

# PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

**Grupo químico:** espinosad pertenece al grupo químico de las espinosinas. Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. La manipulación del producto sólo debe ser realizada por personas adultas y entrenadas en su manejo. No comer, beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto.

**Equipo de protección personal:** durante la manipulación y la aplicación usar traje impermeable, máscara con filtro, antiparras, botas de goma y guantes impermeables. No aplicar contra el viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o pastos. Conservar el producto en una bodega con llave, seca, fresca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto con su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas ni forrajes.

**Información ecotoxicológica:** a la dosis de aplicación recomendada, **Element®**, es prácticamente no tóxico para aves y peces, moderadamente tóxico para algas y dafnias, ligeramente tóxico para lombrices y **MUY TÓXICO PARA ABEJAS**.

**Instrucciones para el triple lavado:** vaciar el contenido del envase por 30 segundos. Agregue agua al envase hasta un cuarto de su capacidad y agitar durante 30 segundos. Verter en la máquina y mantener el envase en posición de descarga por 30 segundos. Repetir esta operación tres veces. Perforar el envase y luego disponer en algún lugar destinado solo para acopio de éstos dentro del predio. Posteriormente, enviar envases a un centro de acopio y chipiado de envases vacíos, dispuesto por la autoridad local. No enterrar o utilizar con otros fines. Eliminar en vertederos autorizados, de acuerdo con la normativa local vigente. No reutilizar los envases.

**Síntomas de Intoxicación:** puede producir tos e irritación de las vías respiratorias. Si es ingerido, puede producir síntomas gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea, entre otros.

**Antídoto:** no existe antídoto específico.

**Tratamiento médico de emergencia:** realizar tratamiento sintomático.

**Primeros auxilios:**

**En caso de inhalación:** trasladar al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato.

**En caso de contacto cutáneo:** retirar la ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla.

**En caso de contacto ocular:** lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto, lavar con agua de la llave por 5 minutos, luego retirar los lentes y continuar con el lavado hasta completar los 15 ó 20 minutos, no volver a utilizar los lentes de contacto.

**En caso de ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. En todos los casos, trasladar al afectado inmediatamente a un centro asistencial. Lleve la etiqueta o el envase del producto.

**MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS**

**LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE**

**EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD**

**REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON LAS 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**

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

**NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO**

**GUARDAR EN LUGAR FRESCO Y SECO**

**DEBE DAR AVISO A LOS APICULTORES QUE SE ENCUENTREN DENTRO DEL ÁREA DE APLICACIÓN Y ZONA DE INFLUENCIA AL MENOS 48 HORAS ANTES DE LA FECHA Y HORA DE LA APLICACIÓN**

**APLICAR EN HORARIOS DE BAJA ACTIVIDAD DE LAS ABEJAS, COMO TEMPRANO EN LA MAÑANA O AL ATARDECER.**

**En caso de intoxicación llamar:  
Centro Información Toxicológica UC (CITUC):  
56 2 2635 3800 (24 horas)**

**Arysta Lifescience /UPL : 56 2 2560 4500 - 56 2 2560 4530**

VI4012025

# ELEMENT®

**Insecticida  
Suspensión Concentrada (SC)**

**Element®** es un insecticida natural con acción de contacto e ingestión, no se transloca fácilmente a través de las plantas. Actúa sobre el sistema nervioso de insectos como lepidópteros y trips. Se recomienda para las plagas y los cultivos que se indican en el cuadro de instrucciones de uso de esta etiqueta.

## COMPOSICIÓN:

**Ingrediente Activo:** %

Espinosad\* 48% p/v (46,13% p/p ≈ 480 g/L)

Coformulantes c.s.p 100% p/p

**\*Mezcla de:**

**Espinosina A:**  
(2R,3aS,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-desoxi-2,3,4-tri-O-metil-α-L-manopiranosiloxi)-13-(4-dimetilamino-2,3,4,6-tetradeso-β-D-eritropiranosiloxi)-9-etil-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahidro-14-metil-1H-as-indace no [3,2-d]oxaciclodecín-7,15-diona

**Espinosina D:**  
(2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bS)-2-(6-desoxi-2,3,4-tri-O-metil-α-L-manopiranosiloxi)-13-(4-dimetilamino-2,3,4,6-tetradeso-β-D-eritropiranosiloxi)-9-etil-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-hexadecahidro-4,14-dimetil-1H-as-indaceno[3,2-d]oxaciclodecín-7,15-diona

**Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1941**

**LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO**

**Lote N°:**

**Cont. Neto: Fecha Venc.:**

**Fabricado por:**

**Agrospec®**

**Camino El Milagro 257 - Maipú, Santiago, Chile  
Teléfono: 56 2 2836 8000**

**San Rafael N° 3820 A.  
Los Andes. Valparaíso, Chile**

**agrospec.cl**

**Distribuido por:**



**Arysta Lifescience Chile S.A. una empresa UPL  
El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago  
Tel: 56 2 2560 4500 - 2560 4501  
https://www.upl-ltd.com/cl**

**NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - NO CORROSIVO**

# INSTRUCCIONES DE USO

**Descripción:** **Element®** es un insecticida natural con acción de contacto e ingestión, no se transloca fácilmente a través de las plantas. Actúa sobre el sistema nervioso de insectos como lepidópteros y trips. Se recomienda para las plagas y los cultivos que se indican en el cuadro de instrucciones de uso de esta etiqueta.

**Cuadro de instrucciones de uso:**

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones	Carencia (días)
Vid de mesa Vid pisquera Vid vinífera	Trips de California ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	7 - 12 cc/100 L	Aplicar al observar los primeros ejemplares durante floración y, según monitoreo, al inicio de cierre de racimo. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: • Espaldera: 1.000 L/ha mín. • Parronal: 1.500 L/ha.	7
	Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> )	12 cc/100 L	Realizar monitoreo y aplicar al observar los primeros ejemplares desde el inicio del cierre de racimo e inicio de pinta. Intervalo entre aplicaciones: 10 días. Mojamiento sugerido: • Espaldera: 1.000 L/ha mín. • Parronal: 1.500 L/ha.	
	Mosca de Alas Manchadas ( <i>Drosophila suzukii</i> )	200 - 250 cc/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares, previo a la ovipostura en la fruta. Asegurar un buen cubrimiento del follaje. Intervalo entre aplicaciones: 7 - 12 días. Mojamiento sugerido: 500 - 1.500 L/ha.	
Cerezo Ciruelo Damasco Duraznero Nectarino	Trips de California ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> )	7 - 12 cc/100 L	Aplicar al observar los primeros ejemplares durante floración. Repetir al quiebre de color del fruto o al observar ninfas. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 1.500 L/ha mín.	Cerezo: 7 Ciruelo: Nectarino: 1 Damasco, Duraznero: 3
	Mosca de Alas Manchadas ( <i>Drosophila suzukii</i> )	200 - 250 cc/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares, previo a la ovipostura en la fruta. Asegurar un buen cubrimiento del follaje. Intervalo entre aplicaciones: 7 - 12 días. Mojamiento sugerido: 1.000 - 2.500 L/ha.	
Cerezo	Chape del cerezo ( <i>Caliroa cerasi</i> )	4 - 7 cc/100 L	Aplicar al observar los primeros ejemplares. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 1.500 L/ha mín.	
Manzano Peral	Trips de California ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> )	7 - 12 cc/100 L	Aplicar al observar los primeros ejemplares durante floración. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 1.500 L/ha mín.	7
Arándano Frambueso Frutilla Mora Zarzaparrilla	Mosca de Alas Manchadas ( <i>Drosophila suzukii</i> )	200 cc/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares, previo a la ovipostura en la fruta. Asegurar un buen cubrimiento del follaje. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 500 - 1.500 L/ha.	1
Kiwi	Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> )	7 - 12 cc/100 L	Aplicar durante floración o al observar los primeros ejemplares. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 500 L/ha mín.	No corresponde
Cebolla Pimentón	Trips de California ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	125 - 150 cc/ha	Aplicar en floración, según monitoreo, al observar los primeros ejemplares. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 200 L/ha mín.	Cebolla: 7 Pimentón: 1
Papa	Polilla de la papa ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	100 - 150 cc/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares. Asegurar un buen cubrimiento del follaje. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 200 L/ha mín.	7
Tomate	Polilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> )	120 - 150 cc/ha	Aplicar según monitoreo, al observar los primeros ejemplares y de acuerdo con umbrales económicos. Intervalo entre aplicaciones: 7 días. Mojamiento sugerido: 200 L/ha mín.	1

**Equipo de aplicación:** equipos de pulverización o aspersión o nebulizadores para aplicación terrestre.

**Preparación de la mezcla:** llenar con agua el estanque del equipo aplicador hasta la mitad, agregar la cantidad requerida de **Element®** a través del filtro y luego completar con agua hasta el volumen deseado, manteniendo agitación constante.

**Precauciones:**

- Como método anti-resistencia, alternar con insecticidas de diferente modo de acción.
- Asegurar un buen cubrimiento del follaje y racimos en vides.
- Para todos los cultivos, usar la dosis menor con baja presión de la plaga y la dosis mayor con alta presión de la plaga.
- Realizar un máximo de 4 aplicaciones por temporada en bloques de máximo 2 aplicaciones consecutivas de **Element®** o de insecticidas pertenecientes al grupo de las espinosinas.
- Para *Drosophila suzukii*, considerar no realizar aplicaciones consecutivas.
- Aplicar con velocidad de viento menor a 8 km/hora, para evitar la deriva.
- Aplicar temprano en la mañana o al atardecer, evitando las horas de más calor.

**Fitotoxicidad:** no es fitotóxico si se aplica según las instrucciones de uso indicadas en esta etiqueta.

**Compatibilidad:** compatible con la mayoría de los plaguicidas de uso común. Se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad.

**Incompatibilidad:** no se registraron incompatibilidades en pruebas específicas realizadas.

**Tiempo de Reingreso al área tratada:** para personas, no ingresar al área tratada antes de 12 horas de realizada la aplicación. Previamente, verificar que la aspersión se haya secado sobre la superficie de las especies tratadas. Para animales, no corresponde indicar tiempo de reingreso al área tratada, por tratarse de los cultivos cuya producción no está destinada a la alimentación animal.

**Nota del fabricante:** el fabricante certifica que este producto ha sido preparado en conformidad a lo especificado en la etiqueta, y garantiza una protección contra las plagas para las cuales es recomendado, siguiendo las instrucciones de uso. Este producto se expende dando por entendido que el comprador conoce los riesgos de uso y manipulación, lo que libera al vendedor de toda responsabilidad frente a las consecuencias de una mala manipulación o empleo.

Element es Marca Registrada de Arysta Lifescience Chile S.A.



**CUIDADO**



Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial del producto químico	ELEMENT
Usos recomendados	Insecticida
Nombre del fabricante	AGROSPEC S.A.
Dirección del fabricante	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. San Rafael N° 3820 A. Los Andes. Valparaíso, Chile
Nombre del distribuidor	Arysta Lifescience Chile S.A.
Dirección del distribuidor	El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago, Chile
Correo electrónico del distribuidor	<a href="https://www.upl-ltd.com/cl">https://www.upl-ltd.com/cl</a>
Número de teléfono del fabricante	(56-2) 2836 80 00
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas).

### SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA	Tox. Agua inhalación. Categoría 4 (H332) Acuáticos aguda. Categoría 2 (H401)  H332: Nocivo si se inhala. H401: Tóxico para los organismos acuáticos.
Palabra de advertencia	Atención
Etiqueta SGA	
Clasificación específica	Según OMS III Poco peligroso
Distintivo específico	Cuidado – Banda Azul
Otros peligros	Evitar contaminación en cursos de agua.

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

### SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla	Ingrediente activo
<b>Clasificación SGA</b>	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
<b>Denominación química sistemática</b>	Espinosina A: (2 <i>R</i> ,3 <i>aS</i> ,5 <i>aR</i> ,5 <i>bS</i> ,9 <i>S</i> ,13 <i>S</i> ,14 <i>R</i> ,16 <i>aS</i> ,16 <i>bR</i> )-2-(6-desoxi-2,3,4-tri- <i>O</i> -metil- $\alpha$ -L-manopiranosiloxi)-13-(4-dimetilamino-2,3,4,6-tetradesoxi- $\beta$ -D-eritropiranosiloxi)-9-etil-2,3,3 <i>a</i> ,5 <i>a</i> ,5 <i>b</i> ,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16 <i>a</i> ,16 <i>b</i> -hexadecahidro-14-metil-1 <i>H</i> -as-indaceno[3,2- <i>d</i> ]oxaciclododecin-7,15-diona  Espinosina D: (2 <i>S</i> ,3 <i>aR</i> ,5 <i>aS</i> ,5 <i>bS</i> ,9 <i>S</i> ,13 <i>S</i> ,14 <i>R</i> ,16 <i>aS</i> ,16 <i>bS</i> )-2-(6-desoxi-2,3,4-tri- <i>O</i> -metil- $\alpha$ -L-manopiranosiloxi)-13-(4-dimetilamino-2,3,4,6-tetradesoxi- $\beta$ -D-eritropiranosiloxi)-9-etil-2,3,3 <i>a</i> ,5 <i>a</i> ,5 <i>b</i> ,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16 <i>a</i> ,16 <i>b</i> -hexadecahidro-4,14-dimetil-1 <i>H</i> -as-indaceno[3,2- <i>d</i> ]oxaciclododecin-7,15-diona
<b>Nombre común o genérico</b>	Espinosad
<b>Rango de concentración</b>	48 % p/v (480 g/L) 47,74 %p/p
<b>Número CAS</b>	168316-95-8 (Espinosad) 131929-60-7 (Espinosina A) 131929-63-0 (Espinosina D)
<b>Número CE</b>	434-300-1 (Espinosad) 620-162-1 (Espinosina A) 620-407-2 (Espinosina D)

### SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Trasladar al afectado al aire fresco y facilitar la respiración aflojando las ropas. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Conseguir ayuda médica inmediatamente.
<b>Contacto con la piel</b>	Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. En caso de ser necesario acudir a un médico.
<b>Contacto con los ojos</b>	Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto, lavar con agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos, no volver a utilizar los lentes de contacto. De ser necesario consiga ayuda médica inmediatamente. En todos los casos se debe llevar la etiqueta al centro de atención médica.

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

<b>Ingestión</b>	<b>NO INDUCIR EL VÓMITO.</b> Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente o convulsionando. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente a un centro asistencial.
<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	Efectos agudos: puede producir tos e irritación de las vías respiratorias. Si es ingerido, puede producir síntomas gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea, entre otros. Efectos retardados previstos: no se esperan efectos retardados.
<b>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</b>	Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado.
<b>Notas para un médico tratante</b>	No tiene antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

### SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Agentes de extinción</b>	Polvo químico seco, dióxido de carbono, spray de agua, espuma.
<b>Agentes de extinción inapropiados</b>	No esparcir el material derramado con chorros de agua a alta presión.
<b>Peligros específicos (Productos que se forman en la combustión y degradación térmica)</b>	Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Monóxido de carbono, dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno.
<b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	Incendio Grande: Los medios más eficaces son polvo químico seco, espuma regular o bióxido de carbono. Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO <sub>2</sub> .

### SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	Utilizar equipo protección personal: usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y máscara con filtro. Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame. Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Mantener alejado al personal no autorizado. Evitar que el producto contamine cauces de aguas naturales o artificiales, como canalizaciones, desagües o pozos, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla.
<b>Precauciones medioambientales</b>	Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar contaminación de producto.
<b>Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)</b>	Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame. Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor.

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

	<p>Derrame en cuerpos de agua: instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado.</p> <p>Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad.</p> <p>Recuperación: para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final.</p> <p>Neutralización: neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena.</p> <p>Disposición final: los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.</p>
<b>Medidas adicionales de prevención de desastres</b>	Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada. El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.
<b>Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames</b>	<p>Derrame seco pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.</p> <p>Derrame grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.</p>

## SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>Manipulación</b>	
<b>Precauciones para la manipulación segura</b>	Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.
<b>Prevención del contacto</b>	<p>Durante la preparación: usar delantal impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras.</p> <p>Durante la aplicación: usar traje impermeable, máscara con filtro, antiparras, botas de goma y guantes impermeables.</p>
<b>Almacenamiento</b>	
<b>Condiciones para el almacenamiento seguro</b>	Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

<b>Medidas técnicas</b>	Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.
<b>Sustancias y mezclas incompatibles</b>	Ácidos y bases extremadamente fuertes
<b>Material de envase y/o embalaje</b>	Botella HDPE/PA de 250 cc, 500 cc y 1 L. Mantener el producto en su envase original.

## SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Parámetros de control</b>	
<b>Límite permisible ponderado (LPP)</b>	No se han establecido valores para este producto específico.
<b>Límite permisible temporal (LPT)</b>	No se han establecido valores para este producto específico.
<b>Límite permisible absoluto (LPA)</b>	No se han establecido valores para este producto específico.
<b>Límite de tolerancia biológica</b>	No se han establecido valores para este producto específico.
<b>Elementos de protección personal</b>	
<b>Protección respiratoria</b>	Máscara con filtro.
<b>Protección de manos</b>	Guantes impermeables.
<b>Protección de ojos</b>	Antiparras.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Durante la preparación: usar traje impermeable, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Durante la aplicación: usar traje impermeable, botas de goma, guantes impermeables y antiparras.
<b>Medidas de ingeniería</b>	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

## SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Forma en que se presenta</b>	Suspensión
<b>Color</b>	Blanco
<b>Olor</b>	Característico.
<b>pH (1%)</b>	6,59
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	Sin información disponible.
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	Sin información disponible.

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

<b>Punto de inflamación</b>	> 100°C
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	Inflamabilidad, límite superior: >100 °C
<b>Presión de vapor</b>	Espinosina A: 2 x 10 <sup>-5</sup> Pa (25°C) 1 x 10 <sup>-5</sup> Pa (20°C) Espinosina D: 7 x 10 <sup>-6</sup> Pa (25°C) 4 x 10 <sup>-6</sup> Pa (20°C)
<b>Densidad del vapor</b>	Sin información disponible.
<b>Densidad relativa</b>	1,0405 g/ml.
<b>Densidad aparente</b>	No corresponde, el producto es un producto de formulación líquida (suspensión concentrada).
<b>Solubilidad(es)</b>	Solubilidad en agua: 100-200 g/L Solubilidad en n-hexano, n-heptano, 1,2-dicloroetano, metanol, p-xileno y acetona: < 10 g/L, y acetato de etilo 100-200 g/L
<b>Miscibilidad</b>	Miscible en agua. Inmiscible en n-hexano, n-heptano, 1,2-dicloroetano, metanol, p-xileno ya cetona. Miscible en acetato de etilo.
<b>Coefficiente de partición n-octanol/agua</b>	pH 5: Espinosina A 2,0 + 0,02 log Kow Espinosina D 2,5 + 0,04 log Kow pH 7: Espinosina A 3,9 + 0,01 log Kow Espinosina D 4,3 + 0,03 log Kow pH 10: Espinosina A 5,0 + 0,2 log Kow Espinosina D 5,3 + 0,1 log Kow
<b>Temperatura de autoignición</b>	Sin información disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	172,61°C (temperatura de descomposición exotérmica, máx.) (Espinosad técnico)
<b>Tasa de evaporación</b>	Sin información disponible
<b>Viscosidad (Viscosímetro Brookfield, 3 spindle, 25°C-20rpm)</b>	575 Centipoise
<b>Tensión superficial (Estalagmómetro, 1gr/L a 20°C)</b>	56,1 dinas
<b>Corrosividad</b>	No corrosivo a zinc, polietileno, aluminio, cobre, polipropileno y acero.
<b>Propiedades explosivas</b>	No explosivo
<b>Propiedades comburentes</b>	No comburente

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

### SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	Sin información disponible.
<b>Estabilidad química</b>	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados (25°C y 1 atm)
<b>Reacciones peligrosas</b>	No se espera la ocurrencia de reacciones.
<b>Condiciones que se deben evitar</b>	Evitar la humedad y temperaturas sobre los 54°C en almacenamiento.
<b>Materiales incompatibles</b>	Evitar mezclas con productos de marcada reacción alcalina o fuertemente ácidos.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Gases tóxicos, óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno.

### SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Toxicidad aguda (LD<sub>50</sub> y LC<sub>50</sub>)</b>	Oral (ratas) DL50: 5000 mg/kg. Normalmente no ofrece peligro. Dermal (ratas) DL50: > 2000 mg/kg. Moderadamente peligroso. Inhalatoria (ratas) CL50: >0,5 mg/L aire 4(h).
<b>Corrosión o Irritación cutánea</b>	No irritante.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	No irritante.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	No sensibilizante.
<b>Mutagenicidad de células reproductoras</b>	No mutagénico (espinosad técnico).
<b>Carcinogenicidad</b>	No cancerígeno (espinosad técnico).
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Sin efectos tóxicos reproductivos (espinosad técnico).
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única</b>	No toxico órgano específico en exposición única (espinosad técnico).
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas</b>	No toxico órgano específica en exposición repetida (espinosad técnico).
<b>Peligro de aspiración</b>	Posibles efectos irritantes de las vías respiratorias.
<b>Posibles vías de exposición</b>	Dérmica, ocular, inhalatoria e ingestión.

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

## SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

<b>Ecotoxicidad (EC, IC y LC)</b>	<p>Aves DL50 (<i>Coturnix japonica</i>): &gt; 2000 mg/kg. Prácticamente no tóxico.</p> <p>Peces CL50 (<i>Poecilia reticulata</i>): &gt; 100 mg/L. Prácticamente tóxico.</p> <p>Daphnias CE50 (<i>Daphnia magna</i>): 4,45 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Algas CE50 (<i>Selenastrum capricornutum</i>): 1,65 mg/L. Moderadamente tóxico.</p> <p>Lombrices CL50 (<i>Eisenia foetida</i>): &gt;1000 mg/Kg. Ligeramente tóxico.</p> <p>Abejas DL50 (<i>Apis mellifera</i>) contacto: 0,36 µg/abeja. Muy tóxico.</p> <p>Abejas DL50 (<i>Apis mellifera</i>) oral: 0,15 µg/abeja. Muy tóxico.</p>
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	<p>Degradación aeróbica: Las vidas medias estimadas para la espinosina A variaron de 40 a 75 días y las vidas medias para las espinosinas A + B fueron de 340, 140, 99 y 96 días para el limo arenoso, franco arcilloso y 2 francos arenosos, respectivamente</p> <p>Degradación anaeróbica: tanto espinosina A como D se mantuvieron estables o se degradaron muy lentamente con el DT50 de aproximadamente 500 días.</p> <p>Fotólisis: ambas espinosinas se degradaron rápidamente en las etapas iniciales (vidas medias iniciales de 17 y 7 días para A y D respectivamente), pero la degradación posterior es lenta con vidas medias estimadas &gt; a 100 días,</p> <p>Biodegradación: espinosad se considera no fácilmente biodegradable. La degradación de la espinosina A y la espinosina D se produjo principalmente durante la fase aeróbica.</p> <p>Hidrólisis: no se produjo degradación hidrolítica de espinosina A a 10 o 25 °C. a 35 °C.</p> <p>Fotólisis: Para la Espinosina A Vida media/DT50 para foto-transformación fue de 0,31 días (luz solar de verano) y para la Espinosina D fue de 0,19 días (luz solar de verano).</p>
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Bajo potencial de bioacumulación.
<b>Movilidad en suelo</b>	<p>No se espera que haya un movimiento significativo de residuos por el perfil del suelo, luego de un análisis de residuos en capas de suelo de 20-30 cm. Espinosad o sus metabolitos no se lixiviaron por debajo del horizonte más bajo analizado.</p> <p>Adsorción-Espinosina D: Kfoc 387 días mínimo (adsorción media)</p> <p>Adsorción- Espinosad A: Kfoc 647 días mínimo (adsorción baja)</p>
<b>Otros efectos adversos</b>	No disponible.

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA	
<b>Residuos</b>	Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor.
<b>Envase y embalaje contaminados</b>	Envases: realizar triple lavado a los envases y el agua obtenida del lavado verterla en los equipos de pulverización, bomba de espalda o nebulizador. El envase debe estar completamente vacío para su eliminación. Perforar el envase y entregar en algún centro de acopio autorizado. Para más información contáctese con su proveedor. Embalajes: los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuo industrial.
<b>Prohibición de vertido en aguas residuales</b>	No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales
<b>Otras precauciones especiales</b>	Para la clasificación de los residuos se debe considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos.

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE			
	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
<b>Número NU</b>	3082	3082	3082
<b>Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P. (Espinosa)	Sustancia líquida peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P. (Espinosa)	Sustancia líquida peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P. (Espinosa)
<b>Clase o división</b>	9	9	9
<b>Peligro secundario NU</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Acuático y atmosférico en caso de incendio	Acuático y atmosférico en caso de incendio	Contaminación atmosférica en caso de incendio
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 972 73/78, Anexo II, y con IBC Code	No corresponde	No corresponde	No corresponde

### SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales	<p><b>NCh 2245. Of2021 INN:</b> Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.</p> <p><b>NCh 382. Of2021 INN:</b> Sustancias Peligrosas-Información General.</p> <p><b>NCh 1411-4. Of2000 INN:</b> Prevención de Riesgo parte 4 -Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p><b>NCh 2190.Of2019 INN:</b> Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p><b>DS N°594/1999 MINSAL:</b> Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p><b>DS N°298/1994 MTT:</b> Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p><b>DS N°43/2016 MINSAL:</b> Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p><b>DS N°148/2003 MINSAL:</b> Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p><b>Res exenta N°777/2021 MINSAL:</b> Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021.</p> <p><b>DS N°57/2021 MINSAL:</b> Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> <p><b>Res exenta N° 1557/2014</b> del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG): Establece normas para la Evaluación y Autorización de Plaguicidas.</p> <p><b>Res exenta N° 2196/2000</b> del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG): Establece clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola.</p> <p><b>Decreto Ley 3557 de 1980.</b> Establece disposiciones sobre protección agrícola</p> <p><b>Res. 1.038 de 2003 (SAG)</b> Aprueba procedimientos de fiscalización de plaguicidas de uso agrícola.</p> <p><b>Res. 2.195 de 2000 (SAG):</b> Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola.</p>
Regulaciones internacionales	<p><b>SGA</b></p> <p><b>GRE - EEUU:</b> Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>

Fecha de Versión	28 mayo 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57: 2021

## SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

**Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**

<b>Control de cambios</b>	-
<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo DL <sub>50</sub> : Dosis Letal Media CL <sub>50</sub> : Concentración Letal Media CE <sub>50</sub> : Concentración Efectiva Media
<b>Referencias</b>	Estudios confidenciales Agrospec.
<b>Señal de seguridad (NCh1411/4)</b>	
<b>Fecha de revisión actual</b>	mayo 2025
<b>Advertencias de peligro referenciadas</b>	P261: Evitar respirar polvos/humos/gases/ nieblas/vapores/aerosoles. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P273: No dispersar en el medio ambiente. P391: Recoger los vertidos.
<b>Fecha de creación</b>	mayo 2025
<b>Fecha de próxima revisión</b>	mayo 2028
<b>Límite de Responsabilidad del proveedor</b>	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.