

FICHA TÉCNICA

USO AGRÍCOLA

FMC


Massada®
100 CE
INSECTICIDA

novaluron

Insecticida / Concentrado Emulsionable

Composición Porcentual

% en Peso

Ingrediente Activo:

novaluron: (RS)-1-[3-cloro-4-(1,1,2-trifluoro-2-trifluoro-metoxietoxi)fenil]-3-(2,6-difluorobenzoi)urea.

10.29

(Equivalente a 100 g/L a 20°C)

Ingredientes Inertes:

Surfactantes y solventes.

89.71

TOTAL

100.00 %

Registro Sanitario: RSCO-INAC-0102V-313-009-010

Puede ser nocivo en caso de ingestión
Puede ser nocivo por el contacto con la piel
Puede ser nocivo si se inhala

Titular del registro y distribuidor:

FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.

Av. Vallarta No. 6503, Local A1-6,

Col. Cd. Granja, 45010 Zapopan, Jalisco

Tel: (33) 3003 4500

contactomexico@fmc.com

PRECAUCIÓN

04/12/2025

FICHA TÉCNICA

ÚSESE EXCLUSIVAMENTE EN LOS CULTIVOS Y PLAGAS AQUÍ RECOMENDADOS
INSTRUCCIONES DE USO
SIEMPRE CALIBRE SU EQUIPO DE APLICACIÓN

MASSADA 100 CE es un insecticida regulador del crecimiento que actúa por contacto e ingestión. Se recomienda para el control de las siguientes plagas en los cultivos aquí indicados:

Cultivo	Plaga	Dosis	Recomendaciones
Manzana Membrillo Peral (14)	Palomilla del Manzano <i>Cydia pomonella</i>	100-150 mL/100 L agua	El control de esta plaga deber realizarse antes de que penetre al fruto. Comenzar las aplicaciones cuando se acumulen 120 Unidades Calor, siendo éste el período donde mayor cantidad de larvas activas se tendrán. Realizar una aspersión al follaje; de ser necesario, realizar una segunda aplicación a un intervalo de 21 días. Realice un monitoreo para detectar las generaciones de la plaga y así mismo programe las aplicaciones para obtener el mejor resultado. Se sugiere utilizar un volumen de aplicación de 500-600 L de agua/ha.
Calabacita Calabaza Chayote Melón Pepino Sandía (1)	Barrenador de las cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i> <i>Diaphania hyalinata</i>	150-250 mL/ha	Iniciar la primera aplicación cuando se detecten las primeras larvas de 1^{er} y 2^{do} instar. Realizar dos aplicaciones al follaje a intervalos de 7 días. Se sugiere un volumen de aplicación de 400-500 L de agua/ha.
Algodonero (30)	Gusano Soldado <i>Spodoptera exigua</i>	200-250 mL/ha	Iniciar la primera aplicación cuando se detecten las primeras larvas de 1^{er} y 2^{do} instar. Realizar dos aplicaciones al follaje a intervalos de 10 días. Se sugiere un volumen de aplicación de 450 L de agua/ha.
Brócoli Col Col de Bruselas Coliflor (7)	Palomilla Dorso de Diamante <i>Plutella xylostella</i>	250-350 mL/ha	Iniciar la primera aplicación cuando se detecte un umbral económico de 0.5 larvas por planta. De preferencia que sea en los primeros instares de la plaga L1 y L2. Dirigir la aplicación al envés de las hojas, o bien, en los puntos de crecimiento que es donde comúnmente se localiza la plaga. Realizar tres aplicaciones a intervalos de 7 días. Se sugiere utilizar un volumen de aplicación de 490-590 L de agua /ha.

PRECAUCIÓN

04/12/2025

FICHA TÉCNICA

Berenjena Chile Chile Bell Jitomate Tomate de cáscara (1)	Gusano del Fruto <i>Heliothis zea</i>	200-250 mL/ha	Iniciar la primera aplicación cuando se observen los primeros instares larvales (L1 y L2) de la plaga. Dirigir la aplicación al follaje y frutos, ya que son los órganos de los que se alimenta la plaga. Realizar dos aplicaciones a intervalos de 8 días. Aplicar la dosis mínima cuando las poblaciones sean bajas y la dosis mayor cuando la presión de la plaga sea de media a alta. Se sugiere utilizar un volumen de aplicación de 400-500 L de agua/ha.
Maíz Dulce Maíz Elotero Maíz de Grano Sorgo (30)	Gusano Cogollero <i>Spodoptera frugiperda</i>	250-350 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten las primeras larvas de 1^{er} y 2^{do} instar. Dirigir la aplicación al cogollo. Realizar dos aplicaciones a intervalos de 10 días. Se sugiere utilizar un volumen de aplicación de 450-550 L de agua/ha.
Papa (14)	Palomilla de la Papa <i>Phthorimaea operculella</i>	150-250 mL/ha	Iniciar la primera aplicación cuando se observen las primeras minas en las hojas y/o las primeras larvas. Realizar dos aplicaciones al follaje a intervalos de 7 días. Aplicar la dosis mínima cuando las poblaciones iniciales sean bajas y la dosis mayor cuando la presión de la plaga sea de media a alta. Se sugiere utilizar un volumen de aplicación de 380-480 L de agua/ha.
Espárrago* (1)	Gusano cortador <i>Spodoptera ornithogalli</i>	300-500 mL/ha	Realizar dos aplicaciones al follaje a intervalo de 7 días, cuando se detecten las primeras larvas del gusano cortador sobre el cultivo. Se sugiere un volumen de aplicación de 651-751 L de agua/ha. * novaluron: Tolerancia Unión Europea.

Tiempo de reentrada a los lugares tratados: 24 horas después de la aplicación.

() Intervalo de Seguridad en días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.

MÉTODOS PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

Durante el manejo, preparación de la mezcla y aplicación de **MASSADA 100 CE**, siempre utilice el equipo de protección personal que se indica en la sección de **PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO**. Para abrir el producto gire la tapa en sentido contrario a las manecillas del reloj. El agua a utilizar para la aplicación debe ser limpia, estar libre de sedimentos y tener un pH entre 5.5-7.0, si es necesario, adicionar un buferizante. Colocar agua hasta la mitad de la capacidad del tanque de mezclado y en un recipiente aparte preparar la premezcla en un lugar ventilado, lejos de fuentes de agua y solo la cantidad de mezcla a utilizar. Para medir la cantidad exacta del producto, utilice un medidor graduado. Colocar agua y agregar la dosis autorizada de **MASSADA 100 CE**. Agitar y vaciar la solución de la premezcla en el tanque de mezclado.

PRECAUCIÓN

04/12/2025

FICHA TÉCNICA

Agregue agua hasta la totalidad de la capacidad del tanque, sin dejar de agitar a fin de homogeneizar la solución de la mezcla. Efectúe el triple lavado del envase vacío de acuerdo a las instrucciones en la sección de **MEDIDAS PARA PROTECCIÓN AL AMBIENTE** y deposítelo en un Centro de Acopio Autorizado.

El volumen de agua está en función de varios factores, entre los más importantes: la etapa fenológica del cultivo, equipo de aplicación, presión y boquilla a utilizar. No obstante, se recomienda que siempre calibre su equipo de aplicación a fin de obtener un volumen de agua suficiente que le permita cubrir de manera uniforme el follaje del cultivo de acuerdo a su tamaño. Utilice boquillas para la aplicación de insecticidas de contacto que le permitan obtener una densidad de 50-70 gotas/cm² y un tamaño de gota entre 200-250 micras (óptimo entre la penetración, escurrimiento y deriva). Las boquillas deberán ser cambiadas cuando su gasto exceda a un 10% con respecto a una nueva.

En caso de que el tamaño de los cultivos permita la utilización de equipos montados al tractor, se recomienda que la velocidad de trabajo sea entre 6-8 km/h. Si el viento aumenta, reduzca la velocidad de trabajo para disminuir la deriva. Para aplicación en banda, utilizar el número de boquillas necesarias para cubrir el follaje del cultivo. La altura óptima de aspersión para las puntas de pulverización de 80° es de 75 cm y 50 cm para las de 110° y el traslape mínimo entre las boquillas debe ser de un 30%. No obstante, la altura del aguilón estará en función de la etapa fenológica del cultivo, por lo que se deberán hacer los ajustes necesarios de acuerdo a las alturas recomendadas por el fabricante. Adicionalmente, se deberá considerar el uso de aguilones laterales con el suficiente número de boquillas, a fin de obtener un cubrimiento uniforme del cultivo.

Después de usar su equipo de aplicación, lávelo con agua y jabón. Deje circular el agua por todo el equipo, a fin de eliminar al máximo los residuos. No destapar la boquilla con la boca.

El personal de aplicación deberá seguir recibiendo capacitaciones periódicas sobre el manejo y uso correcto de plaguicidas.

CONTRAINDICACIONES

- No aplicar cuando la velocidad del viento sea mayor a 10 km/h.
- No aplicar cuando la temperatura sea mayor a 30°C y la humedad relativa menor al 50%.
- No aplicar en presencia de lluvia, o cuando exista posibilidad de la misma.

FITOTOXICIDAD

MASSADA 100 CE no es fitotóxico en los cultivos y dosis aquí indicadas, si es aplicado de acuerdo a las recomendaciones de esta etiqueta.

INCOMPATIBILIDAD

No se recomienda **MASSADA 100 CE** en mezcla de tanque. Si se desea mezclar con otros agroquímicos, la mezcla se hará con productos registrados y autorizados en los cultivos recomendados en esta etiqueta; sin embargo, es necesario realizar una prueba de incompatibilidad y fitotoxicidad previa a la aplicación.

MANEJO DE RESISTENCIA

“PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE POBLACIONES RESISTENTES, SIEMPRE RESPETE LAS DOSIS Y LAS FRECUENCIAS DE APLICACIÓN; EVITE EL USO REPETIDO DE ESTE PRODUCTO, ALTERNÁNDOLO CON OTROS GRUPOS QUÍMICOS DE DIFERENTES MODOS DE ACCIÓN Y DIFERENTES MECANISMOS DE DESTOXIFICACIÓN Y MEDIANTE EL APOYO DE OTROS MÉTODOS DE CONTROL”.

GRUPO 15 INSECTICIDA

MASSADA 100 CE pertenece al grupo químico de las benzoilureas. Inhibe la formación de quitina, componente esencial del exoesqueleto de los insectos. Al ser ingerido se impide el proceso natural de la muda en las larvas.

Para el manejo de la resistencia, **MASSADA 100 CE** pertenece al grupo insecticida 15 (IRAC). El uso repetido y exclusivo de **MASSADA 100 CE** o algún otro insecticida del grupo 15 puede llevar al desarrollo de las poblaciones resistentes de insectos en algunos cultivos.

PRECAUCIÓN

04/12/2025

FICHA TÉCNICA

MASSADA 100 CE debe ser utilizado como parte de un Programa de Manejo Integrado de Plagas, el cual puede incluir todas las prácticas culturales, el uso de variedades mejoradas genéticamente, el uso de medidas de control biológico, enfocado a prevenir daños económicos que pudiesen ser ocasionados por la plaga. La aplicación de este producto deberá hacerse en base a los principios y prácticas de un Manejo Integrado de Plagas, incluyendo métodos de detección como lo es el monitoreo de los campos, identificación apropiada de las plagas, monitoreos de la dinámica poblacional de la plaga y la aplicación de productos en base a umbrales económicos de cada región.

Aplicación usando “bloques” o “ventanas”

La aplicación de **MASSADA 100 CE** debe realizarse usando la aproximación de “bloque” o “ventana” para evitar la exposición de generaciones consecutivas de plagas al mismo modo de acción. Una “ventana o bloque activo” de **MASSADA 100 CE** es definido como el período de actividad residual de una sola aplicación o aplicaciones consecutivas del producto. Una “ventana o bloque libre” de **MASSADA 100 CE** es el período entre dos bloques activos, donde la plaga enlistada en esta etiqueta es controlada con otros insecticidas efectivos que no pertenecen al grupo 15.

El periodo total de exposición para todos los “bloques o ventanas activas” aplicadas a través del ciclo de cultivo (desde el trasplante a la cosecha) no debe exceder más del 50% del ciclo de cultivo. En cultivos anuales, un máximo de 30 días es considerado como la duración de un solo “*bloque activo*”. Dependiendo de la duración del ciclo de cultivo uno o dos bloques pueden ser incluidos, adicionalmente, insecticidas efectivos que pertenecen a un diferente modo de acción (no grupo 15) deberán ser alternados con cada “bloque activo”.



PRECAUCIÓN

04/12/2025

FICHA TÉCNICA

ALTO, LEA LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Durante el uso y manejo de **MASSADA 100 CE**:

- Siempre utilice equipo de protección personal adecuado durante la preparación de la mezcla, llenado de los equipos, aplicación y lavado de los equipos: overol o camisa de manga larga y pantalón largo, guantes de nitrilo o butilo, mascarilla con filtros, careta o lentes de seguridad, gorra impermeable y botas de goma. Después de utilizar su equipo de protección personal y/o la ropa contaminada, lávelos tan pronto como sea posible con agua limpia y jabón, de manera separada a la ropa de uso común, seque al sol y guárdelos en el lugar de trabajo en un área fresca y bajo llave.
- Deje ventilar el vehículo donde transporta el producto durante 20 minutos previo a la descarga.
- No reutilice el envase del producto.

PRECAUCIONES DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO

- “NO COMA, BEBA O FUME CUANDO ESTÉ UTILIZANDO ESTE PRODUCTO”.
- “NO SE TRANSPORTE NI ALMACENE JUNTO A PRODUCTOS ALIMENTICIOS, ROPA O FORRAJES”.
- “MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS, EN LACTANCIA Y ANIMALES DOMÉSTICOS”.
- “LÁVESE LAS MANOS DESPUÉS DE UTILIZAR EL PRODUCTO Y ANTES DE CONSUMIR ALIMENTOS”.
- “NO ALMACENE EN CASAS HABITACIÓN”.
- “NO USE EL PRODUCTO SIN EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADO”.
- “LOS MENORES DE 18 AÑOS NO DEBEN MANEJAR ESTE PRODUCTO”.
- “AL FINAL DE LA JORNADA DE TRABAJO BÁÑESE Y PÓNGASE ROPA LIMPIA”.
- “NO SE INGIERA, INHALE Y EVÍTESE EL CONTACTO CON LOS OJOS Y PIEL”.
- “NO MEZCLE O PREPARE EL PRODUCTO CON LAS MANOS, USE GUANTES, USE UN TROZO DE MADERA U OTRO MATERIAL APROPIADO”.
- “NO DESTAPE LA BOQUILLA CON LA BOCA”.

ALMACENAJE DEL PRODUCTO

- Conserve siempre el producto en su envase original, bien cerrado y con la etiqueta, en locales seguros, secos, bien ventilados, al resguardo de la luz solar y evitando que se humedezca.
- No almacene el producto a temperaturas por debajo de cero grados.
- Almacene alejado de todo tipo de alimentos, semillas, forrajes y fertilizantes.
- No coma, beba o fume en los lugares de almacenamiento del producto.
- Mantenga el producto alejado de toda fuente de calor, llamas o chispas; de ser factible, almacene en sitios provistos de sistemas automáticos de extinción de incendios.

“EN CASO DE INTOXICACIÓN, LLEVE AL PACIENTE CON EL MÉDICO Y MUÉSTRELE ESTA ETIQUETA”

PRIMEROS AUXILIOS

Solicite atención médica inmediatamente, mientras realiza lo siguiente:

1. Retirar al paciente del área contaminada.
 2. Descontaminar al paciente de acuerdo a la vía de ingreso.
- **Si el producto fue ingerido: NO INDUZCA EL VÓMITO.** Si la persona está **CONSCIENTE**, enjuague inmediatamente la boca. No administre leche o sustancias que contengan grasas. Si la persona está **INCONSCIENTE** asegúrese que pueda respirar sin dificultad, no administre nada por la boca y no induzca el vómito.
 - **Si el producto fue inhalado:** Retire al paciente del área contaminada y llévelo a un lugar donde respire aire fresco.
 - **Si el producto tuvo contacto con la piel:** Bañe al paciente con abundante agua limpia y jabón. Cámbielo de ropa y manténgalo en reposo y abrigado.
 - **Si el producto cayó en los ojos:** Lave por 15 minutos con abundante agua limpia levantando el párpado superior e inferior en forma periódica. En caso de utilizar lentes de contacto, enjuague los ojos por 5 minutos, después retire los lentes y continúe lavando por otros 10 minutos; no vuelva a utilizar los lentes de contacto, deséchelos.

PRECAUCIÓN

04/12/2025

FICHA TÉCNICA

- Si hay una herida contaminada: Lave con abundante agua limpia y jabón.

RECOMENDACIONES AL MÉDICO

MASSADA 100 CE es una formulación a base de novaluron, el cual pertenece al grupo químico de las benzoilureas.

Antídoto y tratamiento: Este producto no tiene antídoto por lo tanto proporcione tratamiento sintomático y medidas de soporte. En caso de ingestión **NO INDUZCA EL VÓMITO**. En caso de metahemoglobinemia administre lentamente de 1 a 2 mg/kg de azul de metileno al 1% por vía intravenosa.

Signos y síntomas de intoxicación: Los efectos tóxicos por sobreexposición son resultado de la ingestión o inhalación del producto, o su contacto con la piel u ojos. **Los síntomas por sobreexposición incluyen:** metahemoglobinemia manifestada por cianosis y dificultad para respirar. Además, dependiendo de la vía de entrada se pueden presentar los siguientes síntomas: **al contacto con ojos**, enrojecimiento, sequedad y sensación de ardor; **al contacto con la piel**, irritación; **si se ingiere**, náuseas, vómito, mareo y depresión del sistema nervioso central.

En caso de intoxicación llamar a los teléfonos de emergencia del SINTOX: 800 009 2800, (55) 5611 2634 y (55) 5598 6659, servicio las 24 horas los 365 días del año.

MEDIDAS PARA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

- “DURANTE EL MANEJO DEL PRODUCTO, EVITE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS, RÍOS, LAGUNAS, ARROYOS, PRESAS, CANALES O DEPÓSITOS DE AGUA, NO LAVANDO O VERTIENDO EN ELLOS RESIDUOS DE PLAGUICIDAS O ENVASES VACÍOS”.
- “MANEJE EL ENVASE VACÍO Y LOS RESIDUOS DEL PRODUCTO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS, SU REGLAMENTO O AL PLAN DE MANEJO DE ENVASES VACÍOS DE PLAGUICIDAS, REGISTRADO ANTE LA SEMARNAT”.
- “EL USO INADECUADO DE ESTE PRODUCTO PUEDE CONTAMINAR EL AGUA SUBTERRÁNEA. EVITE MANEJARLO CERCA DE POZOS DE AGUA Y NO LO APLIQUE EN DONDE EL NIVEL DE LOS MANTOS ACUÍFEROS SEA POCO PROFUNDO (75 CM DE PROFUNDIDAD) Y LOS SUELOS SEAN MUY PERMEABLES (ARENOSOS)”.
- “EN CASO DE DERRAMES, SE DEBERÁ USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y RECUPERAR EL PRODUCTO DERRAMADO CON ALGÚN MATERIAL ABSORBENTE (POR EJEMPLO TIERRA O ARCILLA), COLECTAR LOS DESECHOS EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y LLEVARLO AL CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS PELIGROSOS AUTORIZADO MÁS CERCANO”.
- “REALICE EL TRIPLE LAVADO DEL ENVASE VACÍO Y VIERTA EL AGUA DE ENJUAGUE EN EL DEPÓSITO O CONTENEDOR DONDE PREPARE LA MEZCLA PARA APLICACIÓN”.

Para realizar el triple lavado, seguir los siguientes pasos:

- 1) Llenar los envases con agua hasta 1/4 de su capacidad y cerrarlos firmemente con su tapa;
- 2) Agitar enérgicamente los envases durante 30 segundos en posición vertical con la tapa hacia arriba;
- 3) Verter el agua del enjuague en el tanque de la mezcla;
- 4) Repetir los pasos 1 y 2, ahora con el envase en posición horizontal y verter el agua del enjuague en el tanque de la mezcla;
- 5) Repetir los pasos 1 y 2, en posición vertical con la tapa hacia abajo y verter el agua del enjuague en el tanque de la mezcla;
- 6) Dejar escurrir los envases y posteriormente perforarlos en la parte inferior sin dañar la etiqueta. Colocar las tapas y envases por separado, en bolsas transparentes y llevarlas al centro de acopio más cercano o con tu distribuidor.

CATEGORÍA ECOTOXICOLÓGICA

- ESTE PRODUCTO ES **EXTREMADAMENTE TÓXICO** PARA ANIMALES (INVERTEBRADOS ACUÁTICOS).

FICHA TÉCNICA

GARANTÍA

FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V. garantiza el contenido exacto de los ingredientes mencionados en esta etiqueta. **FMC Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.** no otorga garantía de ninguna especie por los resultados derivados del uso o manejo de **MASSADA 100 CE** por ser operaciones que se encuentran fuera de su control. El consumidor asume la responsabilidad de los resultados y riesgos derivados del uso y manejo, se hagan o no de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta.



PRECAUCIÓN

04/12/2025