

# FICHA TÉCNICA

Fecha de Elaboración: 12/Noviembre/2018

Fecha de actualización: 07/ Septiembre /2021

Elaborado y Revisado por: Agrícola Innovación, S.A de C.V.



## INFORMACIÓN DEL PRODUCTO



### Nombre comercial

**SÚPERVIVO®**

### ¿Qué es?

Insecticida biológico a base de *Bacillus thuringiensis* Var. *Kurstaki*, con cristales puros de protoxina Cry específicos para controlar larvas de lepidópteros.

### ¿Cómo actúa?

Las proteínas Cry de **SÚPERVIVO®** son producidas como protoxinas, que requieren ser procesadas por las enzimas digestivas presentes en el intestino de insectos susceptibles. Este proceso digestivo activa la toxina, liberando fragmentos tóxicos de peso molecular bajo, que interaccionan con proteínas receptoras presentes en la microvellosidad de las células intestinales de los insectos.

Posteriormente, las toxinas se insertan en la membrana formando perforaciones conocidos como "poros líticos".

Una vez perforado el intestino, se ocasiona la muerte de las células epiteliales del intestino del insecto al inactivar el sistema que mantiene el gradiente de pH y por alteraciones en la bomba de sodio y potasio, que ocasiona un hinchamiento y ruptura celular conocido como "citólisis osmótica".

### Ingrediente activo

*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*

### Concentración

6.40% con una potencia de 32,000 UI/mg

### Familia química

No presenta

### Fórmula condensada

No presenta

### Fórmula desarrollada

No presenta

### Formulación

Polvo humectable

### Tipo de presentación

1 Kg

### Estabilidad

Muy estable hasta por 2 años después de su elaboración

### Uso

Agrícola

### Persistencia

No presenta

### Registro COFEPRIS

RSCO-INAC-0105-307-002-006

### Código de producto

avc-11629

<https://www.omri.org/mfg/avc/certificate/11629>

## FT\_Súper\_Vivo\_(IX21)

AGRÍCOLA INNOVACIÓN S.A. DE C. V.

Av. Central No 206 3er piso,

Col. San Pedro de los Pinos C. P. 01180, México, CDMX.

Tel. (01 55) 2614-0713 Fax (01 55) 5278-4678



@ALTIARAMX



Altiara





PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Color</b>	Polvo fino color mafil
<b>Olor</b>	Olor característico
<b>Solubilidad</b>	210 mg/100ml de agua
<b>Estado físico</b>	Polvo
<b>Inflamabilidad</b>	No aplica
<b>pH</b>	5.0-7.0



RECOMENDACIONES DE USO

**SÚPERVIVO®** es un insecticida específico para el control de las plagas aquí indicadas. **SÚPERVIVO®** debe ser ingerido por la larva para ser efectivo. **SÚPERVIVO®** debe aplicarse cuando las larvas están en sus primeros estadios. Después de haber ingerido **SÚPERVIVO®**, las larvas detendrán su alimentación dentro de la siguiente hora, muriendo de 3 a 5 días después. Las larvas afectadas se mueven lentamente, se decoloran, se encogen, ennegrecen y mueren. Los mayores efectos se logran sobre las larvas recién eclosionadas del primer y segundo estadio.



RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	PLAGA	DOSIS (Kg/ha) / 200 L de agua
Alfalfa (SL)	Gusano falso medidor <i>Autographa californica</i> Gusano verde de alfalfa <i>Colias eurytheme</i>	0.25-0.5
	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.5-1.0
Algodonero (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i> Gusano medidor <i>Alabama argillacea</i>	0.25-1.0
	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.5-1.0
Ajonjolí (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i> <i>Pseudoplusia includens</i>	0.25-1.0
Brócoli (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0
Col de Bruselas (SL)	Palomilla dorso de diamante <i>Plutella xylostella</i>	0.25-0.5

CULTIVO	PLAGA	DOSIS (Kg/ha) / 200 L de agua
Coliflor (SL)	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.5-2.0
Cacahuete (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0
	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.5-2.0
Cártamo (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0
	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.25-0.5
Caña de azúcar (SL)	Barrenador común <i>Diatraea saccharalis</i> Gusano falso medidor <i>Mocis latipes</i>	0.25-1.0
	Gusano soldado <i>Mythimna unipuncta</i>	0.5-1.0
Chicharo (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0
	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.25-0.5



CULTIVO	PLAGA	DOSIS (Kg/ha) / 200 L de agua	CULTIVO	PLAGA	DOSIS (Kg/ha) / 200 L de agua
Espinaca (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0	Nabo (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0
Fresa (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0		Palomilla dorso de diamante <i>Plutella xylostella</i>	0.25-0.5
	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.25-0.5	Naranja (SL)	Gusano perro <i>Papilio cresphontes</i>	0.2-1.0
Frijol (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i> Gusano peludo <i>Estigmene acrea</i>	0.25-1.0	Papa (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i> Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.25-1.0
	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.25-0.5	Perejil (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0
Jitomate (SL)	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.5-1.0	Soya (SL)	Gusano falso medidor <i>Pseudoplusia includens</i> Gusano terciopelo <i>Anticarsia gemmatalis</i> Gusano peludo <i>Estigmene acrea</i>	0.25-0.5
Lechuga (SL)	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.25-0.5		Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.5-2.0
	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0		Tabaco (SL)	Gusano del cuerno <i>Manduca sexta</i> Gusano de la yema <i>Heliothis virescens</i> Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i> Gusano peludo <i>Estigmene acrea</i>
Maíz (SL) Sorgo (SL)	Gusano cogollero <i>Spodoptera frugiperda</i>	0.25-1.0	Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>		0.5-2.0
Melón (SL) Pepino (SL) Sandía (SL)	Barrenador de tallo <i>Diaphania nitidalis</i>	0.25-0.5	Tomate de cáscara (SL)		Gusano del fruto <i>Heliothis subflexa</i>
	Gusano falso medidor <i>Trichoplusia ni</i>	0.25-1.0			
	Gusano peludo <i>Estigmene acrea</i> Gusano soldado <i>Spodoptera exigua</i>	0.5-1.0			

Realizar tres aspersiones al follaje a intervalos de 3 días.

( ) **Intervalo de seguridad:** días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.

SL = Sin límite (no tiene restricciones para tolerancias de residuos EPA).

**TIEMPO DE REENTRADA A LAS ZONAS TRATADOS:** puede reentrarse al cultivo una vez que la aspersión ha secado.



## MÉTODOS PARA PREPARAR Y APLICAR EL PRODUCTO

Abrir el empaque cuidadosamente y pesar la cantidad requerida de **SÚPERVIVO®** con la ayuda de una báscula. Para la correcta disociación de **SÚPERVIVO®** es necesario diluirlo en la mitad del volumen de agua indicado para cada aplicación, teniendo especial cuidado en el ajuste del pH (6 a 7), para posteriormente agregar el volumen de agua faltante. Dado que **SÚPERVIVO®** es un producto microbiano no debe de ser aplicado con productos químicos. Si se requiere aplicar algún producto agroquímico se deberá mezclar por separado.



## MEDIDAS DE 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 CAÍDA ACCIDENTAL DEL PRODUCTO, SE DEBERÁ USAR EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, RECUPERAR EL PRODUCTO QUE SEA ÚTIL HASTA DONDE SEA POSIBLE, Y LO DEMÁS RECOGERLO EN UN RECIPIENTE HERMÉTICO Y LLEVARLO AL CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS PELIGROSOS AUTORIZADO MÁS CERCANO.



## PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Retire a la persona a un lugar fresco donde pueda ventilarse.

**Contacto con la piel:** Lave inmediatamente con agua la parte afectada por un tiempo de 15 a 20 minutos.

**Contacto con los ojos:** Enjuague inmediatamente con abundante agua por un tiempo de 15 a 20 minutos.

**Ingestión:** Consumir agua en abundancia, no inducir al vomito.

**En caso de intoxicación llamar al Centro de Atención a intoxicaciones (ATOX). Lada sin costo: 01 800 000 2869, servicio 24 horas los 365 días del año.**



Atención a inTOXicaciones  
01 800 000 ATOX (2869)



## CONTRAINDICACIONES

### Fitotoxicidad

**SÚPERVIVO®** no es fitotóxico a los cultivos recomendados siguiendo recomendaciones de aplicación y uso.



## VENTAJAS Y BENEFICIOS DEL PRODUCTO

Es selectivo y actúa por ingestión sobre larvas en los primeros estadios de desarrollo.

- Es una alternativa efectiva en el manejo de plagas mediante control biológico.
- Insecticida biológico de largo poder residual.
- Resulta prácticamente inócuo para los humanos, animales e insectos benéficos.
- Producto respetuoso con el medio ambiente.
- Constituido por esporas y toxinas de alta eficacia.
- Cuenta con certificado OMRI que le asegura emplearlo en sistemas de producción orgánica.





## CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado y bajo llave, fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No se almacene ni transporte junto a productos alimenticios, semillas, ropa y forrajes. Consérveles en su envase original cerrado. Transporte el producto en vehículos apropiados. No se almacene si los envases presentan fisuras o fugas, muy importante tener señalización en el almacén.



## EQUIPO DE PROTECCIÓN

Use equipo de protección adecuado para realizar con seguridad las operaciones de manejo y preparación de **SÚPERVIVO®**: camisa de manga larga, pantalón largo u overol, y/o traje Tyvek, mascarilla para polvos, lentes protectores de plástico transparente, guantes de neopreno y botas de neopreno, para evitar el contacto directo. Durante la preparación y aplicación del producto hágalo a favor del viento.



## GARANTÍA DEL PRODUCTO

**Agrícola Innovación, S.A. de C.V.** cree que la información y recomendaciones aquí contenidas son correctas. Sin embargo como el uso y manejo de los productos quedan fuera de su control, **NO** se hace responsable de los resultados obtenidos. La información aquí contenida no otorga garantía o autorización de ningún tipo.