



# INSECTICIDAS

# Ficha Técnica

## APUESTA (zeta-cipermetrina)

Este producto es un Insecticida agrícola / Concentrado emulsionable

### COMPOSICIÓN PORCENTUAL

**Zeta-Cipermetrina:** Mezcla de (S)- $\alpha$ -ciano-3-fenoxibencil (1RS, 3RS; 1RS, 3SR)-3- (2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropanocarboxilato. 12.00%  
(Equivalente a 109 g/L a 20° C)

**Ingredientes Inertes:** Solventes y emulsificantes 88.00%

**Formulación:** Concentrado emulsionable

### Cultivos | Recomendaciones de uso



### MODO Y MECANISMOS DE ACCIÓN

**Mecanismo de acción:** A nivel molecular, la zeta-cipermetrina:

1. Se une a los canales de sodio dependientes de voltaje en las membranas axonales.
2. Prolonga la apertura de dichos canales e impide su cierre rápido.
3. Esto ocasiona un flujo repetitivo y descontrolado de iones sodio ( $\text{Na}^+$ ) hacia el interior de la neurona.
4. Como consecuencia, se producen descargas nerviosas continuas, generando hiperactividad, convulsiones, parálisis y finalmente la muerte del insecto.

**Modo de acción:** la z-cipermetrina es un insecticida piretroide de amplio espectro que actúa principalmente por contacto e ingestión. Su efecto se manifiesta sobre el sistema nervioso central de los insectos, causando hiperexcitación, pérdida de coordinación, parálisis y muerte. Pertenecer al Grupo IRAC 3A (moduladores de los canales de sodio dependientes de voltaje).

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones
Aguacatero (1)	<b>Trips</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	40-45 mL/100 L	Las mayores incidencias de esta plaga generalmente ocurren con los periodos de apertura de flores, formación y amarre de frutos. Una vez terminada la floración, el insecto habita sobre brotes vegetativos.  La etapa crítica comienza en los meses de marzo, abril y mayo, cuando la temperatura es alta y la precipitación es baja.  Se recomienda dar inicio a las aplicaciones cuando se observen 4-5 trips/racimo floral o 2-4 trips por brote vegetativo.  Cuando se supere el umbral económico, realizar 2 aspersiones a intervalos de 21 días. La primera cuando haya 10% de floración y la otra en floración plena.  Utilizar un volumen de agua suficiente que permita cubrir de manera uniforme el follaje, sin llegar al escurrimiento.
Agave	<b>Escarabajo rinoceronte</b> ( <i>Strategus oleus</i> )	200-300 mL/ha	No aplicar en plantaciones mayores a 4 años.
Algodonero (30)	<b>Gusano bellotero</b> ( <i>Helicoverpa zea</i> , <i>Heliothis virescens</i> )	400-500 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se observen de 6 a 8 larvas, preferentemente en 1er y 2do instar, por cada 100 terminales muestreadas.
	<b>Picudo del algodonero</b> ( <i>Anthonomus grandis</i> )		Iniciar las aplicaciones al detectar los primeros focos de infestación, antes de que se rebase el umbral económico. En poblaciones establecidas de picudo aplicar la dosis alta.
Maíz (7)	<b>Gusano cogollero</b> ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150-250 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten las primeras larvas de 1er y 2do instar o cuando se observen los primeros daños en el cogollo. Dirigir la aplicación al cogollo y hojas de la planta.
	<b>Trips negro</b> ( <i>Caliothrips phaseoli</i> )		Para trips iniciar las aplicaciones cuando se supere el umbral económico de 25% de plantas atacadas, cuando el cultivo presente de 4 a 5 hojas.

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones
Maíz (7)	<b>Diabrotica</b> ( <i>Diabrotica virgifera zeae</i> )	200-300 mL/ha	Para diabroticas y picudo, iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos en la planta de maíz, o bien, cuando se detecten los primeros daños en el follaje por la alimentación de la plaga.
	<b>Picudo barrenador del tallo</b> ( <i>Geraeus senilis</i> )		
	<b>Langosta</b> ( <i>Schistocerca piceifrons</i> )	300-400 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas en el cultivo. Se recomienda aplicar la dosis baja cuando la presión de la plaga inicia y las dosis altas para infestaciones severas.
Sorgo (7)	<b>Gusano cogollero</b> ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150-250 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten las primeras larvas de 1er y 2do instar o cuando se observen los primeros daños en el cogollo. Dirigir la aplicación al cogollo y hojas de la planta.
	<b>Trips negro</b> ( <i>Caliothrips phaseoli</i> )		
	<b>Langosta</b> ( <i>Schistocerca piceifrons</i> )	300-400 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros adultos y/o ninfas en el cultivo. Se recomienda aplicar la dosis baja cuando la presión de la plaga inicia y las dosis altas para infestaciones severas.
Soya (30)	<b>Gusano terciopelo</b> ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> ) <b>Falso medidor</b> ( <i>Pseudoplusia includens</i> )	400-500 mL/ha	Iniciar las aplicaciones con la dosis baja cuando empiecen a formarse las vainas y se observen las primeras larvas de 1er y 2do instar en el cultivo. Aplique la dosis baja cuando inicie la infestación y la dosis alta cuando la presión de la plaga sea mayor.
Cebolla Ajo (7)	<b>Trips</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	400-600 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se supere el umbral económico de por lo menos 10 ninfas y/o adultos por planta. Utilice las dosis bajas para infestaciones moderadas y las dosis altas en infestaciones severas. Se deberá asperjar todo el follaje, principalmente el cogollo, lugar donde se encuentra el mayor número de trips.
Caña de Azúcar (30)	<b>Mosca Pinta</b> ( <i>Aeneolamia postica</i> )	400-600 mL/ha	Iniciar las aplicaciones cuando se supere el umbral económico de 5 adultos por metro lineal. Utilice las dosis bajas para infestaciones de bajas a moderadas y las dosis altas en infestaciones severas. La aplicación está dirigida a controlar principalmente adultos presentes en el follaje.
Jitomate Chile Berenjena Tomate de cáscara (1)	<b>Trips</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ) <b>Pulgón</b> ( <i>Myzus persicae</i> )	400-600 mL/ha	Aplique la dosis baja cuando se detecten las primeras ninfas y/o adultos de trips, así como los primeros adultos ápteros y/o alados de pulgones tanto en el follaje como en las inflorescencias. Utilice la dosis alta en infestaciones más severas.
	<b>Gusano del fruto</b> ( <i>Helicoverpa zea</i> )	200-400 mL/ha	Inicie las aplicaciones cuando se detecten las primeras larvas de 1er y 2do instar en el cultivo, principalmente en la etapa de floración - fructificación.
	<b>Gusano alfiler</b> ( <i>Keiferia lycopersicella</i> )		Aplique la dosis baja cuando se detecten los primeros daños en el cultivo y utilice la dosis alta en infestaciones más severas.
Papa Tabaco (1)	<b>Trips</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	400-600 mL/ha	Aplique la dosis baja cuando se detecten las primeras ninfas y/o adultos de trips, así como los primeros adultos ápteros y/o alados de pulgones tanto en el follaje como en las inflorescencias.
	<b>Pulgón</b> ( <i>Myzus persicae</i> )		Utilice la dosis alta en infestaciones más severas.
Brócoli Col, Col de Bruselas Coliflor Mostaza Colza Colinabo (1)	<b>Palomilla dorso de diamante</b> ( <i>Plutella xylostella</i> ) <b>Pulgón de la col</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> ) <b>Gusano importado de la col</b> ( <i>Artogeia rapae</i> ) <b>Gusano de la col</b> ( <i>Leptophobia aripa</i> )	200-300 mL/ha	Realizar muestreos periódicos al cultivo y cuando se llegue al umbral económico de la región, inicie las aplicaciones con la dosis baja, si la presión de la plaga inicia. Aplicar la dosis alta cuando la incidencia de la plaga sea mayor.

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones
MANGO (7)	<b>Trips</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	1.25-1.5 mL/ L de agua	Iniciar las aplicaciones cuando se detecten los primeros individuos. Dirigir la aplicación a brotes tiernos y/o flores. Realizar dos aplicaciones al follaje con intervalo de 21 días.

Periodo de reentrada al área tratada: 12 horas después de la aplicación. ( ) Intervalo de seguridad: Días que deben transcurrir entre la última aplicación y la cosecha.

**REGISTRO RSCO-INAC-0106-301-009-012**

## PRECAUCIÓN

**Categoría Toxicológica 4**

### MÉTODOS PARA APLICAR EL PRODUCTO

Durante el manejo, preparación de la mezcla y la aplicación de **APUESTA** 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 estar libre de sedimentos y materia orgánica y tener un pH entre 5.5-7.0, si es necesario, adicionar un buferizante. Agregue 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. Agregar la dosis autorizada de **APUESTA**. Agitar y vaciar la solución de la premezcla en el tanque de mezclado. 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, por esta razón, se recomienda que siempre calibre su equipo de aplicación, a fin de obtener un volumen de agua suficiente que permita cubrir de manera uniforme el follaje del cultivo de acuerdo a su tamaño. Utilice boquillas para la aplicación de insecticidas que le permitan obtener una densidad promedio de 50-70 gotas/cm<sup>2</sup>. En equipos montados al tractor, se recomienda que la velocidad de trabajo sea entre 6-8 km/hora. 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. Las boquillas deberán ser cambiadas cuando su gasto exceda a un 10% con respecto a una nueva.

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 debe estar capacitado y recibir capacitaciones periódicas sobre el manejo y uso correcto de plaguicidas.

### INCOMPATIBILIDAD

**APUESTA** es compatible con los insecticidas y fungicidas comúnmente usados, sin embargo, no debe ser mezclado con productos de naturaleza alcalina. Si se desea hacer mezclas, la mezcla se hará con productos registrados y autorizados en los cultivos recomendados en esta etiqueta; sin embargo, se recomienda realizar una prueba previa para comprobar la compatibilidad con otros productos.

### TOXICOLOGÍA A LOS ANIMALES Y HUMANOS (DL<sub>50</sub>, CL<sub>50</sub>) DEL PRODUCTO FORMULADO

Estudio	Toxicidad
DL <sub>50</sub> oral (rata):	327.43 mg/kg
DL <sub>50</sub> dermal (rata):	8196.72 mg/kg
CL <sub>50</sub> inhalatoria (rata):	4.66 mg/L

**IMPORTANTE:** La información aquí contenida no deberá tomarse como una fuente de garantía a implícita o explícita, ni implica una responsabilidad legal, se ofrece únicamente para su consulta.