

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**Grupo Químico:** El Ingrediente Activo Lambda-cihalotrina pertenece al grupo de los Piretroides.

**Precauciones de Uso:** Durante la preparación utilizar equipo de protección completo: overol impermeable, botas de goma, guantes impermeables y protector facial. Durante la aplicación utilizar equipo de protección completo: overol impermeable para aplicación de plaguicidas, antiparras, botas de goma, guantes impermeables y máscara con filtro. Proteger la cabeza. No comer, beber ni fumar durante la preparación y aplicación del producto. No inhalar los vapores o aspersiones del producto. No aplicar contra el viento. Evitar la ingestión del producto, el contacto con la piel y los ojos. No contaminar alimentos, semillas, forrajes, ni cursos de agua. No permitir la entrada de terceras personas ni animales en áreas que están siendo sometidas a tratamiento o preparación del producto.

**Síntomas de intoxicación:** Ingestión si el producto es ingerido accidental o voluntariamente los síntomas esperados incluyen náusea, vómitos, cefaleas, dolores abdominales, diarrea, ataxia y convulsiones. Inhalación de grandes cantidades y la inhalación sucesiva o repetida, pueden causar neumonitis química. Contacto con la piel, prolongado o repetido puede causar irritación dérmica. En personas más sensibles puede producir reacciones alérgicas. Contacto con los ojos puede causar irritación temporal en los ojos.

**Primeros auxilios:** En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Buscar atención médica inmediatamente. En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Los lentes no deberán utilizarse nuevamente. Consulte a un médico si se presenta irritación o dolor. En caso de contacto con la piel: lavar con abundante agua la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Consulte a un médico si se presenta irritación o dolor. En caso de inhalación: Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Trasladar a un centro asistencial.

**Antídoto:** No tiene antídoto específico.

**Tratamiento médico de emergencia:** Tratamiento sintomático y de soporte. Administrar carbón activado cuando la cantidad ingerida sea tóxica y evalúe realizar lavado gástrico.

**Información Ecotoxicológica:** LIGERAMENTE TÓXICO PARA ABEJAS, prácticamente no tóxica para aves, moderadamente tóxica para algas y microcrustáceos acuáticos y extremadamente tóxica para peces, por lo que el producto no debe ser eliminado en cauces de agua y alcantarillado.

**Teléfonos de emergencia:**

RITA-CHILE: +56 22777 1994. POINT CHILE S.A.: +56 2238 49840.

“MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS”

“EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD”

“REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZAR LOS ENVASES VACÍOS Y DESTRUIR DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES”

“NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL”

“PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE”

“NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA”

“NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERIODO INDICADO DE REINGRESO”

“LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE”

**Instrucciones de Triple Lavado:** Agregar agua hasta ¼ de su capacidad, agitar por 30 segundos y vaciar el contenido en la pulverizadora. Repetir esta operación TRES VECES. Luego, destruir los envases vacíos, cortándolos o perforándolos, y eliminarlos de acuerdo a las instrucciones de las autoridades competentes, lejos de áreas de pastoreo, viviendas y aguas. No dañar la etiqueta durante todo este proceso.

**Precauciones de almacenaje:** Conservar el producto en su envase original, bien tapado y con su etiqueta visible; en un lugar fresco, seco, bien ventilado, lejos del fuego, bajo techo y seguro bajo llave.

**Aviso al consumidor:** Se garantiza la óptima calidad del producto y los porcentajes de ingredientes activos señalados en la etiqueta, hasta que el producto salga de nuestro control directo. No se da ningún tipo de garantía por consecuencias derivadas de la aplicación, ya que el manejo del producto es de responsabilidad absoluta del usuario.

# INVICTO® 50 CS

## INSECTICIDA

### SUSPENSIÓN DE ENCAPSULADO (CS)

#### Composición:

Lambda-cihalotrina(\*) ..... 5 % p/v (50 g/L)  
Coformulantes c.s.p. .... 100% p/v (1 Litro)

\*Mezcla racémica del par de enantiómeros B de la cihalotrina:

(1S,3S)-3-((Z)-2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de (R)-

α-ciano-3-fenoxibencilo.

(1R,3R)-3-((Z)-2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato de (S)-

α-ciano-3-fenoxibencilo.

Invicto® 50 CS es un insecticida piretroide de amplio espectro que actúa por contacto e ingestión. Recomendado para el control de insectos masticadores y picadores-chupadores en estado larvario y adulto en los cultivos indicados en el cuadro de instrucciones de uso.

NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - CORROSIVO

“LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO”

Autorización Servicio Agrícola y Ganadero N° 1.833

Fabricado por:  
Point International Ltd.  
42 St. Margarets Grove  
Twickenham TW11JG,  
England

Point Agro-China Ltd.  
Wan Shi Town Yixing City  
Jiangsu 214217,  
China



Importado y Distribuido por:

Point Chile S.A.

Evaristo Lillo 48, Of. 1401, Las  
Condes, Santiago, Chile.

Fono: +56 2238 49840

N° de Lote:

Fecha de Vencimiento:

Contenido Neto:



## NOCIVO



**INSTRUCCIONES DE USO**
**Invicto® 50 CS** es un insecticida piretroide de amplio espectro, recomendado para el control de insectos masticadores y picadores-chupadores en estado larvario y adulto en los cultivos indicados en el cuadro de instrucciones de uso.

**Cuadro de Instrucciones para Aplicaciones Terrestres**
**Nota: hL = hectolitro o 100 Litros**

Cultivos	Plagas	Dosis (cc/hL)	Observaciones
Damasco, Duraznero, Nectarino, Ciruelo, Cerezo, Guindo, Almendro	<b>Pulgones:</b> <i>Appelia tragopogonis</i> , <i>Brachycaudus helichrysi</i> , <i>Brachycaudus schartzii</i> , <i>Brachycaudus persicae</i> , <i>Myzus persicae</i> ; <b>Polilla Oriental:</b> <i>Grapholita molesta</i> .	10 - 20	Aplicar al observar los primeros insectos. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada dejando pasar 10 a 30 días entre cada aplicación. Para cultivos en pleno desarrollo, se recomienda utilizar un mojamamiento de 1.500 L de agua/ha.
	<b>Chape del cerezo:</b> <i>Caliroa cerasi</i> ; <b>Eulias:</b> <i>Proeulia spp.</i>	20 - 40	
Cerezos, Ciruelos, Pluot, Plumcot, Nectarines, Durazneros, Damascos	<b>Mosca de alas manchadas:</b> <i>Drosophila suzukii</i>	20	Se recomienda realizar la aplicación tan pronto se detecte la presencia de la plaga desde el estado de pinta. Realizar un máximo de 2 aplicaciones en la temporada con un intervalo de 12 días. Importante alternan con productos que posean distinto modo de acción. Utilizar un mojamamiento de 1.500 L de agua /ha.
Manzano, Peral, Membrillo	<b>Polilla de la Manzana:</b> <i>Cydia pomonella</i>	10 - 20	Aplicar al observar los primeros insectos. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada dejando pasar 10 a 30 días entre cada aplicación. Para cultivos en pleno desarrollo, se recomienda utilizar un mojamamiento de 2.000 L de agua/ha.
	<b>Eulias:</b> <i>Proeulia spp.</i> ; <b>Psílido del peral:</b> <i>Cacopsylla bidens</i> ; <b>Eulias:</b> <i>Proeulia spp.</i> ; <b>Gusano de los penachos:</b> <i>Orgia antiqua</i> .	20 - 40	
Nogal	<b>Polilla de la Manzana:</b> <i>Cydia pomonella</i> .	20	Aplicar al observar los primeros insectos. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada dejando pasar 10 a 30 días entre cada aplicación. Para cultivos en pleno desarrollo, se recomienda utilizar un mojamamiento de 3.000 L de agua/ha.
Uva de mesa, Uva pisquera, Vid vinífera,	<b>Eulias:</b> <i>Proeulia spp.</i>	20 - 40	Aplicar al observar los primeros insectos. Utilizar la concentración más alta con larvas mayores a 0,5 cm de largo. Aplicar hasta 2 veces por temporada a intervalos de 10 y 30 días. Para cultivos en pleno desarrollo, se recomienda utilizar un mojamamiento de 1.000 L de agua/ha.
Palto	<b>Trips del palto:</b> <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> .	10	Aplicar al observar los primeros insectos. Realizar un máximo de 4 aplicaciones en la temporada dejando pasar 10 a 20 días entre cada aplicación. Para cultivos en pleno desarrollo, se recomienda utilizar un mojamamiento de 3.000 L de agua/ha, asegurando un buen mojamamiento de la parte baja e interior de la copa.
Arándanos, Frambuesas, Moras, Frutillas, Zarparrillas	<b>Mosca de alas manchadas:</b> <i>Drosophila suzukii</i>	20	Se recomienda realizar la aplicación tan pronto se detecte la presencia de la plaga desde el estado de pinta. Realizar un máximo de 2 aplicaciones en la temporada con un intervalo de 12 días. Importante alternan con productos que posean distinto modo de acción. Utilizar un mojamamiento de 1.000 - 1.500 L de agua /ha. Para Frutillas mojar con 800 – 1.000 L de agua/ha., dependiendo del estado fenológico del cultivo.
Arándano, Frambuesa, Frutilla, Mora	<b>Pulgones:</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis spp.</i> , <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Capitophorus spp.</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Macrosiphum solanifolii</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i> . <b>Larvas minadoras:</b> <i>Liriomyza sativae</i> , <i>Liriomyza huidobrensis</i> ; <b>Langostinos:</b> <i>Parathanus exitiosus</i> , <i>Empoasca curveola</i> ; <b>Trips:</b> <i>Frankliniella cestrum</i> , <i>Thrips tabaci</i> ; <b>Burritos:</b> <i>Naupactus spp.</i> , <i>Pantomorus spp.</i> ; <b>Cuncunillas:</b> <i>Agrotis spp.</i> , <i>Helicoverpa virescens</i> , <i>Copitarsia spp.</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Melittia cucurbitae</i> , <i>Plutella xylostella</i> , <i>Trichoplusia ni</i> ; <b>Pilmes:</b> <i>Epicauta pilme</i> ; <b>Polillas:</b> <i>Tuta absoluta</i> , <i>Phthorimaea operculella</i> , <b>Chinche verde:</b> <i>Nezara viridula</i> .	150 - 250 cc/ha	Aplicar al observar los primeros insectos. En berries hacer máximo 2 aplicaciones en la temporada, separadas por 7 a 21 días. Mojamamiento de 1.000 a 1.500 L de agua/ha, dependiendo del desarrollo del cultivo. En cebolla, ajo, brócoli, coliflor, tomate y pimiento hacer máximo 4 aplicaciones por temporada, separadas 7 a 21 días. Para los demás cultivos hacer máximo 2 aplicaciones en la temporada, separadas entre 7 a 21 días. En leguminosas y hortalizas utilizar un mojamamiento de 300 a 800 L de agua/ha, dependiendo de su desarrollo.
Ajo, Betarraga, Cebolla, Brócoli, Coliflor, Zanahoria, Melón, Sandía, Pepino, Zapallo Arveja, Haba, Lenteja, Poroto, Soya, Tomate, Pimiento, Papa		150 - 200 cc/ha	
Avena, Cebada, Centeno, Trigo, Triticale	<b>Cuncunillas:</b> <i>Dalaca spp.</i> , <i>Agrotis spp.</i> , <i>Strigania lithophilus</i> , <i>Pseudaletia spp.</i> ; <b>Pulgones:</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Diuraphis noxia</i> , <i>Macrosiphum avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i> .	150 - 200 cc/ha	Aplicar al observar los primeros insectos. Máximo 3 aplicaciones en la temporada, separadas 10 a 30 días. Utilizar un mojamamiento mínimo de 100 L de agua/ha, dependiendo del tipo de cultivo y estado de desarrollo del cultivo.
Maíz	<b>Gusanos cortadores:</b> <i>Agrotis bilitura</i> , <i>Copitarsia turbata</i> , <i>Elasmopalpus lignosellus</i> , <i>Pseudaletia unipuncta</i> , <i>Spodoptera frugiperda</i> .	250 - 350 cc/ha	Aplicar luego de la emergencia del cultivo, de manera curativa, dirigido a la hilera, preferentemente al atardecer. Utilizar un mínimo de 200 L de agua/ha. Realizar un máximo de 3 aplicaciones por temporada a intervalos de entre 3 a 7 días.
	<b>Gusano del choclo:</b> <i>Helicoverpa zea</i>	200 - 250 cc/ha	Aplicar 2 días después de observar el 5% de estilos. Repetir 4 días después de la primera aplicación y 7 días después de la segunda aplicación.
Raps, Remolacha, Maravilla	<b>Cuncunillas:</b> <i>Plutella xylostella</i> , <i>Trichoplusia ni</i> , <i>Agrotis spp.</i> , <i>Copitarsia turbata</i> , <i>Rachiplusia nu</i> , <i>Strigania lithophilus</i> , <i>Pseudaletia unipuncta</i> , <i>Helicoverpa virescens</i> , <i>Plusia spp.</i> ; <b>Pilmes:</b> <i>Epicauta pilme</i> ; <b>Pulgones:</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis brassicae</i> , <i>A. fabae</i> , <i>A. gossypii</i> ; <b>Larvas minadoras:</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i> ; <b>Langostinos:</b> <i>Empoasca curveola</i> , <i>Parathanus exitiosus</i> .	150 - 200 cc/ha	Aplicar al observar los primeros insectos. Utilizar la dosis mayor en situaciones de alta presión de plagas. Aplicar hasta 2 veces por temporada, a intervalos de entre 10 y 30 días, con un mínimo de 100 L de agua/ha, dependiendo del equipo de aplicación, tipo de cultivo y estado fenológico.
Lechuga, acelga, achicoria, espinaca	<b>Pulgones:</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis spp.</i> , <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Capitophorus spp.</i> , <i>Cvariella aegopodi</i> , <i>Macrosiphum solanifolii</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> . <b>Larvas minadoras:</b> <i>Liriomyza sativae</i> , <i>Liriomyza huidobrensis</i> ; <b>Langostinos:</b> <i>Paraethanus exitiosus</i> , <i>Empoasca curveola</i> ; <b>Trips:</b> <i>Frankliniella cestrum</i> , <i>Thrips tabaci</i> ; <b>Burritos:</b> <i>Naupactus spp.</i> , <i>Pantomorus spp.</i> ; <b>Cuncunillas:</b> <i>Agrotis spp.</i> , <i>Helicoverpa virescens</i> , <i>Copitarsia spp.</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Melittia cucurbitae</i> , <i>Trichoplusia ni</i> ; <b>Pilme:</b> <i>Epicauta pilme</i> ; <b>Chinche verde:</b> <i>Nezara viridula</i> .	150 - 200 cc/ha	Aplicar al observar los primeros insectos. Hacer un máximo de 2 aplicaciones en la temporada, separadas entre 7 a 21 días. Utilizar un mojamamiento de 300 a 800 L de agua/ha, dependiendo de su desarrollo.

**Cuadro de Instrucciones de Uso para Aplicación Terrestre (continuación)**

Cultivos	Plagas	Dosis	Observaciones
Brócoli, Coliflor, Repollo, Repollo de Bruselas, Kale, Pak-choi, Rúcula, Raps	Chinche pintada ( <i>Bagrada hilaris</i> )	250 cc/ha	Puede ser aplicado 2 veces durante la temporada, inmediatamente después del trasplante, desde 4 a 6 hojas verdaderas, o después de la emergencia del cultivo. Utilizar un mojamiento de 200 – 600 L/ha, con un período de protección de 10 días.
Achicoria industrial	<b>Cuncunillas:</b> <i>Trichoplusia ni</i> , <i>Agrotis spp.</i> , <i>Copitarsia turbata</i> , <i>Rachiplusia nu</i> , <i>Strigania lithophilus</i> , <i>Pseudaletia unipuncta</i> , <i>Helicoverpa virescens</i> , <i>Plusia spp.</i> ; <b>Pilme:</b> <i>Epicauta pilme</i> ; <b>Pulgones:</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>A. gossypii</i> ; <b>Larvas minadoras:</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i> ; <b>Langostinos:</b> <i>Empoasca curveola</i> , <i>Parathanus exitiosus</i> .	150 - 200 cc/ha	Aplicar al observar los primeros insectos. Utilizar la dosis mayor en situaciones de alta presión de plagas. Aplicar hasta 2 veces por temporada, a intervalos de entre 10 y 30 días, con un mínimo de 100 L de agua/ha, dependiendo del equipo de aplicación, tipo de cultivo y estado fenológico.
Pinos	<b>Polilla del brote:</b> <i>Rhyacionia buoliana</i> .	50 (cc/hL)	Aplicar en viveros cuando se detecten los primeros vuelos de adultos. Realizar un máximo de 3 aplicaciones por temporada a intervalos de entre 7 a 21 días.
Praderas (ballicas, festucas, avena, pasto ovillo y miel, trébol blanco y rosado, <i>Vicia</i> y alfalfa)	<b>Cuncunilla negra:</b> <i>Dalaca spp.</i>	150 - 200 cc/ha	Aplicar temprano en la temporada, con larvas de 0,5 – 1 cm de largo en praderas talajeada o después de un corte, con altura máxima de 5 – 10 cm. Utilizar la dosis más alta en casos de alta presión de la plaga y la dosis más baja con baja presión. Utilizar un mojamiento de 600 L de agua/ha. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada, con un intervalo de 10 a 30 días.

**Cuadro de Instrucciones de Uso para Aplicación Aérea**

Cultivos	Plagas	Dosis	Observaciones
Avena, Cebada, Centeno, Trigo, Triticale	<b>Cuncunillas:</b> <i>Dalaca spp.</i> , <i>Agrotis spp.</i> , <i>Strigania lithophilus</i> , <i>Pseudaletia spp.</i> ; <b>Pulgones:</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Ropalosiphum padi</i> , <i>Diuraphis noxia</i> , <i>Macrosiphum avenae.</i> , <i>Schizaphis graminum</i> .	150 - 200 cc/ha	Aplicar al observar los primeros insectos. Máximo 3 aplicaciones en la temporada, separadas 10 a 30 días. Mojamiento mínimo de 40 L de agua/ha, dependiendo del estado fenológico del cultivo.
Maíz	<b>Gusano del choclo:</b> <i>Helicoverpa zea</i>	200 - 250 cc/ha	Aplicar al observar los primeros adultos. Utilizar dosis mayor bajo alta presión de la plaga. Aplicar hasta 4 veces por temporada, separadas 10 a 30 días, con mínimo de 40 L de agua/ha, dependiendo del estado fenológico del cultivo.
Raps, Remolacha, Maravilla	<b>Cuncunillas:</b> <i>Plutella xylostella</i> , <i>Trichoplusia ni</i> , <i>Agrotis spp.</i> , <i>Copitarsia spp.</i> , <i>Rachiplusia nu</i> , <i>Strigania lithophilus</i> , <i>Pseudaletia impuncta</i> , <i>Helicoverpa virescens</i> , <i>Plusia spp.</i> ; <b>Pilmes:</b> <i>Epicauta pilme</i> ; <b>Pulgones:</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>A. gossypii</i> ; <b>Larvas minadoras:</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i> ; <b>Langostinos:</b> <i>Empoasca curveola</i> , <i>Parathanus exitiosus</i>	150 - 200 cc/ha	Aplicar al observar los primeros insectos. Utilizar dosis mayor bajo alta presión de las plagas. Máximo 2 aplicaciones por temporada, separadas 10 a 30 días, con mínimo de 40 L de agua/ha, dependiendo del estado fenológico.
Pinos	<b>Polilla del brote:</b> <i>Rhyacionia buoliana</i>	150 cc/ha	Aplicar en viveros cuando se detecten los primeros vuelos de adultos. Realizar un máximo de 3 aplicaciones por temporada a intervalos de entre 7 y 21 días. Utilizar 12 L agua/ha.
Praderas (ballicas, festucas, avena, pasto ovillo, pasto miel, trébol blanco, trébol rosado, <i>Vicia</i> , alfalfa)	<b>Cuncunilla negra:</b> <i>Dalaca spp.</i>	150-200 cc/ha	Aplicar temprano en la temporada, con larvas de 0,5 – 1 cm de largo en praderas talajeada o después de un corte, con altura máxima de 5 – 10 cm. Utilizar la dosis más alta en casos de alta presión de la plaga y la dosis más baja con baja presión. Utilizar un mojamiento de 40 L de agua/ha. Realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada, con un intervalo de 10 a 30 días.

**PREPARACIÓN DE LA MEZCLA:**

Llenar el estanque del equipo aplicador con agua hasta la mitad y agregar la cantidad recomendada de **Invicto® 50 CS**, luego completar con agua hasta el nivel requerido, manteniendo siempre el sistema agitador funcionando.

**MODO DE APLICACIÓN:**

**Invicto® 50 CS** se puede aplicar con equipo terrestre o aéreo de alto o bajo volumen, asegurando un buen cubrimiento del follaje del cultivo. No aplicar con viento superior a 10 km/h para evitar la deriva, a horas de calor, ni cuando se pronostican lluvias dentro de hasta 6 horas. Utilizar la dosis menor con baja presión de la plaga y la dosis mayor en casos de presión media a alta.

**COMPATIBILIDAD:** **Invicto® 50 CS** es compatible con una amplia gama de plaguicidas de uso común, si existen dudas, se recomienda hacer pruebas de compatibilidad bajo la responsabilidad del usuario.

**INCOMPATIBILIDAD:** **Invicto® 50 CS** no debe ser mezclado con productos de reacción alcalina.

**FITOTOXICIDAD:** **Invicto® 50 CS** no presenta problemas conocidos de fitotoxicidad si es utilizado de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta.

**EFFECTO SOBRE EL CULTIVO SIGUIENTE:** **Invicto® 50 CS** no presenta efectos sobre cultivos siguientes.

**TIEMPO DE REINGRESO AL ÁREA TRATADA:** Se recomienda no ingresar hasta 12 horas después de realizada la aplicación. El período de reingreso de los animales debe realizarse 5 días después de realizada la aplicación.

**PERÍODOS DE CARENCIA:**

Achicoria industrial (raíz): **1 día**; Uva de mesa, Uva pisquera, Vid vinífera, Arándano, Frambuesa, Frutilla, Mora, Zarpaparrilla, Pluot, Plumcot: **2 días**; Lechuga, Achicoria, Brócoli, Coliflor, Arveja, Haba: **3 días**; Melón, Sandía, Zapallo, Pepino, Tomate, Pimiento, Acelga, Espinaca, Pak-choi, Repollo, Repollo de Bruselas, Praderas (ballicas, festucas, avena, pasto ovillo, pasto miel, trébol blanco, trébol rosado, *Vicia*, alfalfa): **5 días**; Damasco, Durazno, Nectarino, Ciruelo Cerezo, Zanahoria, Betarraga, Remolacha, Papa: **7 días**; Palto: **10 días**; Guindo, Almendro, Nogal: **13 días**; Cebolla, Ajo: **14 días**; Manzana, Pera, Membrillo, Poroto, Lenteja, Rúcula, Kale: **20 días**; Maíz: **21 días**; Avena, Trigo, Cebada, Centeno, Triticale, Soya, Raps: **30 días**; Maravilla: **45 días**. Para pinos no corresponde fijar carencias.

**OTRAS INFORMACIONES:**

Para prevenir o retrasar la aparición de resistencia, no se deben aplicar más de tres o cuatro pulverizaciones por temporada de **Invicto® 50 CS** o de otros insecticidas con igual modo de acción. Si se realizan aplicaciones consecutivas de **Invicto® 50 CS**, entonces debe ser seguido, por lo menos, del mismo número de aplicaciones de insecticida(s) de un grupo diferente(s) antes de volver a utilizarlo nuevamente.

## HOJA DE SEGURIDAD INVICTO® 50 CS NCh 2245/2021

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico:	INVICTO® 50 CS
Usos recomendados:	Insecticida
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Evaristo Lillo 48, Oficina 1401, Las Condes, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 Rita-Chile (24 horas).

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

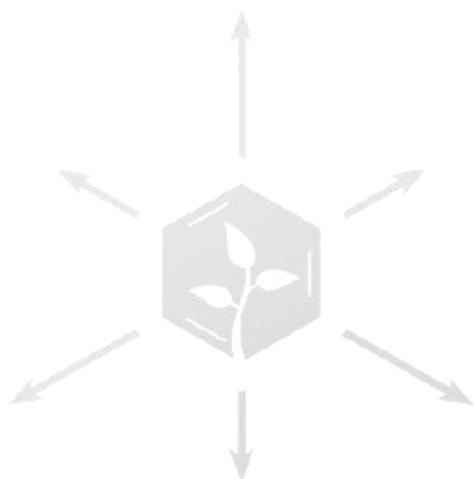
Clasificación según SGA (GHS):	<u>Peligro físico:</u> No presenta <u>Peligro salud:</u> Categoría 3 (Toxicidad aguda oral) <u>Peligro medioambiente:</u> Categoría 1 (Toxicidad aguda en algas)
Elementos de la etiqueta:	<b>Peligro</b>



Indicaciones de peligro:  
H301: Tóxico en caso de ingestión  
H315: Provoca irritación cutánea  
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia:  
P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o etiqueta a la mano  
P102: Mantener alejado del alcance de los niños

Fecha de revisión: Mayo 2025  
Versión: 2.0



Clasificación específica:  
Distintivo específico:  
Otros peligros:

P103: Leer la etiqueta antes de utilizar  
P261: Evitar respirar polvos  
P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado  
P304 + 340: EN CASO DE INHALACIÓN, transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración  
P311: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico  
P321: Tratamiento específico según corresponda  
P403 + 233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado  
P405: Guardar bajo llave  
P273: No dispersar en el medio ambiente  
P391: Recoger los vertidos  
P501: Eliminar el contenido y recipiente según corresponda  
Clase II. Moderadamente peligroso  
Banda amarilla  
No reportados

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1
Clasificación SGA	Categoría 3 (Toxicidad aguda oral) Categoría 4 (Toxicidad aguda dermal) Categoría 2 (Toxicidad aguda inhalatoria) Categoría 1 (Toxicidad acuática aguda y crónica)
Denominación química sistemática	Carboxilato de (R+S)-alfaciano-3-fenoxibencil-(1S+1R)-cis-3-(Z-2-cloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enil) 2,2-dimetilciclopropano.
Nombre común	Lambda-cihalotrina
Rango de concentración	5% p/v
Número CAS	91465-08-6



#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

##### Inhalación:

En el caso que el producto sea inhalado se debe trasladar a la víctima fuera del área de exposición. Si no respira se debe suministrar respiración artificial por personal calificado. Trasladar a un centro asistencial.

##### Contacto con la piel:

Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lave con abundante agua por 15 minutos (incluso el cabello y debajo de las uñas) o hasta que no queden rastros del producto. Consulte a un médico si se presentan molestias persistentes.

##### Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos alternadamente. Consulte a un médico inmediatamente.

##### Ingestión:

**No inducir vómito.** Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Buscar asistencia médica en forma inmediata.

##### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Puede causar una ligera irritación ocular y de la piel. Tóxico si se ingiere o absorbe por la piel. La exposición a niveles de vapor altos puede causar dolor de cabeza, mareos, entumecimiento, náuseas, falta de coordinación, u otros efectos sobre el sistema nervioso central.

##### -Retardados:

Puede causar picazón temporal, hormigueo, ardor o entumecimiento de la piel expuesta, parestesia.



**-Síntomas/efectos más importantes:**

Náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, ataxia, marcha inestable, hiper excitabilidad, salivación, temblores e incontinencia

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

Utilizar guantes.

**Notas para un médico tratante:**

No posee antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapéutico según indique

**5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**Agente de extinción:**

Utilizar químicos secos, espuma, CO<sub>2</sub>, agua niebla. Utilizar la menor cantidad de agua posible. Evitar el uso de agua a presión.

**Peligros específicos:**

De la descomposición térmica resultan los siguientes productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico y óxido de nitrógeno  
 La inhalación de los gases o vapores tóxicos pueden causar dolor de cabeza, debilidad, náuseas, mareo, confusión, visión borrosa, alteración del juicio, e inconsciencia seguida de coma y muerte, en casos extremos.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

Aislar la zona afectada. Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar equipamiento adecuado: guantes impermeables, botas de goma y equipo de respiración.

Evitar respirar los gases y vapores generados por el fuego. El equipo de protección luego de cada utilización. Mantener frescos envases expuesto al calor utilizando agua a presión. Utilizar barreras para evitar filtración del producto al suelo, alcantarillado o causes de agua.

**6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

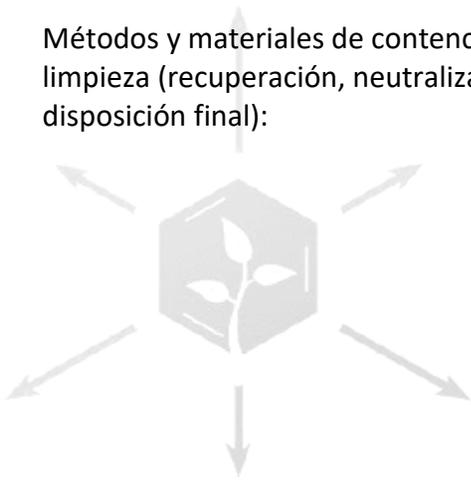
**Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:**

Protegerse adecuadamente utilizando equipo de protección facial, botas de goma, guantes



Precauciones medioambientales:

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):



impermeables y protección ocular. Utilizar equipo de respiración con filtro tipo P2 si el nivel de gases tóxicos es alto.

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín).

**Derrame en pavimento:** Bombee o palee grandes cantidades del líquido en un contenedor desechable. Absorber el líquido remanente con arcilla, arena o vermiculita; recoger el material y colocarlo en el contenedor desechable. Lavar el área con detergente y agua, y repetir si es necesario. Recoger el líquido con absorbente adicional y colocarlo en el contenedor desechable, selle el contenedor y organice su eliminación.

**Derrame en suelos naturales:** En suelos, pequeñas cantidades vertidas podrán descomponerse de forma natural.

Para grandes cantidades, quitar la capa superior contaminada y recoger para su eliminación. Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor para desechos, selle el contenedor y organice su eliminación.

**Derrame en cuerpos de agua:** Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislar el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición final. Realizar la dilución de las aguas contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos industriales.

**Recuperación:**

- No corresponde debido a que no se debería utilizar un producto contaminado.

**Neutralización:**

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto



Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

- Evitar el contacto con el producto derramado
- Remover las fuentes de ignición si hay gases combustibles o inflamables en el área
- Ventilar el área

**Disposición final:**

- Limpiar el área contaminada con detergente. Lavar con agua y repetir de ser necesario

Realizar la dilución de aguas contaminadas (10 veces) y eliminar dicha dilución en suelo inerte o en polígonos industriales

Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.

Proceder con regulaciones locales frente a estos eventos.

Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:**

Precauciones para la manipulación segura:

Antes de utilizar el producto, leer cuidadosamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto y en esta hoja de seguridad.

Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de agua, overol y protector facial. Lavarse bien luego de manipular y antes de comer, beber o fumar.

No comer, beber o fumar durante la utilización del producto

Mantener el producto en envase original, utilizar todo el contenido del envase

Fecha de revisión: Mayo 2025  
Versión: 2.0



Prevención del contacto:

**Almacenamiento:**

Condiciones de almacenamiento seguro:

Medidas técnicas:

Sustancias y mezclas incompatibles:

Los equipos de aplicación deben ser lavados con agua caliente y detergente (triple lavado). Se deben lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.

Conservar el producto en un lugar bien ventilado y fresco, alejado de fuentes de calor o fuego.

Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado.

Manténgase alejado de comida, bebida y de alimento para animales.

El producto debe almacenarse en bodega con sistema de extinción automático.

Manténgase alejado de cualquier fuente de calor.

Ninguna reportada

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

**Parámetros de control:**

Límite permisible ponderado (LPP):

Límite permisible temporal (LPT):

Límite permisible absoluto (LPA):

Límite de tolerancia biológica:

**Elementos de protección personal:**

Protección respiratoria:

Protección para las manos:

Protección de ojos:

Protección de piel y cuerpo:

Medidas de ingeniería:

No determinado.

No determinado.

No determinado.

No determinado.

Si el área no está bien ventilada utilice un respirador NIOSH/MSHA.

Usar guantes largos de resistencia química (nitrilo, goma butílica, mínimo espesor 0,4 mm). Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Utilizar traje impermeable y botas de goma. Lavar la ropa antes de reusarla.

Se recomienda mantener un difusor de ventilación general en lugares cerrados.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Forma en que se presenta:	Suspensión de encapsulado (CS)
Color:	Marrón
Olor:	Característico
pH:	5,5
Punto de fusión/congelación:	49.2°C (IA)
Temperatura de ebullición:	Se descompone antes de ebullición
Punto de inflamación:	No inflamable (> 130°C)
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No determinado
Presión de vapor:	$2 \times 10^{-10}$ kPa a 20°C (IA)
Densidad de vapor:	No determinado
Densidad relativa:	1.0252 a 20°C
Solubilidad(es):	<25 mg/L
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Log Pow = 7,0
Temperatura de autoignición:	No determinado
Temperatura de descomposición:	> 275°C (IA)
Tasa de evaporación:	No disponible
Viscosidad:	0,8 poise
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No inflamable

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	No reacciona por sí solo.
Estabilidad química:	Este material es estable en condiciones normales de almacenaje y manejo.
Reacciones peligrosas:	No informadas
Condiciones que se deben evitar:	Mantener lejos de fuentes de calor
Materiales incompatibles:	Evitar contacto con bases fuertes y sustancias oxidantes
Productos de descomposición peligrosos:	La descomposición térmica del producto causa la formación de gases tóxicos peligrosos como monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico y óxido de nitrógeno

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD<sub>50</sub>, LC<sub>50</sub>):

**Ratas:**

- Oral: LD<sub>50</sub> = 1100 mg/kg
- Inhalatoria: LC<sub>50</sub> > 1,1 mg/L
- Dermal: LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg

Irritación/corrosión cutánea:

Mínimamente irritante cutáneo

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Leve irritante ocular

Sensibilización respiratoria o cutánea:

No sensibilizante

Mutagenicidad de células reproductoras:

No causa mutaciones

Carcinogenicidad:

No presenta

Toxicidad para la reproducción:

No presenta

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:

El sistema nervioso puede verse afectado luego de una exposición aguda

Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:

Efectos en el hígado

Peligro por aspiración:

Nocivo si se inhala

Información sobre posibles vías de exposición:

Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Ecotoxicología

Toxicidad para aves:

*Coturnix coturnix japónica*: DL<sub>50</sub> >2000 mg/kg

Prácticamente no tóxico en aves

Toxicidad para abejas:

*Apis mellifera* CL<sub>50</sub> Oral (48 h) = 17,3

µg/abeja

Ligeramente tóxico para abejas

*Apis mellifera* CL<sub>50</sub> Contacto (48 h) = 25,68

µg/abeja

Ligeramente tóxico para abejas

Toxicidad para peces:

*Poecilia reticulata*: CL<sub>50</sub> (96 h) = 11,9 µg/L

Extremadamente tóxico en peces

Toxicidad para animales acuáticos:

*Daphnia magna*: EC<sub>50</sub> (48 h) = 5,2 µg/L

Fecha de revisión: Mayo 2025  
Versión: 2.0



Toxicidad en algas:

Altamente tóxico para invertebrados acuáticos

EC<sub>50</sub> (72 h) = 21,5 mg/L

Toxicidad animales del suelo:

Baja toxicidad (

*Eisenia foetida*: CL<sub>50</sub> > 1000 mg/kg

No tóxico para lombrices de tierra

### **Persistencia y degradabilidad (IA)**

Degradación aeróbica en suelo:

DT<sub>50</sub> = 175 días. Persistente

Degradación anaeróbica en suelo:

No disponible

Fotólisis en suelo:

No disponible

Disipación en suelo:

No disponible

Biodegradación inmediata:

No determinado

Hidrólisis en agua:

Estable. DT<sub>50</sub> = ~7 días a pH 9

Degradación en aire:

No disponible

Potencial bioacumulación:

4982 L/kg. Límite de preocupación

Movilidad en suelo:

Kd = 3709

Koc = 283707

No móvil

### **13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA**

Eliminación de residuos:

Los desechos se deben disponer como material peligroso. Se pueden incinerar a temperaturas por sobre los 1000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua.

Envase y embalaje contaminados:

Previo a la destrucción de los envases, estos deben ser lavados (procedimiento de triple lavado). Posterior al lavado estos deben ser aplastado, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente.

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.

Otras precauciones especiales:

El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de

sustancia manejado según disponga la autoridad competente.

Dada la solubilidad en agua se debe tener muy presente el punto anterior donde el producto no debe tener contacto con cauces de agua.

#### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
N° NU	3352	3352	3352
Designación oficial de transporte	Líquido tóxico, N.E.P.	Líquido tóxico, N.E.P.	Líquido tóxico, N.E.P.
Clase o división	Sustancia tóxica (Clase 6.1)	Sustancia tóxica (Clase 6.1)	Sustancia tóxica (Clase 6.1)
Peligro secundario NU	No posee	No posee	No posee
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente. Tóxico para organismos acuáticos	Peligroso para el medio ambiente. Tóxico para organismos acuáticos	Peligroso para el medio ambiente. Tóxico para organismos acuáticos
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

- Decreto 57/19, Ministerio de Salud
- Decreto Supremo 594: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- Decreto Supremo 298: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.



Regulaciones internacionales:

*El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico*

## 16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:

Abreviaturas y acrónimos:

- Decreto Supremo 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- Decreto Supremo 43: Almacenamiento de sustancias peligrosas
- Resolución Exenta 777 de 2021: Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud. RID, IATA, IMDG.

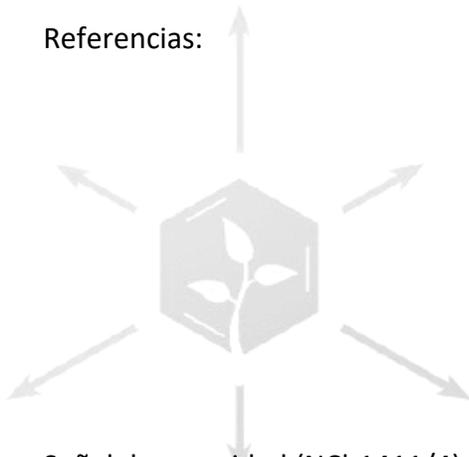
Se actualiza clasificación ecotoxicológica de abejas de acuerdo con Resolución 7086/2024 del Servicio Agrícola y Ganadero.

CAS: Chemical Abstract Services.  
 CL<sub>50</sub>: Concentración letal 50.  
 CO<sub>2</sub>: Dióxido de carbono.  
 CS: Suspensión en encapsulado  
 BCF: Factor de bioconcentración.  
 DT<sub>50</sub>: Tiempo degradación 50.  
 EC<sub>50</sub>: Concentración efectiva 50.  
 IA: Ingrediente activo  
 TEC: Sustancia activa grado técnico.  
 IATA: International Air Transport Association.  
 IMDG: International Maritime Dangerous Goods.  
 IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.  
 Kf: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich  
 Kfoc: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.  
 1/n: Constante de isoterma de Freundlich.  
 N.E.P: No especificado(a) en otra parte.  
 NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad

Fecha de revisión: Mayo 2025  
Versión: 2.0



Referencias:



Señal de seguridad (NCh1411/4):

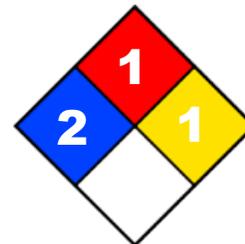
ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.

NU: Naciones Unidas.

SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).

- Draft Renewal Assessment Report under Regulation (EC) N° 1107/2009 (2013). Lambda - cyhalothrin. Rapporteur Member State: Sweden. Co-Rapporteur Member State: Spain. Volume 3 – B.2. p 5-25

- Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242



Fecha de revisión actual:

Advertencias de peligro referenciadas:

Fecha de creación:

Fecha de próxima revisión:

Límite de responsabilidad del proveedor:

Mayo 2025

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión

Mayo 2023

2027

La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión.

**El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**

Fecha de revisión: Mayo 2025  
Versión: 2.0



En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.

