, o al eliminar los envases o restos de producto.

Dejar una zona buffer sin aplicar de al menos 5 metros de cursos o espejos de agua.

TRATAMIENTOS DE REMANENTES Y CALDOS DE APLICACIÓN

Los sobrantes de caldo de pulverización que no se utilicen, pueden ser pulverizados a dosis normales de uso en áreas no cultivadas, donde no accedan personas y lejos de fuentes de agua.

TRATAMIENTO Y MÉTODO DE DESTRUCCIÓN DE ENVASES VACÍOS

Las bolsas hidrosolubles no requieren ningún tratamiento específico para su destrucción ya que una vez utilizadas no dejan residuos. En cuanto a los envases que las contienen, disponer según normativa local.

ALMACENAMIENTO

Mantener el producto en sus envases originales bien cerrados, y alejado de fuentes de calor, llamas o chispas, al resguardo de la luz solar. Mantener alejado de alimentos, otros plaguicidas, semillas, forrajes y fertilizantes. Almacenar fuera del alcance de los niños, en locales cerrados secos y ventilados, con piso impermeable; la construcción debe ser de material no combustible; de ser factible estos sitios deben estar provistos de sistemas automáticos de detección y extinción de incendios. No comer, beber ni fumar en estos lugares.

DERRAMES

Producto sin preparar: Recoger con pala el producto derramado y la capa superficial de suelo afectado y colocarlos en un recipiente; cubrir con solución de lavandina (0,5 litros cada 100 litros).

Caldo de pulverización: Contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, aserrín, tierra) y recoger con pala.

En ambos casos, enviar el material impregnado que se haya recogido a un centro especializado en el manejo de este tipo de residuos.

PRIMEROS AUXILIOS

-EN CUALQUIER CASO CONSEGUIR AYUDA MÉDICA-

Ingestión:

Si el paciente está lúcido, según la dosis ingerida se dará carbón activado o se evacuará el estómago, con medidas mecánicas (estimulando fauces). Nunca suministrar nada por boca si la persona está inconsciente.

Contacto con la piel:

Retirar las vestimentas y lavar la piel, incluyendo el cuero cabelludo, con abundante agua y jabón. Guardar la ropa en envase hermético.

Contacto con los ojos:

Lavar los ojos manteniendo los párpados abiertos durante 10 minutos con abundante agua. Retirar a los 5 minutos los lentes de contacto u seguir lavando.

Inhalación:

Una vez retirado el paciente del lugar, despejarle las vías aéreas y nebulizar con oxígeno humidificado.

Retirar al paciente del lugar contaminado.

El socorrista debe protegerse con ropa adecuada y con guantes de goma, gafas y botas.

Luego de la descontaminación, colocar al paciente en un lugar abrigado y en posición lateral si está inconsciente, para evitar la posible aspiración del vómito. Consultar simultáneamente a un Centro de Intoxicaciones, suministrando los datos de la composición del producto y el estado del paciente y/o llevarlo al lugar de atención más cercano.

ADVERTENCIA PARA EL MÉDICO:

Clase Toxicológica IV (producto que normalmente no ofrece peligro).

Toxicidad inhalatoria: Categoría III (CUIDADO).

Leve irritante ocular (CUIDADO) Categoría IV.

Leve irritante dermal (CUIDADO) Categoría IV.

No sensibilizante dermal.

Tratamiento: No existe antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN AGUDA

No existen síntomas específicos de intoxicación aguda.

CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIONES

- CAPITAL FEDERAL:

- Unidad Toxicológica Hospital Gral. de Niños Dr. R. Gutiérrez.

Tel. (011) 4962-6666 y 4962-2247.

- BUENOS AIRES:

- Centro Nacional de Intoxicaciones. Policlínico Prof. A. Posadas.

Tel. (011) 4654-6648 y 4658-7777.

- Hospital de Clínicas Facultad de Medicina, UBA.

Tel. (011) 5950-8804 y 5950-8806.

- ROSARIO:

- TAS Toxicología, Asesoramiento y Servicios.

Tel. (0341) 4242727 y 0800-888-8694 (Atención 24 horas).



GENERALIDADES

LIGATE® es un herbicida de uso agrícola, para el control de malezas de hoja ancha y gramíneas anuales en Barbechos Químicos de lotes destinados a variedades de soja identificadas como **LIGATE® STS®** (tolerantes a **Ligate®**). Tiene además actividad residual que permite el control de muchas malezas que germinan después del tratamiento.

El producto una vez aplicado es absorbido por las raíces principalmente, y follaje de las plantas, traslocándose a las zonas de activo crecimiento, e inhibiendo el desarrollo de las malezas susceptibles. Luego de la aplicación las plantas sensibles se tornan cloróticas y los puntos de crecimiento mueren, en un período de una a tres semanas dependiendo de las condiciones de ambientales y grado de susceptibilidad de las malezas.

La efectividad de **LIGATE®** es máxima cuando se aplica en pre-emergencia de las malezas o sobre plantas pequeñas, en activo crecimiento y cuando siguen al tratamiento buenas condiciones de humedad y temperatura. El grado de control y duración del efecto de **LIGATE®** dependen del espectro, tamaño, densidad de las malezas. Además influyen también propiedades físicas y químicas del suelo, cantidad de lluvia caída, cobertura del suelo y condiciones ambientales previas y posteriores a la aplicación.

LIGATE® debe ser aplicado en mezcla de tanque con glifosato para el control de las malezas presentes al momento del tratamiento.

LIGATE® comenzará a mostrar su acción herbicida residual una vez que haya ingresado en el suelo.

INSTRUCCIONES PARA EL USO

Preparación:

LIGATE® se presenta formulado como gránulos dispersables, debiendo mezclarse con agua limpia para su aplicación como pulverizado. En su formulación se incluye un surfactante, de modo que no es necesario agregar tensioactivos.

LIGATE® debe prepararse como se explica seguidamente:

1. Cargar el tanque de la pulverizadora con agua limpia, filtrada, hasta la mitad de su capacidad y poner en marcha el agitador del equipo.
2. Agregar la cantidad requerida de **LIGATE®** según dosis de uso y superficie a tratar. Esperar a que el producto esté completamente disperso antes continuar con la preparación.
3. A continuación incorporar el glifosato, de acuerdo a la dosis de uso según formulación y superficie a tratar. Esperar a que el producto esté completamente disperso antes continuar con la preparación.
4. Completar la carga de agua del tanque, y mantener el removedor o el retorno en funcionamiento hasta la total homogeneidad del preparado.

Importante: Respetar el orden de preparación indicado. Preparar únicamente el producto estimado para aplicar en el día. No es conveniente dejar producto preparado de un día para el otro.

EQUIPOS, VOLÚMENES Y TÉCNICAS DE APLICACIÓN

LIGATE® puede ser aplicado con cualquier equipo terrestre provisto con un agitador mecánico adecuado, o con una bomba capaz de producir un exceso de flujo, de modo de mantener una remoción constante a través del retorno. Deberán emplearse pastillas de abanico plano.

El volumen y la presión de aplicación deberá adecuarse para lograr un buen mojado de las malezas (30-40 gotas / cm², gotas de 300 a 500 micrones).

Es conveniente verificar el correcto funcionamiento del equipo previo a la aplicación y calibrarlo con agua, sobre el mismo terreno en que se va a utilizar.

Limpieza de la pulverizadora

Inmediatamente luego de la aplicación, se debe limpiar cuidadosamente el equipo para evitar daños a otros cultivos por residuos en la pulverizadora y evitar el riesgo de formación de depósitos endurecidos que pueden volverse dificultosos de remover. Para la limpieza del equipo seguir los siguientes pasos:

1. Drenar el tanque y enjuagarlo con agua limpia, al igual que mangueras y barras. Utilizar agua a presión.
2. Repetir el paso anterior.
3. Llenar el tanque parcialmente (aproximadamente la décima parte de la capacidad del tanque) y agregar lavandina a razón de 0,5 litro cada 100 litros de agua. Hacer recircular esta solución por mangueras y barras durante 15 minutos. Remover físicamente todo depósito formado.
4. Eliminar la solución de lavandina (no hacerlo cerca de fuentes de agua) y enjuagar con abundante agua limpia.
5. Desarmar los picos y lavar aparte los casquillos, filtros y pastillas con agua y detergente; enjuagar con agua limpia.
6. Lavar exteriormente el equipo con agua y detergente y enjuagar con agua limpia.

RECOMENDACIONES DE USO

LIGATE® puede aplicarse en Barbechos Químicos Largos (desde 100 – 120 días antes de la siembra, para el control de malezas invernales) ó Barbechos Cortos (30-45 días antes de la siembra) de lotes destinados siempre a la siembra de variedades de soja identificadas como **LIGATE® STS®** (Tolerantes a **LIGATE®**). También puede aplicarse en pre-siembra de lotes de soja variedades **LIGATE® STS®** (desde los 7-10 días previos hasta el momento de la siembra, para el control de malezas primavero-estivales). Las aplicaciones deben realizarse en mezcla con glifosato a la dosis indicada según formulación para este tipo de uso en todos los lotes con malezas presentes al momento de la aplicación.

Uso	Malezas Controladas	Dosis de Uso	Momento de aplicación
Barbecho Químico y Pre-siembra de Soja Ligate® STS®	Hoja Ancha Amor seco (<i>Bidens pilosa</i>) Angallis (<i>Anagallis arvensis</i>) Altamisa colorada (<i>Descurainia argentina</i>) Apio cimarrón (<i>Ammi majus</i>) Bolsa de pastor (<i>Capsella bursa pastoris</i>) Borreria (<i>Borreria sp. = Spermacoce sp.</i>) Caapiquí (<i>Stelaria media</i>) Cardo (<i>Carduus acanthoides</i>) Cerraja (<i>Sonchus sp.</i>) Flor de la noche (<i>Oenothera indecora</i>) Gomphrena (<i>Gomphrena sp.</i>) Malva Blanca (<i>Sphaeralcea bonariensis</i>) Manzanilla (<i>Anthemis cotula</i>) Marcela (<i>Gnaphalium cheirantifolium</i>) Mastuerzo (<i>Coronopus didymus</i>) Parietaria/ocucha (<i>Parietaria debilis</i>)(*) Ortiga (<i>Urtica urens</i>) Ortiga mansa (<i>Lamium amplexicaule</i>) Peludilla (<i>Gamochaeta spicata</i>) Pensamiento silvestre (<i>Viola arvensis</i>)(**) Perejilillo (<i>Bowlesia incana</i>) Rama negra (<i>Conyza sp</i>)(***) Quínoa (<i>Chenopodium album</i>) Verdolaga (<i>Portulaca oleracea</i>) Yuyo colorado (<i>Amaranthus quitensis</i>)(****) Gramíneas Anuales Urochloa (<i>Urochloa plantaginea</i>) Capín (<i>Echinochloa crus galli; E. colonum</i>) Chloris (Chloris sp.) Eleusine (<i>Eleusine indica</i>) Maíz guacho (<i>Zea mays</i>)(*****) Rye Grass (<i>Lolium multiflorum</i>) Pasto Cuaresma (<i>Digitaria sanguinalis</i>) Pappophorum (<i>Pappophorum sp.</i>) Roseta (<i>Cenchrus pausiflorus</i>)	90 - 100 g/ha + Glifosato (dosis según formulación para este tipo de uso)	Aplicaciones Barbecho Químico Largo: Aplicaciones hasta 100-120 días antes de la siembra. Barbecho Químico Corto: Aplicaciones hasta 30 -60 días antes de la siembra. Pre-Siembra: Aplicaciones desde 7-10 días previos hasta la siembra.

(*) Puede tener control parcial, dependiendo de las condiciones ambientales previas a la aplicación, estado de la maleza (emergida o no emergida), tipo de suelo, rastrojo, etc.

(**) Aplicar antes de la emergencia de la maleza o con la maleza emergida, en estado de roseta de hasta 5-10 cm de diámetro, previo al estado de floración.

(***) Aplicar antes de la emergencia de la maleza o con la maleza emergida en estado de roseta de hasta 10 cm de diámetro, previo a la emisión de la vara floral.

(****) Control de biotipos susceptibles a herbicidas inhibidores de ALS.

(*****) Control pre-emergente de individuos provenientes de semillas dispersas.

Los ensayos de eficacia en el control de malezas fueron realizados con aplicaciones de **LIGATE®** en suelos no laboreados.

IMPORTANTE

Tamaño de Maleza: Aplicar preferentemente en pre-emergencia de la maleza o con maleza emergida pequeña en estado vegetativo (rosetas de 5-10 cm máximo, en el caso de latifoliadas, o 2-3 hojas en el caso de gramíneas). En el caso de maíz guacho, el control es básicamente de preemergencia de individuos provenientes de semillas dispersas.

Condiciones ambientales: Aplicar con buenas condiciones de humedad que permitan el activo crecimiento de las malezas. No aplicar **LIGATE®** cuando las malezas estén bajo situaciones de estrés tales como sequía, bajas temperaturas o heladas, baja fertilidad, etc. porque el control puede ser deficiente y el cultivo puede resultar afectado.

En aplicaciones otoño-invernales el control puede extenderse aproximadamente a 100-150 días, dependiendo de las temperaturas, condiciones físico químicas del suelo, régimen de lluvias, etc.

En aplicaciones primaverales el período de control se extiende 60-90 días dependiendo también de las variables mencionadas anteriormente.

ADVERTENCIAS

- No aplicar **LIGATE®** en otra circunstancia distinta de las expresamente indicadas en las recomendaciones de uso.
- No aplicar **LIGATE®** en suelos con pH superiores a 7 ya que el producto tendrá una residualidad mayor, pudiendo afectar a los cultivos que sigan en la rotación.
- En aplicaciones de preemergencia, luego de la emergencia del cultivo, no aplicar insecticidas órgano-fosforados por un lapso de 14 días desde la aplicación de **LIGATE®** ya que el cultivo puede ser dañado.

RESTRICCIONES DE USO

Período de Carencia: exento (uso posicionado previo a la implantación del cultivo).

“En caso que el cultivo o sus subproductos se destinen a la exportación, deberán conocerse el límite máximo de residuos del país de destino y observar el período de carencia que corresponda a ese valor de tolerancia.

“El presente producto debe ser comercializado y aplicado dando cumplimiento a las normativas provinciales y municipales correspondientes.”

No utilizar **LIGATE®** en lotes con suelos arenosos (conteniendo más de 50% de arena), y materia orgánica menor a 1%, cualquiera sea la rotación siguiente a la soja.

Tiempo de reingreso: Puede reingresarse a los lotes tratados una vez que la pulverización se haya secado.

ROTACIÓN DE CULTIVOS

LIGATE® está destinado para el control de malezas en Barbechos Químicos de lotes que rotan exclusivamente con sojas **LIGATE® STS®**. En la secuencia de rotación que sigue a la soja **LIGATE® STS®** pueden sembrarse los siguientes cultivos: **trigo, cebada, avena, maíz, girasol, sorgo, soja**. En cada caso deben observarse los siguientes períodos mínimos desde la aplicación de **LIGATE®** y la siembra: trigo, cebada, avena, soja (7 meses), maíz, girasol, sorgo (11 meses).

Otros cultivos de rotación están en evaluación en ensayos de rotación complementarios.

Resiembras: En caso necesidad de resiembra en la soja siguiente a la aplicación de **LIGATE®**, deberá utilizarse una variedad de soja **LIGATE® STS®**.

COMPATIBILIDAD

LIGATE® es incompatible con insecticidas productos de fuerte reacción alcalina. **LIGATE®** es compatible con glifosato en sus formulaciones más frecuentes. No realizar ninguna mezcla con otros productos sin realizar previamente una prueba en pequeña escala, de compatibilidad física y biológica de los componentes, y de fitotoxicidad para el cultivo.

FITOTOXICIDAD

LIGATE® no es fitotóxico para la soja **LIGATE® STS®** a las dosis y en las condiciones de aplicación recomendadas.

“Consulte con un Ingeniero Agrónomo”

MANEJO DE LA DERIVA

Evitar la deriva de la neblina de pulverización. El potencial de deriva aumenta cuanto mayor es la velocidad del viento, y también cuando se dan condiciones muy calmas (por inversión térmica). Asimismo cuando las condiciones ambientales al momento de la aplicación son de altas temperatura y baja humedad relativa se facilita la deriva. Las medidas elementales para minimizar este efecto son: procurar no aplicar con vientos superiores a 8-10 km/h. o inferiores a 3 km/h. (por riesgo de inversión térmica), disminuir la altura de la barra de aplicación (mínima altura que permita una pulverización uniforme) y pulverizar gotas de gran diámetro (≥ 200 micras); esto último se logra empleando el mayor volumen y la menor presión recomendados.

RESISTENCIA

Cuando se utilizan reiteradamente herbicidas de un mismo modo de acción para controlar las mismas malezas en la misma zona puede producirse la aparición de biotipos resistentes (consecuencia de la variabilidad genética normal), que logran sobrevivir, propagarse y volverse dominantes en esa zona. Por lo tanto es imprescindible utilizar estrategias para evitar la proliferación de tales biotipos.

El control de malezas debe encuadrarse dentro de un programa de “manejo integral”, donde el producto a utilizar es solo una componente del mismo. Este programa debe contemplar elementos como rotación de cultivos, observancia de “buenas prácticas agrícolas” en las aplicaciones (condiciones ambientales favorables, momento de aplicación oportuno, tamaño adecuado de las malezas, etc), rotación sistemática de productos con diferente modo de acción.

LIGATE® es un producto inhibidor de ALS. No deben realizarse aplicaciones consecutivas en el mismo ciclo agrícola de este u otro producto con el mismo modo de acción.

MÁXIMO NÚMERO DE APLICACIONES: No realizar más de una aplicación por ciclo de cultivo.

AVISO DE RESPONSABILIDAD LEGAL

DU PONT ARGENTINA S.R.L. no se responsabiliza por los daños o perjuicios de cualquier naturaleza que se deriven del uso incorrecto, diferente del indicado en este rótulo, ya que su aplicación se efectuará fuera del control del vendedor, empleando técnicas particulares y en condiciones ambientales variables. El vendedor sólo garantiza las especificaciones físicas y químicas del producto, hasta el momento que se sustrae de su control directo. La compra de este material no otorga ningún derecho de patente en otros países fuera de la República Argentina.

® Marca registrada de E.I. du Pont de Nemours & Co.

