

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo químico: metoxifenoza pertenece al grupo químico de los diacilhidrazinas. Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. El producto se debe manipular sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.

**Equipo de protección personal durante la preparación y aplicación:** utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro, botas de goma y guantes impermeables.

Una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No eliminar el residuo líquido donde circulen personas y animales ni cursos de agua. 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 ni pastos.

**Instrucciones para el triple lavado:** realizar triple lavado de los envases, agregue agua al envase hasta un cuarto de su capacidad, agitar durante 30 segundos y verter en la máquina pulverizadora, lo cual se debe repetir tres veces. Perforar el envase y eliminarlo de acuerdo con las disposiciones de la autoridad competente. Disponer los envases en algún lugar destinado sólo para acopio de estos, dentro del predio. Posteriormente, enviar envases a un centro de acopio y chipeado 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.

**Información ecotoxicológica:** a las dosis de aplicación recomendadas Muster es prácticamente no tóxico para peces y aves, **VIRTUALMENTE NO TÓXICO PARA ABEJAS**, ligeramente tóxico para dafnias y lombrices y moderadamente tóxico para algas.

**Síntomas de Intoxicación:** mínimamente irritante ocular. Dolor de cabeza, mareos, debilidad y náuseas.

**Antídoto:** no existe antídoto específico.

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

**Primeros auxilios:**

**En caso de inhalación:** trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial con máscara de respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase.

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

**En caso de contacto con los ojos:** lavar inmediatamente con abundante agua por 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, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.

**En caso de ingestión:** **NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca administrar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase.

**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  
Y EL FOLLETO ADJUNTO 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 LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS,  
RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA**

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

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

**PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVER LAS DISPOSICIONES  
ESTABLECIDAS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE.  
GUARDAR EN LUGAR FRESCO Y SECO**

**PARA APLICACIONES AÉREAS PROHÍBENSE TODA APLICACIÓN  
DE PLAGUICIDAS CUANDO LA VELOCIDAD DEL VIENTO  
SUPERE LOS 15 KM/HORA**

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

**Arysta Lifescience/UPL: 56 2 25604500 - 56 2 25604530.**

# MUSTER®

## INSECTICIDA Suspensión Concentrada (SC)

Muster es un insecticida regulador de crecimiento que funciona acelerando el proceso de muda, manteniéndose activo en todas las etapas larvarias de lepidópteros.

### COMPOSICIÓN:

Ingrediente Activo:	% p/v
Metoxifenoza*	24% (240 g/L)
Coformulantes c.s.p	100% (1 L)

\* N-terc-butil-N'-(3-metoxi-o-toluoil)-3,5-xilohidrazida

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero Nº 1.959

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

Lote Nº:

Cont. Neto: L

Fecha Venc.:

Fabricado por:

**Agrospec®**

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

San Rafael Nº 3820 A.  
Los Andes. Valparaíso, Chile

agrospec.cl

Distribuido por:

**UPL**  
OpenAg™

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 CORROSIVO - NO EXPLOSIVO - NO INFLAMABLE**

v29122025

## INSTRUCCIONES DE USO

**Descripción:** Muster es un insecticida regulador de crecimiento que funciona acelerando el proceso de muda, manteniéndose activo en todas las etapas larvarias de lepidópteros.

**Equipo de aplicación:** equipos de aspersión o nebulizadores para aplicación terrestre. Helicóptero, avión o dron para aplicación aérea.

**Cuadro de instrucciones de uso terrestre:**

Cultivo	Plaga	Dosis*	Observación	Carenza (días)
Almendro, Cerezo, Ciruelo, Damasco, Duraznero, Nectarino	Polilla oriental ( <i>Cydia molesta</i> ) Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> , <i>P. triquetra</i> , <i>P. crysopteris</i> ) Gusano de los pernachos ( <i>Oryza antiqua</i> )	15 - 20 cc/100 L (300 cc/ha mñ.)	Polilla oriental: iniciar las aplicaciones desde caída de pétalos o según monitoreo. Eulia o gusano de los pernachos: aplicar según presión de la plaga al detectar los primeros ejemplares. Aplicaciones por temporada: 3 máx. Intervalo entre aplicaciones: 18 - 20 días.	Almendro: 7 Cerezo, Ciruelo, Damasco, Duraznero y Nectarino: 3
Clementino, Lima, Limonero, Mandarino, Naranjo, Pomelo, Tangelo	Polillas plegadoras ( <i>Proeulia spp.</i> )	20 cc/100 L	Aplicar según monitoreo, al observar las primeras larvas en los brotes, asegurando un buen cubrimiento. Aplicaciones por temporada: 3 máx. Intervalo entre aplicaciones: 20 - 30 días. Mojamiento sugerido: 1.500 - 3.500 L/ha.	1
Manzano Membrillero Peral	Polilla de la manzana ( <i>Cydia pomonella</i> ) Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> , <i>P. triquetra</i> , <i>P. crysopteris</i> ) Gusano de los pernachos ( <i>Oryza antiqua</i> )	15 - 20 cc/100 L (300 cc/ha mñ.)	Iniciar las aplicaciones a caída de pétalos y repetir en raleo de frutos. Aplicaciones por temporada: 3 máx. Para aplicaciones posteriores, realizar de acuerdo con monitoreo o cada 18 - 20 días después de la última aplicación.	7
Nogal	Polilla de la manzana ( <i>Cydia pomonella</i> ) Polilla del algarrobo ( <i>Ectomyelois ceratoniae</i> )	15 - 20 cc/100 L 15 - 20 cc/100 L	Iniciar las aplicaciones en caída de pétalos para controlar huevos y larvas, afectando la fertilidad de los adultos. Repetir según monitoreo o 18 a 20 días después de la última aplicación realizada para controlar esta plaga.	7
Vid de mesa Vid pisquera Vid vinífera	Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> , <i>P. triquetra</i> , <i>P. crysopteris</i> )	15 - 20 cc/100 L (150 cc/ha mñ.)	Aplicar al detectar los primeros ejemplares. Repetir a los 18 a 20 días, según presión o monitoreo de la plaga. Aplicaciones por temporada: 3 máx.	3
Arándano	Eulia ( <i>Proeulia auraria</i> , <i>P. triquetra</i> , <i>P. crysopteris</i> )	25 cc/100 L	Aplicar al detectar los primeros ejemplares. Aplicaciones por temporada: 3 máx. Repetir a los 17 a 20 días, según presión o monitoreo de la plaga.	6
Cranberry	Cuncunillas negras ( <i>Dalaca pallens</i> , <i>D. chilensis</i> )	150 - 300 cc/ha	Aplicar en los primeros estados de desarrollo de la plaga, sin fruta presente (post cosecha, receso invernal o hasta floración), con cuncunillas en sus primeros estados de desarrollo. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Intervalo entre aplicaciones: 18 - 20 días o de acuerdo a monitoreo de la plaga.	N.C
Tomate	Polilla del tomate ( <i>Tuta absoluta</i> ) Cuncunilla de las hortalizas ( <i>Copitarsia consueta</i> , <i>C. turbata</i> ) Gusano del choclo ( <i>Heliothis zea</i> )	90 - 120 cc/100 L	<b>Invernadero</b> Cultivo de verano: aplicar al observar presencia de huevos. Repetir a los 7 y 14 días. Cultivo de invierno: aplicar al observar presencia de machos en trampas. Repetir a los 7 y 14 días. <b>Aire libre</b> Aplicar al observar presencia de adultos y postura de huevos. Repetir máximo 2 veces y cada 7 días. Aplicaciones por temporada: 3 máx.	1
Maíz choclero Maíz grano Maíz semillero	Gusano del choclo ( <i>Helicoverpa zea</i> ) Efecto supresor	30 cc/100 L	Aplicar desde el inicio de emisión de estilos, según presión de la plaga, con un mojamiento acorde al desarrollo del cultivo, para lograr la supresión del gusano del choclo. Aplicaciones por temporada: 2 máx. Intervalo entre aplicaciones: 5 - 7 días. Mojamiento sugerido: 300 - 500 L/ha.	1
Pino	Polilla del brote ( <i>Rhyacionia buoliana</i> )	150 - 200 cc/ha	Aplicar sobre estados larvarios, al detectar 50 a 80% de emergencia de adultos. Aplicaciones por temporada: 3 máx.	N.C

\*: utilizar la dosis mayor con una alta presión de la plaga.

NC: no corresponde.

**Cuadro de instrucciones de uso aéreo:**

Cultivo	Plaga	Dosis*	Observación	Carenza (días)
Nogal	Polilla de la manzana ( <i>Cydia pomonella</i> )	400 - 600 cc/ha	Iniciar aplicaciones en caída de pétalos para controlar huevos y larvas, afectando la fertilidad de los adultos. Repetir según monitoreo, o 18 a 20 días después de la última aplicación realizada para controlar esta plaga.	7
	Polilla del algarrobo ( <i>Ectomyelois ceratoniae</i> )		Aplicar según monitoreo con trampas de feromonas, al existir los grados días correspondientes. Repetir según monitoreo, o 18 a 20 días después de la última aplicación realizada para controlar esta plaga. Aplicaciones por temporada: 3 máx.	
Pino	Polilla del brote ( <i>Rhyacionia buoliana</i> )	150 - 200 cc/ha	Aplicar sobre estados larvarios, al detectar 50 a 80% de emergencia de adultos. Aplicaciones: 3 máx.	N.C

\*: utilizar la dosis mayor con una alta presión de la plaga.

NC: no corresponde.

**Preparación de la mezcla:** agregar Muster a través del filtro del estanque de aplicación a medio llenar, luego completar el estanque con agua y aplicar. El llenado del estanque y la aplicación se deben realizar con el agitador en funcionamiento constante. Se debe preparar la cantidad de producto que se ocupará durante el día, no es conveniente dejar producto preparado de un día para otro.

**Precauciones de uso:** utilizar mojamiento de acuerdo con el cultivo, su desarrollo y estado fenológico. Mojamiento sugerido en manzano, membrillero y peral: 2.000 - 4.000 L/ha., almendro, cerezo, ciruelo, damasco, duraznero, nectarino: 2.000 - 4.000 L/ha., nogal 1.500 - 3.000 L/ha., vid de mesa, vid pisquera, vid vinífera: 1.000 - 2.000 L/ha., arándano: 600 - 1.000 L/ha., cranberry: 300 - 400 L/ha., tomate: 500 L/ha., pino (áereo): 5 - 20 L/ha. Realizar un máximo de 2 aplicaciones consecutivas, alternando las aplicaciones con otros insecticidas de distinto modo de acción para no generar resistencia. En invernadero, considerar el estado de desarrollo del cultivo. Evitar la deriva del producto. No aplicar con viento mayor a 8 Km/hora. Aplicar con temperatura menor a 28°C. No aplicar si hay riesgo inminente de lluvia. Aplicar sin agua libre en la superficie del follaje.

Para aplicaciones con bajo volumen, respetar dosis mínima/ha recomendada.

**Fitotoxicidad:** no es fitotóxico en las especies recomendadas, si se utiliza de acuerdo con las dosis y forma indicadas.

**Compatibilidad:** compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. Es recomendable realizar una prueba previa a pequeña escala. Puede aplicarse con aceite mineral en pinos para mejorar respuesta.

**Incompatibilidad:** incompatible con productos de reacción alcalina

**Tiempo de reingreso al área tratada:** para personas 12 horas, después de ser aplicado; para animales no corresponde, ya que el objetivo productivo de los cultivos no es 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.

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



**NOCIVO**



Fecha de Versión	diciembre 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	MUSTER®
Usos recomendados	Insecticida regulador de crecimiento que funciona acelerando el proceso de muda.
Nombre del fabricante	AGROSPEC S.A.
Dirección del fabricante	1. Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. 2. San Rafael N°3820 A. Los Andes. Valparaíso, Chile.
Nombre del distribuidor	Arysta Lifescience Chile S.A. una empresa UPL.
Dirección del distribuidor	El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago, Chile.
Correo electrónico del fabricante	prevencionymedioambiente@agrospec.cl.
Número de teléfono del distribuidor	(56-2) 25604500 -25604501.
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. Aguda inhalatoria. Categoría 3 (H331)  H331: Tóxico si se inhala.
Palabra de advertencia	Peligro
Etiqueta SGA	 Consejos de prudencia: 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. P316: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia. P321: Tratamiento específico. P403 + P233: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P405: Guardar bajo llave.

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local.
<b>Clasificación específica</b>	Grupo II Moderadamente peligro
<b>Distintivo específico</b>	Banda toxicológica amarilla
<b>Otros peligros</b>	No descritos.

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

	Ingrediente activo	Coformulantes		
<b>Clasificación SGA</b>	Tox. Aguda inhalación. Cat. 4 Aguda acuático. Cat. 2  H332: Nocivo si se inhala H401: Tóxico para los organismos acuáticos	Tox. Aguda ingestión. Cat. 4  H302 Nocivo en caso de ingestión	Tox.aguda inhalación. cat 2 Tox.aguda dermal. cat 3 Tox.aguda ingestión. Cat3 Corrosión dermal. Cat.1B Daño ocular. Cat. 1 Sensibilización cutánea. Cat.1A Aguda acuático. Cat. 1 Crónico acuático. Cat. 1  H330 Mortal si se inhala H311 Tóxico en contacto con la piel H301 Tóxico en caso de ingestión H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares H318 Provoca lesiones oculares graves H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	
<b>Denominación química sistemática</b>	N-terc-butil-N'-(3-metoxi-o-toluoil)-3,5-xilohidrazida	Ethane-1,2-diol	2-Metil-3(2H)-isotiazolona	
<b>Nombre común o genérico</b>	Metoxifenozide	Monoetilenglicol	2-Metil-4-isotiazolin-3-on	
<b>Rango de concentración</b>	24 % p/v	4 – 10 % p/v	0 -1 % p/v	c.s.p. 100%
<b>Número CAS</b>	161050-58-4	107-21-1	2682-20-4	-
<b>Numero CE</b>	605-245-2	203-473-3	220-239-6	-

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

#### SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

<b>Inhalación</b>	Trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial con máscara de respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase.
<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 usar.
<b>Contacto con los ojos</b>	Lavar inmediatamente con abundante agua por 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, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.
<b>Ingestión</b>	<b>NO INDUCIR EL VÓMITO.</b> Nunca administrar nada por la boca a una persona inconsciente. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase. En caso de malestar general, poner al afectado de costado.
<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	Dolor de cabeza, mareos, debilidad y náuseas. Efectos agudos: Mínimamente irritante ocular. Efectos retardados: No causa efectos teratogénicos, ni neurotoxicidad retardada.
<b>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</b>	Utilización de elementos de protección personal para asistir al afectado. Utilice lentes de seguridad con protección lateral, guantes quirúrgicos, ropa limpia que cubra el cuerpo y mangas largas y protección respiratoria (mascarilla desechable).
<b>Notas para un médico tratante</b>	Sin antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

#### SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

<b>Agentes de extinción adecuados</b>	Agentes de extinción adecuados: usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.
<b>Agentes de extinción inapropiados</b>	No determinado.
<b>Peligros específicos</b>	Peligros específicos: Mezcla con Agentes oxidantes fuertes. Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), óxidos de azufre (SO <sub>x</sub> ), cloruro de hidrógeno (HCl gas) y bromuro de hidrógeno (HBr gas).
<b>Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b>	Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Se recomienda utilizar equipo respiratorio autónomo, mascarilla medio rostro con filtros NIOSH, máscara del tipo respirador con filtro tipo N95 o N100 más cartucho OV.

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

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

<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	<p>Precauciones personales: uso de equipo de protección personal (mascarillas desechables, lentes de seguridad, ropa limpia que cubra el cuerpo y manga larga, guantes quirúrgicos). Evitar generación de polvo en suspensión y evitar el contacto con piel, ojos y vestimenta.</p> <p>Equipo de protección: utilizar equipo protección personal: usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla. En ambiente cerrado usar máscara con filtro.</p> <p>Procedimientos de emergencia: 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</p>
<b>Precauciones medioambientales</b>	<p>No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o piensos. Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.</p>
<b>Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)</b>	<p>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.</p> <p>Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor.</p> <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>	<p>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.</p>

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	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. 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.
--	---

## SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
<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. Medidas operacionales y técnicas: durante la preparación y aplicación usar overol impermeable, máscara con filtro, guantes impermeables, botas de goma y antiparras. Otras precauciones: no aplicar en contra del viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto.
<b>Prevención del contacto</b>	Durante la preparación: utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro, botas de goma y guantes impermeables.
Almacenamiento	
<b>Condiciones para el almacenamiento seguro</b>	Conservar el producto en una bodega con autorización sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo con el DS N°43/2016 MINSAL. Almacenar en una bodega con llave, fresca, seca, ventilada y protegida de la humedad. Mantener lejos de la radiación solar directa, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
<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>	Incompatible con productos de reacción alcalina

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

<b>Material de envase y/o embalaje</b>	Botella y Bidón de polietileno de alta densidad.
<b>Indicaciones sobre requisitos de almacenamiento específicos</b>	Bodega con autorización sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo con el DS N°43/2016 MINSAL.

### SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	
<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.
Elementos de protección personal	
<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 y aplicación usar overol impermeable, botas de goma y guantes impermeables.
<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 concentrada
<b>Color</b>	Beige
<b>Olor</b>	Característico
<b>pH</b>	8,09 (sol. ac. 1% p/v 25°C)
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	206 – 208°C (ingrediente activo puro)

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	> 70°C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin información disponible.
Presión de vapor	< 1,33X10 <sup>-5</sup> Pa (metoxifenozide puro 25°C)
Densidad del vapor	Sin información disponible.
Densidad relativa	1,1141 g/ml
Solubilidad(es)	En agua: > 200 g/l; n-heptano, p-xileno, 1,2-diclorometano, metanol, acetona, acetato de etilo < 10 g/L.
Miscibilidad	Inmiscible en agua, no miscible en n-heptano, p-xileno, 1,2-diclorometano, metanol, acetona, acetato de etilo
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Log POW 3,72 (metoxifenozide puro 25°C)
Temperatura de autoignición	Sin información disponible.
Temperatura de descomposición	Sin información disponible.
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Viscosidad	1317 mPa*s a 20°C
Corrosividad	No corrosivo.
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

#### SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No reactivo en condiciones de almacenamiento y envase recomendados
Estabilidad química	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	No descritas.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad y el almacenamiento a altas temperaturas.
Materiales incompatibles	Incompatible con productos de reacción alcalina.

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ), óxidos de azufre (SO <sub>x</sub> ), cloruro de hidrógeno (HCl gas) y bromuro de hidrógeno (HBr gas).
---	--

## SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Toxicidad aguda (LD<sub>50</sub> y LC<sub>50</sub>)</b>	Oral (ratas): DL50 5000 mg/Kg. (Producto formulado/OECD 423). Producto que normalmente no ofrece peligro. Dermal (ratas): LD50 > 2000 mg/kg. (Producto formulado/OECD 402). Poco peligroso. Inhalatoria (ratas, 4 hrs) CL50 > 0,4 mg/L aire (máxima concentración alcanzable) (Producto formulado/OECD 403).
<b>Corrosión o Irritación cutánea</b>	No irritante cutáneo. (Producto formulado/OECD 404).
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Mínimamente irritante. (Producto formulado/OECD 405).
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	No sensibilizante cutáneo. (Producto formulado/OECD 406).
<b>Mutagenicidad de células reproductoras</b>	No mutagénico (Metoxifenozide técnico)
<b>Carcinogenicidad</b>	No cancerígeno (Metoxifenozide técnico)
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No tóxico reproductivo (Metoxifenozide técnico)
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única</b>	No tóxico órgano específico en exposición única (Metoxifenozide técnico)
<b>Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas</b>	No tóxico órgano específico en exposiciones repetidas (Metoxifenozide técnico)
<b>Peligro de aspiración</b>	Por inducción de vómito en casos de ingestión, por lo que NO se debe inducir el vómito en exposiciones agudas por vía oral.
<b>Posibles vías de exposición</b>	Dérmica, ocular e inhalatoria

## SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

<b>Ecotoxicidad (EC, IC y LC)</b>	Aves LD50 ( <i>Coturnix japonica</i> ): > 2000 mg/kg. Prácticamente no tóxico. Peces LC50 ( <i>Poecilia reticulata</i> ): > 100 mg/L. Prácticamente no tóxico. Daphnias CE50 ( <i>Daphnia magna</i> ): > 100 mg/L. Ligeramente tóxico. Algas CE50 ( <i>Chlorella vulgaris</i> ): > 100 mg/L. Moderadamente tóxico.
-----------------------------------	---

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	Lombrices CL50 ( <i>Eisenia foetida</i> ): >1000 mg/kg. Ligeramente tóxico. Abejas oral LD50 ( <i>Apis mellifera</i> ): > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico. Abejas contacto LD50 ( <i>Apis mellifera</i> ): > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	Moderadamente persistente en el suelo. Vida media para la hidrolisis 1572 días a pH 7. Vida media para la fotolisis en suelo es de 173 días (ingrediente activo).
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Metoxifenozide no se bioacumula.
<b>Movilidad en suelo</b>	Movilidad media a alta en suelo.
<b>Otros efectos adversos</b>	No tiene otros efectos adversos.

### 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: el envase debe pasar por un proceso de triple lavado que consiste en, adicionar un cuarto del volumen del envase en agua, agitar durante 30 segundos y repetir esto un total de 3 veces, lavar la tapa y perforar el envase. Entregar en algún centro de acopio autorizado. Para mayor 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 residuos industriales.
<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.

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

#### 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 liquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (metoxifenozide)	Sustancia liquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (metoxifenozide)	Sustancia liquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (metoxifenozide)
<b>Clase o división</b>	6	6	6
<b>Peligro secundario NU</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>			
<b>Peligros ambientales</b>	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
<b>Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code</b>	No corresponde	No corresponde	No corresponde

#### SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

<b>Regulaciones nacionales</b>	<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>
--------------------------------	--

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

	<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 los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola.</p> <p><b>Decreto Ley 3557 de 1980</b></p>
<b>Regulaciones internacionales</b>	<p><b>SGA</b></p> <p><b>GRE - EEUU:</b> Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p>
<b>Prohibiciones o restricciones nacionales o subnacionales</b>	No aplica.

## SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

<b>Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.</b>	
<b>Control de cambios</b>	-
<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo LD <sub>50</sub> : Dosis Letal Media LC <sub>50</sub> : Concentración Letal Media EC <sub>50</sub> : Concentración Efectiva Media
<b>Referencias</b>	No aplica
<b>Señal de seguridad (NCh1411/4)</b>	
<b>Fecha de revisión actual</b>	diciembre 2025
<b>Otras informaciones</b>	Necesidad de entrenamiento específico.

Fecha de Versión	diciembre 2025
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

<b>Advertencias de peligro referenciadas</b>	P101: Si necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. P102: Mantener fuera del alcance de los niños. P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas /vapores/aerosoles. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P280: Usar equipo de protección personal, vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla.
<b>Fecha de creación</b>	junio 2024
<b>Fecha de próxima revisión</b>	diciembre 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.