

HERBICIDA	
GRUPO	B

Ligate®

GRANULOS DISPERSABLES (WG)

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

Lote N°: Ver envase.

Fecha de vencimiento: Ver envase.

Origen:

No inflamable

Contenido neto:

DU PONT ARGENTINA S.R.L.

Av. Del Libertador 498, Piso 12, CABA, (C1001ABR). Buenos Aires, Argentina.

Tel: (011) 4110-0201/0202

Tel: 0810-4444-369

www.corteva.com.ar

® Marca registrada de E.I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, USA.



CUIDADO



- **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 INTOXICACION LLEVAR ESTA ETIQUETA AL MEDICO.**
- **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**

PRECAUCIONES. MEDIDAS PRECAUTORIAS GENERALES:

Transporte: en el envase original sin abrir y acompañado de la hoja de datos de seguridad.

Para su seguridad durante la preparación y aplicación: Utilizar indumentaria protectora adecuada: antiparras, barbijo, guantes impermeables, pantalón, camisa de manga larga y botas de goma. Evite el contacto con la boca, piel y ojos. No comer, beber, ni fumar durante el manipuleo del producto. No destapar picos ni boquillas con la boca. **Para su seguridad después del tratamiento:** Higienizarse con agua y jabón todas las partes del cuerpo expuestas al contacto del producto. Quitarse la ropa de trabajo y lavarla separadamente de la ropa de uso diario, antes de volverla a usar. Lavar los utensilios empleados en la preparación del producto. Guardar el sobrante de en su envase original, bien cerrado

RIESGOS AMBIENTALES:

Toxicidad para peces: Prácticamente no tóxico.

Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico.

Toxicidad para abejas: Virtualmente no toxico

TRATAMIENTO DE REMANENTES Y CALDOS DE APLICACIÓN:

Preparar la cantidad de producto que se va a utilizar, evitando remanentes. El caldo remanente no se podrá reutilizar en otra oportunidad. El mismo debe ser eliminado en forma segura, sin contaminar aguas cercanas. El producto remanente en el tanque de la pulverizadora puede diluirse agregando agua limpia en una cantidad igual a cinco veces el volumen de caldo existente. Se puede volver a aplicar este nuevo preparado sobre barbechos, caminos y áreas no cultivadas, ni pastoreadas, alejadas de centros poblados y de transito frecuente de personas y animales domésticos.

TRATAMIENTO Y MÉTODO DE DESTRUCCIÓN DE ENVASES VACÍOS:

Los envases vacíos no pueden volverse a utilizar. Inutilizar las bolsas y envases de papel perforándolos y evitando dañar la etiqueta. Para bidones y botellas de plástico respetar las siguientes instrucciones para el Triple Lavado Norma IRAM 12.069: Agregar agua hasta cubrir un cuarto de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Luego verter el agua del envase en el recipiente dosificador (considerar este volumen de agua dentro del volumen recomendado de la mezcla). Realizar este procedimiento 3 veces. Finalmente, inutilizar el envase perforándolo e intentando no dañar la etiqueta al efectuar esta operación. Los envases y bolsas perforados deben colocarse en contenedores para ser enviados a una planta especializada para su destrucción final. No enterrar ni quemar a cielo abierto los envases y demás desechos. Las cajas de cartón del embalaje se pueden quemar o depositar junto a residuos comunes, siempre que no hayan sufrido derrames de producto.

ALMACENAMIENTO:

Almacenar el producto en su envase original, etiquetado y bien cerrado en un lugar cubierto, ventilado, fresco y bajo llave. Evitar temperaturas extremas. Mantener apartado de alimentos para humanos, forrajes, semillas y otros plaguicidas.

DERRAMES:

Contener y absorber el producto derramado con material inerte (tierra, arena o aserrín). A continuación, barrer y recoger el mismo en bolsas o recipientes correctamente rotulados para su posterior destrucción por empresas autorizadas para tal fin. Lavar con abundante agua y jabón el área contaminada. Evitar que el derrame contamine aguas de riego y/o de uso doméstico. En caso de que esto ocurra, interrumpir inmediatamente el consumo humano y animal.

PRIMEROS AUXILIOS:

En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico o trasladar a la persona a un servicio de emergencia, llevando el envase o la etiqueta del producto. Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto.

En caso de contacto con la piel: quitar la ropa y calzado contaminados, y lavar con abundante agua y jabón la zona afectada.

En caso de contacto con los ojos: lavar los ojos con abundante agua limpia durante 15 minutos separando los párpados.

En caso de inhalación: trasladar a la persona afectada a un lugar ventilado. Dar atención médica inmediata si hay actividad respiratoria anormal.

En caso de ingestión: Dar atención médica de inmediato. No inducir al vomito. Enjuagar la boca con abundante agua. Nunca suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

ADVERTENCIA PARA EL MÉDICO:

CLASE TOXICOLOGICA IV - PRODUCTO QUE NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO

Toxicidad Inhalatoria: Categoría III (CUIDADO).

Leve irritante dermal (CUIDADO) Categoría IV. Evitar el contacto con la piel y la ropa.

Leve irritante ocular (CUIDADO) Categoría IV. Causa irritación moderada a los ojos.

No sensibilizante dermal.

Grupo químico: sulfonilureas. No tiene antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN AGUDA: No existen síntomas específicos de intoxicación aguda.

ADVERTENCIAS TOXICOLÓGICAS ESPECIALES: No presenta

CONSULTAS EN CASO DE INTOXICACIONES:

TODO EL PAÍS:

- **TAS** Centro de Consultas Toxicológicas **0800-888 -8694**

CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES

- Hospital de Clínicas - Facultad de Medicina (UBA). Dpto. de Toxicología. Tel: (011) 5950-8000 (Conmutador) / (011) 5950-8804 (Área de toxicología).
- Hospital Pedro de Elizalde. Tel: (011) 4300-2115 / 4307-5842/44

- Hospital General de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez. Unidad de Toxicología. Tel: (011) 4962-6666/2247

PROVINCIA DE BUENOS AIRES:

- Hospital Posadas - Centro Nacional de Intoxicaciones (Haedo). Tel: (011) 4658-7777 / 4654-6648
- Hospital de Niños Sor María Ludovica (La Plata). Tel: (0221) 451- 5555 / 453-5901 y 0800-222-9911 (las 24 hs).

PROVINCIA DE CÓRDOBA:

- Hospital de Niños. Tel: (0351) 458-6400
- Hospital de Urgencias. Tel: (0351) 427-6200

PROVINCIA DE SANTA FÉ:

- Servicio de Toxicología, Sanatorio de Niños. (Rosario) Tel: 0341-448-0202 (24 hs)

PROVINCIA DEL CHACO:

- Hospital Dr. Julio C. Perrando (Resistencia). Tel: (03722) 42-5050 / 42-7233.

COMPATIBILIDAD TOXICOLÓGICA: No se espera potenciación, sinergismo ni aditividad con los productos con los que se recomienda su mezcla.

GENERALIDADES:

Ligate® es un herbicida de uso agrícola, para el control de malezas de hoja ancha y gramíneas anuales/perennes en barbechos químicos y pre-siembra de lotes destinados a variedades de soja identificadas como **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 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.

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.

Número de gotas: aplicar 30-40 gotas/cm² (gotas de 300 a 500 micrones).

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.

LAVADO DE EQUIPOS:

Limpiar el equipo utilizado inmediatamente luego de la aplicación realizando un triple lavado: En cada uno de los lavados llenar el tanque un 25% de su capacidad con agua limpia y hacer circular la solución por todo el sistema durante 15 min (en caso de utilizar agentes limpiadores, hacerlo siguiendo las indicaciones de su respectiva etiqueta). Retirar los picos y pastillas y lavarlos de forma individual.

Eliminar el caldo en sitios donde no exista riesgo de contaminación de aguas superficiales ni subterráneas, sobre barbechos, caminos y áreas no cultivadas, ni pastoreadas, alejadas de centros poblados y de tránsito frecuente de personas y animales domésticos.

Es importante que esta tarea se lleve a cabo para evitar el arrastre de producto remanente en tanque a un cultivo susceptible.

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

(*) 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.
- 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.

RESTRICCIONES DE USO

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

En caso de 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.

Tiempo de reingreso al área tratada: dejar transcurrir 12 horas después de la aplicación para ingresar al área tratada. En caso de necesitar hacerlo con anticipación, realizar el ingreso con el equipo de protección personal adecuado.

Rotacion de cultivos: **Ligate®** está destinado para el control de malezas en Barbechos Químicos de lotes que rotan exclusivamente con sojas **STS®**. En la secuencia de rotación que sigue a la soja **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 **STS®**.

Máximo número de aplicaciones: No realizar más de una aplicación por ciclo de cultivo.

MANEJO DE RESISTENCIA:

Ligate® es un herbicida que pertenece al grupo de sitio de acción **B** y familia química de las **sulfonilureas**.

Para prevenir la selección de plantas naturalmente resistentes se recomienda: Llegar a siembra con lotes limpios, respetar las recomendaciones de uso (dosis y momento de aplicación, número máximo de aplicaciones por ciclo) detalladas en el marbete, realizar rotación de herbicidas con diferentes sitios de acción durante el barbecho y a lo largo del ciclo del cultivo, realizar rotación de cultivos, limpiar adecuadamente las herramientas, maquinarias y vehículos, limpiar las áreas no cultivadas y monitorear periódicamente la evolución de las malezas en los lotes y sembrar semillas de buena calidad, de origen conocido y libre de propágulos de malezas.

COMPATIBILIDAD

Ligate® es incompatible con insecticidas productos de fuerte reacción alcalina. **Ligate®** es compatible con glifosato en sus formulaciones mas frecuentes.

Antes de utilizar en mezcla con otros productos se debe realizar una prueba a pequeña escala, para evaluar la compatibilidad física y biológica de los componentes y la posible fitotoxicidad para los cultivos. Los productos compatibles a ser utilizados junto con **Ligate®** deben estar registrados para ese uso particular.

FITOTOXICIDAD

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

AVISO DE CONSULTA TÉCNICA: CONSULTE CON UN INGENIERO AGRÓNOMO.

RESPONSABILIDAD LEGAL: DU PONT ARGENTINA S.R.L. se responsabiliza por la composición del producto hasta la fecha de vencimiento. No se hace responsable por los daños o perjuicios que puedan derivarse del uso del producto en forma distinta a la indicada en este rótulo.