



La Compañía Amiga

CREAMOS
ENLACES CON
EL PLANETA
Y LA HUMANIDAD

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS EN PASTOS,
CON ÉNFASIS EN CONTROL BIOLÓGICO



esencia

INVESA

Ofrecemos soluciones innovadoras y sostenibles para el campo, la industria, la construcción, la decoración, el sector energético y las telecomunicaciones, combinando el mejor talento humano y la tecnología, para satisfacer a nuestros grupos de interés.

Consolidaremos nuestro liderazgo en los segmentos que atendemos y continuaremos expandiéndonos en el tiempo con nuevas soluciones y mercados.

La sostenibilidad es la esencia de todas nuestras acciones y la integridad el valor que nos define.

Soluciones para la

INDUSTRIA

Soluciones diseñadas para garantizar un alto desempeño en los mercados de recubrimientos, construcción, adhesivos, textiles y metalmecánica.

AGRO

Soluciones de protección y nutrición vegetal para cultivos y potreros, de plagas, malezas y enfermedades.

PINTURAS

Soluciones de recubrimientos sin metales pesados, con bajo olor y excelente rendimiento, para los sectores sector industriales y domésticos.

FIBRATORE

Soluciones de ingeniería basadas en el conocimiento del poliéster reforzado con fibra de vidrio. Atendemos los sectores de energía, telecomunicaciones, industria, hidrocarburos minería, infraestructura y la construcción.

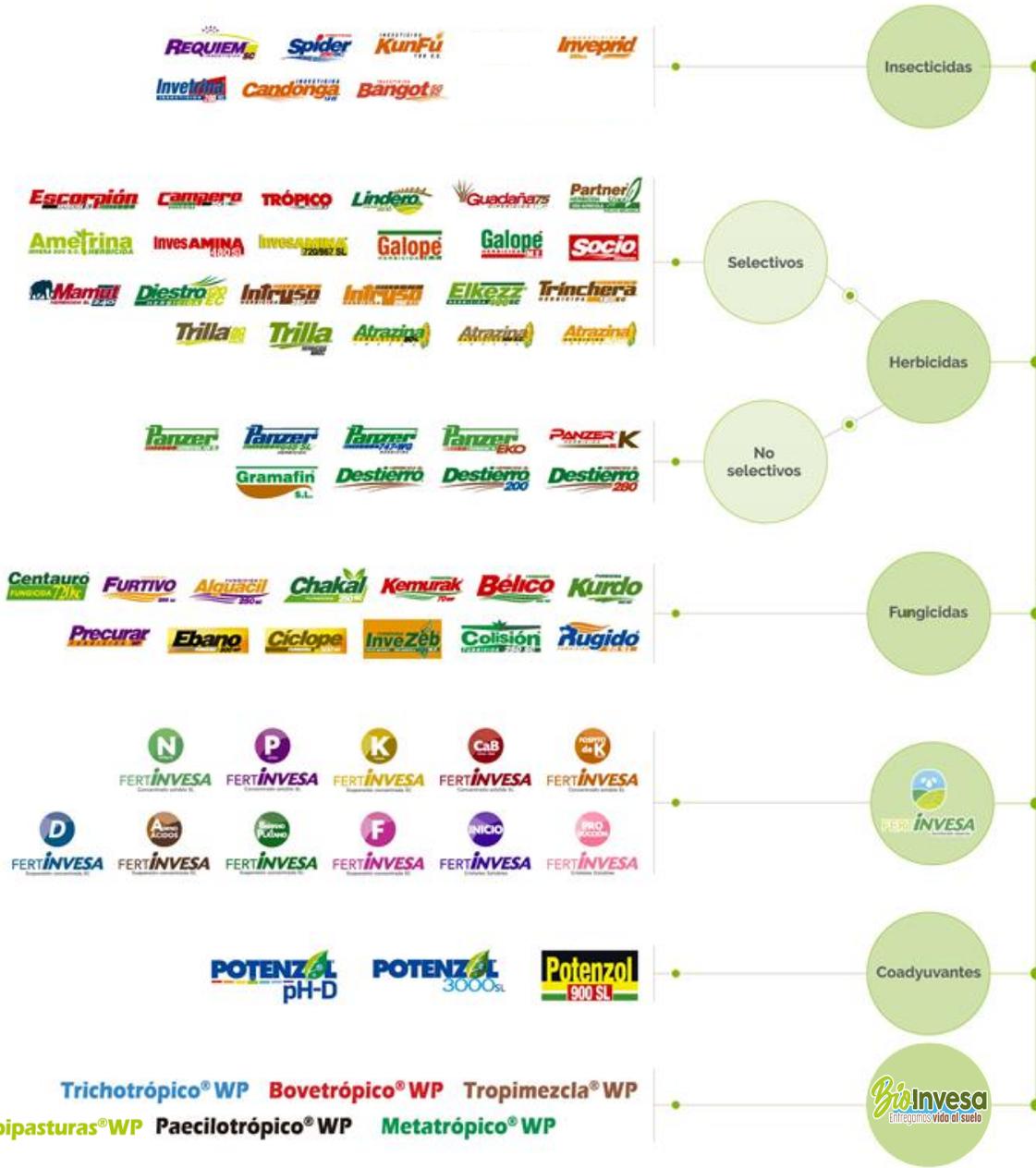
Servicios

LOGÍSTICOS

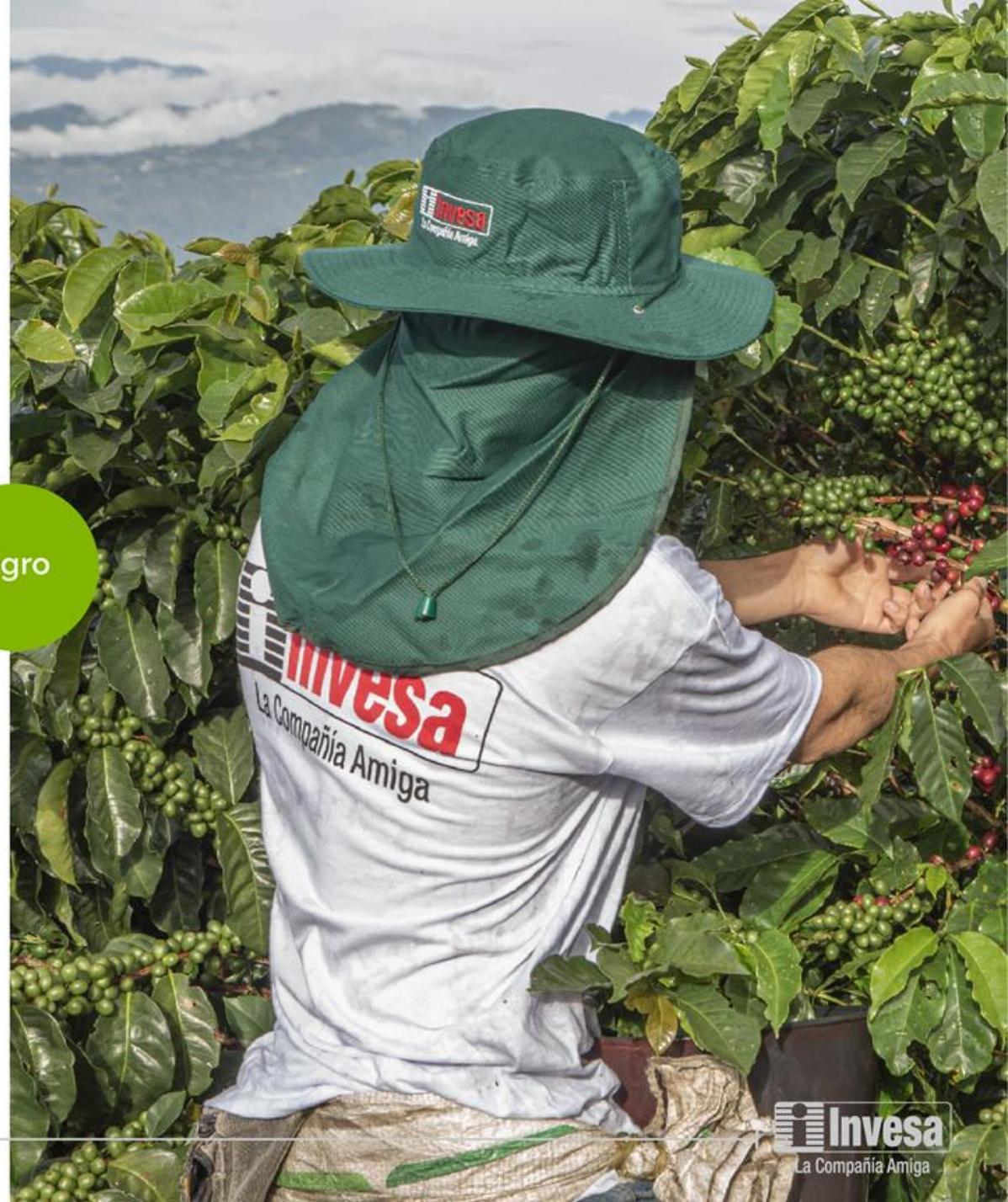
Soluciones de almacenamiento y manipulación logística de artículos.

¿Qué hacemos en Invesa?

www.invesa.com



Agro



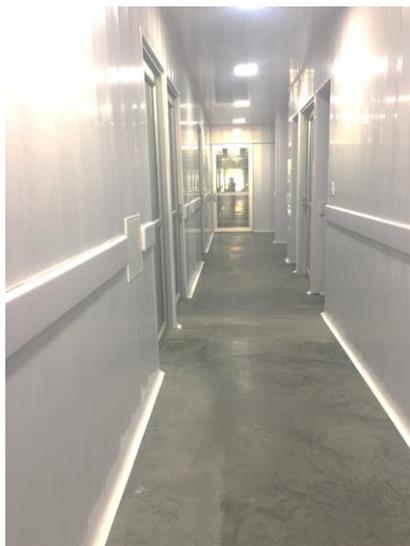


65 años de experiencia

Una de las compañías líderes en el sector agrícola en Colombia

25 años en el mercado





PLANTA CHINCHINÁ – HASTA ABRIL 2024

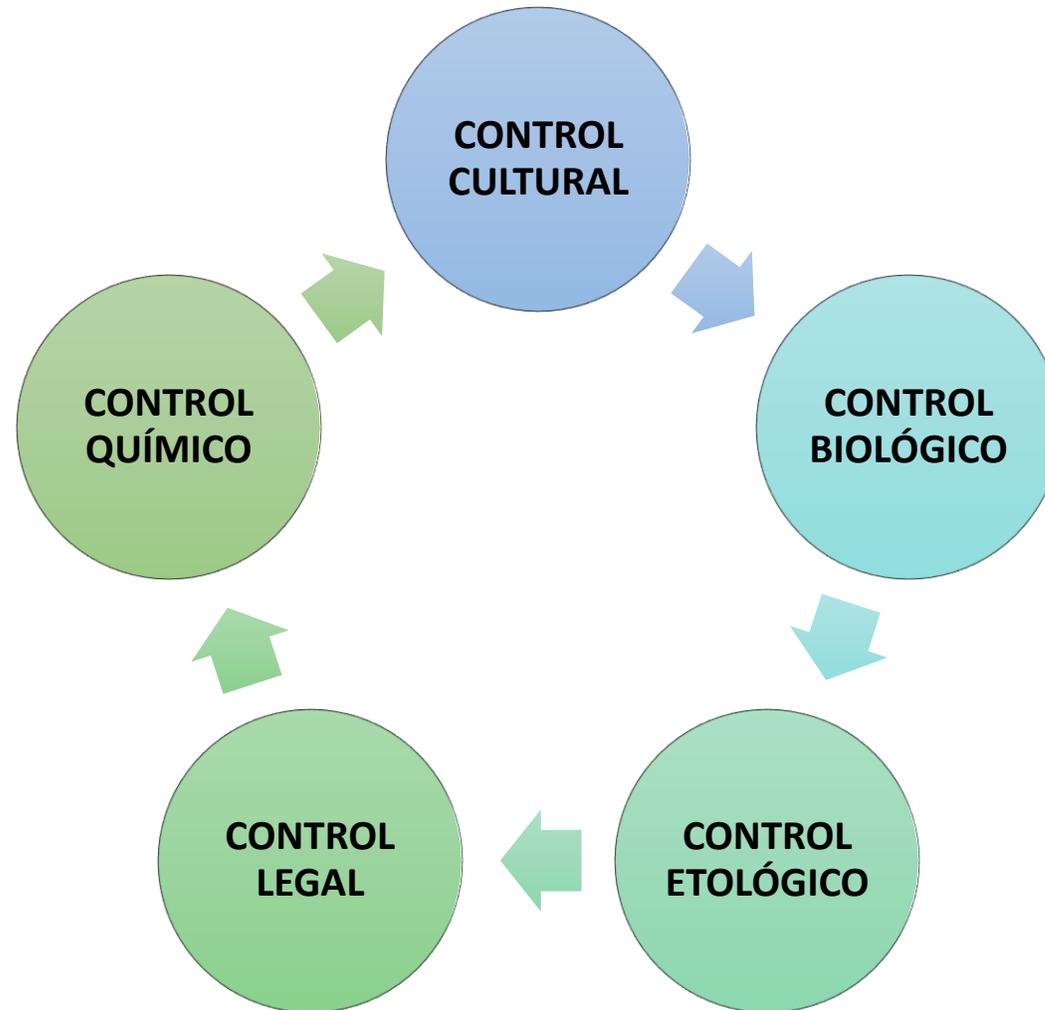


 **Invesa**
La Compañía Amiga.

BioInvesa
Entregamos vida al suelo

PLANTA GIRARDOTA – ACTUAL

MANEJO INTEGRADO



Lo más importante es conocer la plaga...

Blissus



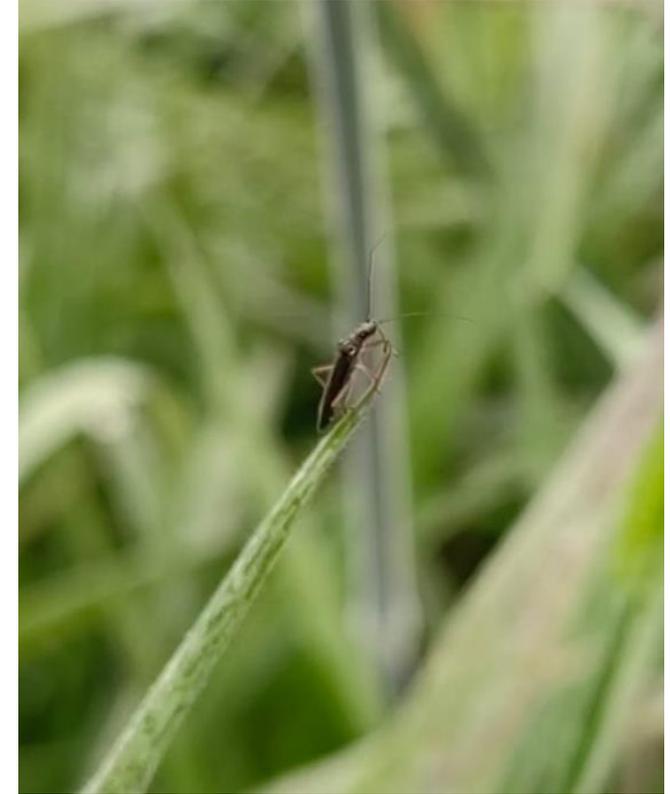
Lorito verde
Empoasca sp.



Mion de los pastos
Aeneolamia sp.



Gusano soldado *Spodoptera exigua*



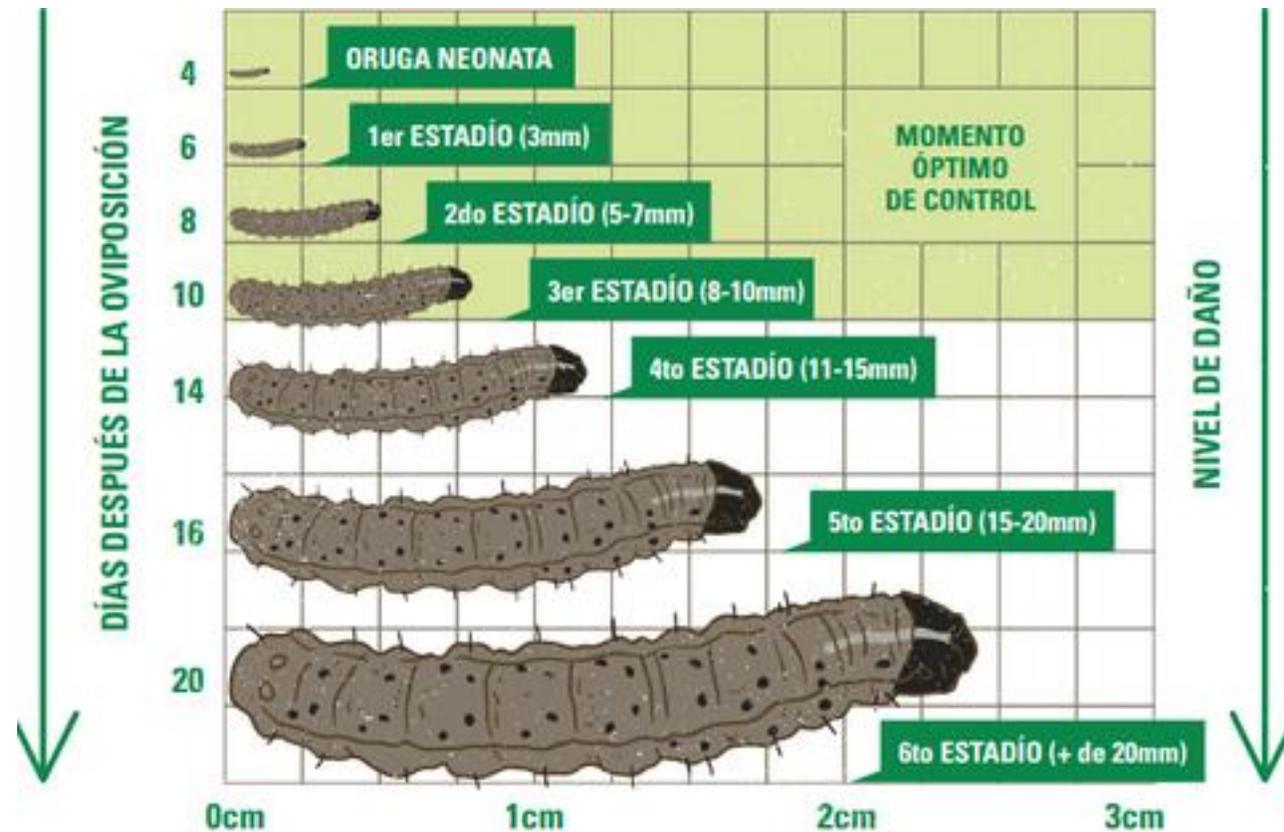
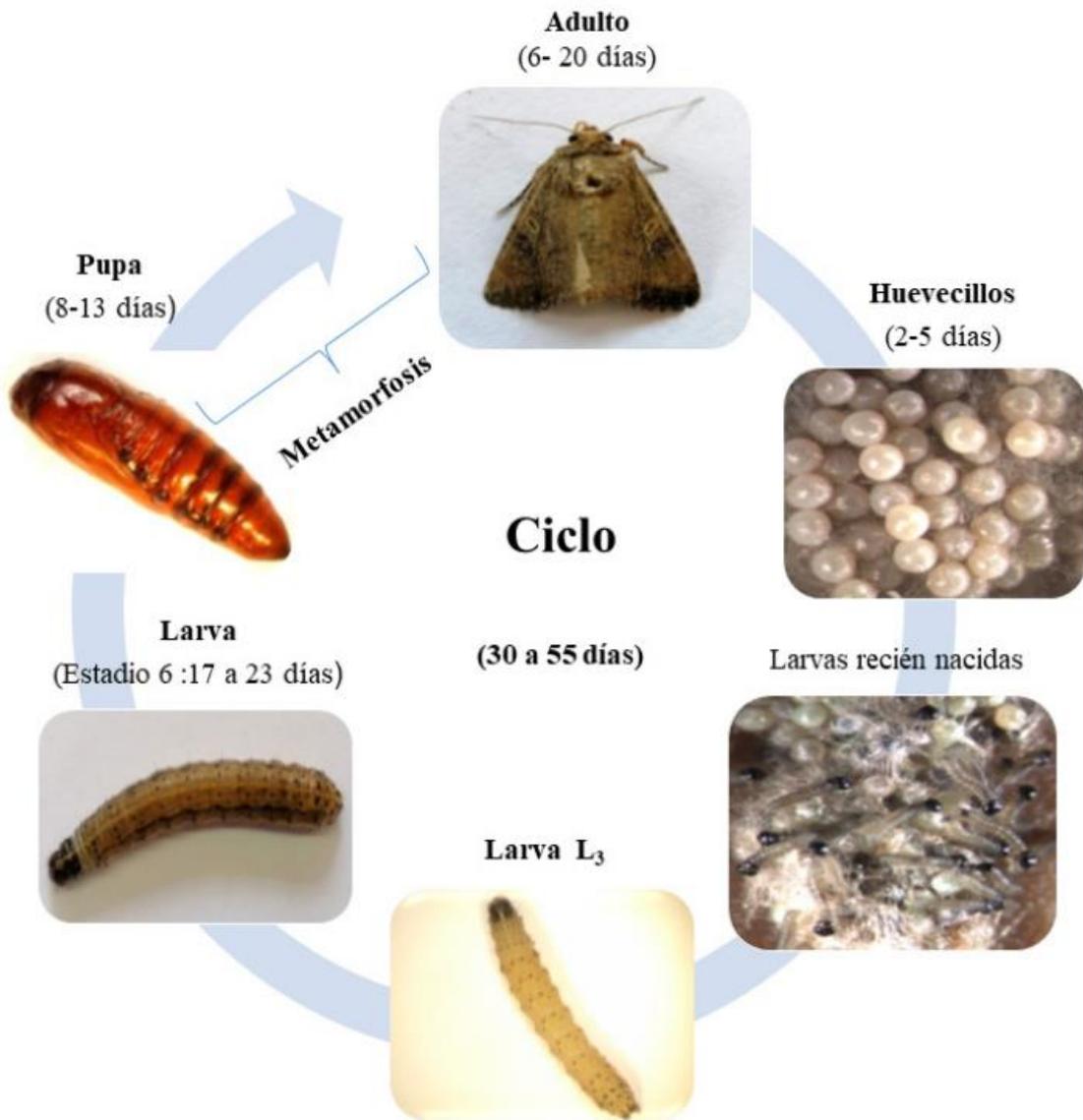
Chinche de los pastos
Collaria sp.

Gusano soldado *Spodoptera exigua*

- Lepidoptero – familia **Noctuidae**.
- Hábitos nocturnos.
- En el día se arroja al suelo y permanece inmóvil.
- Suele ser una plaga estacional
- Aparece en épocas de transición verano – invierno, invierno – verano.
- Polífago, comedor de follaje – come más de 20 especies vegetales.
- Plaga de importancia económica por voracidad y densidad poblacional.



Gusano soldado *Spodoptera exigua*



Químico

- **Período de carencia**
- En el potrero que salen se aplica a los 12-14 días, respetando período de carencia.

Biológico

- Se puede aplicar donde el ganado ya salió, donde está y donde va a estar, sin generar ningún tipo de problema o efecto colateral



CONTROL QUÍMICO



CONTROL BIOLÓGICO

Tropipasturas® WP

Bioinsumo de uso agrícola

Tipo agente microbial
Polvo mojable - WP

COMPOSICIÓN GARANTIZADA

Ingrediente activo: 25%
Beauveria bassiana..... 4x10⁷ esporas/g
Metarhizium anisopliae..... 1x10⁷ esporas/g
Paecilomyces lilacinus..... 5x10⁷ esporas/g
Ingrediente aditivo: 75% cereal



Producto aprobado para uso en agricultura orgánica de acuerdo a los sistemas CE, sujeta a la NFP y JAS

Registro de Venta ICA No. 13452

Titular del Registro:

Soluciones Microbianas del Trópico S.A.S

Fecha de producción:

Fecha de vencimiento:

Lote No:



7 705473 102987

CONTENIDO NETO: 1000 g



Formulado por:
Soluciones Microbianas del Trópico S.A.S
Km. 2 vía a Palestina, Sector el Lago,
Parque Industrial las Delicias
Bodega N° 15, Chiriquina, Caldas, Colombia.
Tel.: 604 334 2727
E-mail: contactenos@invesa.com

Una Compañía del Grupo



La Compañía Amiga

Distribuido por:
INVEsa S.A.
Cra. 48 No. 26 Sur 181 Enviado, Antioquia
Centro Integral Las Vegas
Tel.: 604 334 2727
www.invesa.com/agro
Medellín - Colombia

CATEGORÍA TOXICOLÓGICA III
MODERADAMENTE TÓXICO
CUIDADO

BioInvesa
Entregamos vida al suelo



3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Composicion	CAS No	Cantidad
<i>Paecilomyces lilacinus, Beauveria bassiana y Metarhizium anisopliae</i>	No registra	1x10 ⁸ esporas/g
Harina de cereales	No registra	95.4%
Ácidos carboxílicos insaturados y glicéridos saturados	8001-22-7	4.5%

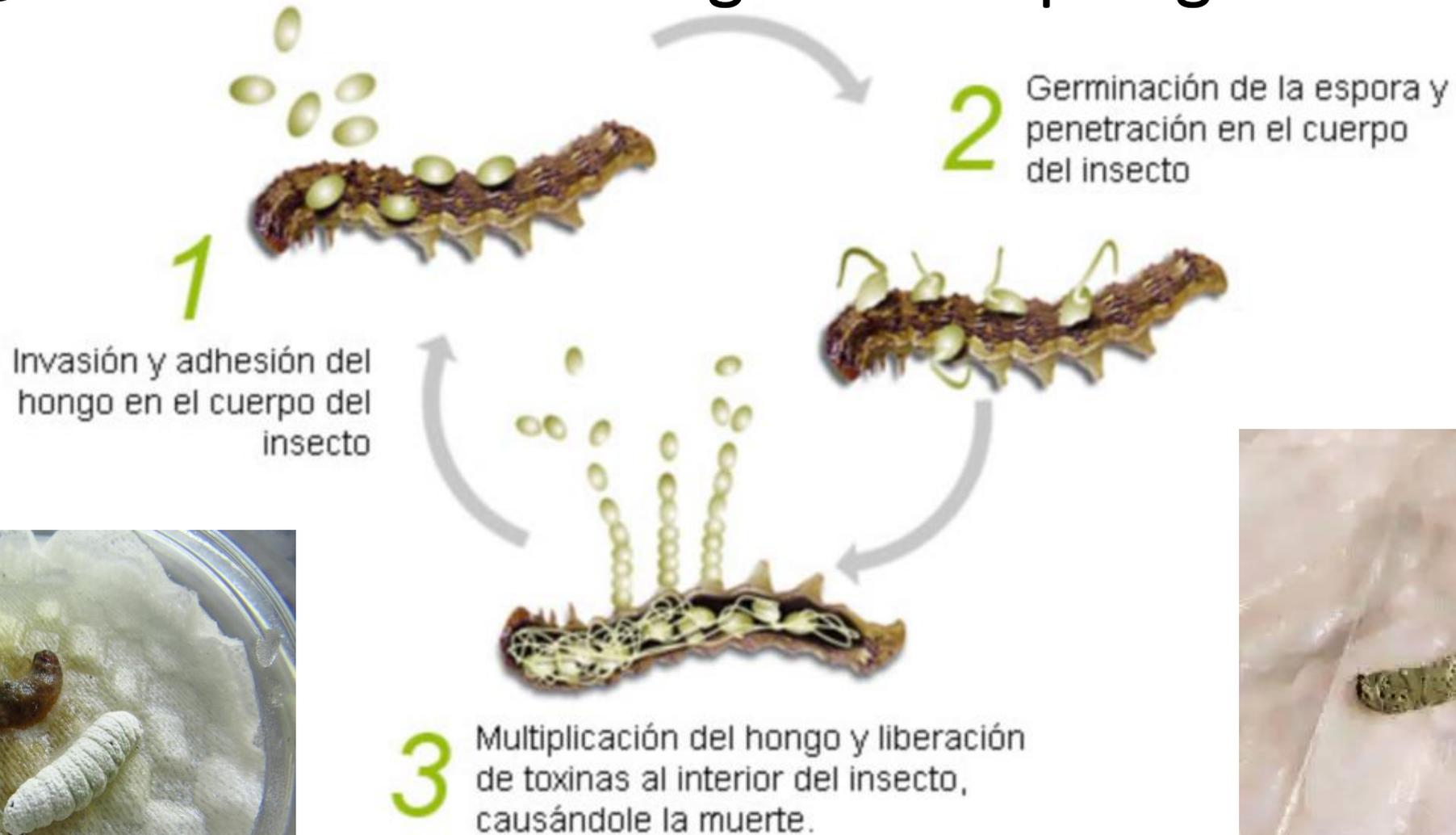
BioInvesa

Entregamos **vida al suelo**

CULTIVO	BLANCO BIOLÓGICO	DOSIS	FRECUENCIA DE APLICACION
PASTOS	Chinche de los pastos <i>Collaria</i> sp. (Hemíptera: Miridae)	3.0 g/l a 4.0 g/l	2 aplicaciones consecutivas con intervalos de 21 días, al momento en que el pasto alcance una altura de 15 a 20 cm. Utilizar la dosis baja cuando se detecte presencia de ninfas o adultos de la plaga y la dosis alta cuando se encuentren 10 formas móviles al realizar 10 pases de jama
	Mión de los pastos <i>Aeneolamia varia</i> (Hemíptera: Cercopidae)	3.0 g/l a 4.0 g/l	2 aplicaciones consecutivas con intervalos de 21 días, al momento en que el pasto alcance una altura de 15 a 20 cm de altura; utilice la dosis baja cuando se detecte 1 -2 individuos vivos por pase doble de jama, utilice la dosis alta cuando encuentre poblaciones superiores.



¿Cómo funciona un hongo entomopatógeno?



Tropipasturas® WP

Sinergia

- 1 + 1 = 3 o más
- “El resultado es superior a la suma de los resultados de cada elemento o de cada parte actuando aisladamente”



A central diagram illustrating the synergy of five products. On the left, three insecticide logos are stacked vertically: 'INSECTICIDA Inveprid 350s.c.' in orange, 'REQUIEM INSECTICIDA SC' in purple, and 'INSECTICIDA Spider 250 SC' in blue. These are followed by a large green plus sign, the text 'Tropipasturas® WP' in green, another large green plus sign, and the 'FERTINVESTA AMINOÁCIDOS' logo in brown. The 'FERTINVESTA' logo includes the text 'Suspensión concentrada SC' and a circular icon with 'AMINOÁCIDOS' written inside.



- Bioestimulante de origen orgánico
- Extracto de *Ascophyllum nodosum*
- Fuente de aminoácidos libres (20) y carbono orgánico oxidable.
- Promotor de recuperación del pasto y desestresante.
- Aplicación al suelo y foliar.
- DOSIS: 1 LITRO/HECTÁREA



COMPOSICIÓN GARANTIZADA	
Nitrógeno total (N)	38,5 g/l
Nitrógeno orgánico	38,5 g/l
Potasio soluble en agua (K ₂ O)	38,3 g/l
Aminoácidos libres*	99,9 g/l
Carbono orgánico (CaO)	81,2 g/l
Densidad a 20 °C	1,12 g/cm ³
pH (Sol. 10%)	5,71
Conductividad eléctrica (1:200)	1,07 dS/m
Sólidos insolubles	39,9 g/l

Salmonella: ausencia en 25 ml.
Enterobacterias: <10UFC/ml.
Contenido de metales pesados por debajo de los establecidos por la norma.

*Contiene los siguientes veinte (20) aminoácidos: Aspartato, Glutamato, Serina, Histidina, Glicina, Treonina, Arginina, Alanina, Tirosina, Cistina, Metionina, Norvalina, Fenilalanina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Valina, Prolina, Hidroxiprolina, Sarcosina y Prolina.

OTRAS PLAGAS

Blissus



Lorito verde
Empoasca sp.



Mion de los
pastos
Aeneolamia sp.

Paecilomyces lilacinus, Beauveria bassiana y Metarhizium anisopliae



Mocis latipes



Trichoplusia ni



garrapatas



Chinche de los
pastos
Collaria sp.

Falsos medidores de los pastos

Tropipasturas® WP

SOLUCIONES MICROBIANAS DEL TRÓPICO



BIO-SOLUCIONES

Soluciones biológicas amigables con el medio ambiente para el desarrollo de los sectores agrícola y pecuario.



(*Beauveria bassiana*)
R.V. ICA 5860



(*Metarhizium anisopliae*)
R.V. ICA 7362



(*Paecilomyces lilacinus*)
R.V. ICA 6226



(*Trichoderma harzianum* +
Trichoderma koningii)
R.V. ICA 5970



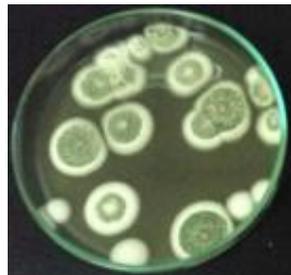
Beauveria bassiana, *Metarhizium anisopliae*,
Paecilomyces lilacinus, *Trichoderma spp.*,
Saccharomyces cerevisiae
R.V. ICA 6113



Beauveria bassiana, *Metarhizium anisopliae* y *Paecilomyces lilacinus*.
R.V. ICA 13452



Scot Nelson - Flickr.com



<http://thunderhouse4-yuri.blogspot.com/2012/06/paecilomyces-lilacinus.html>



Rogelio Arias/CIMMYT



La nutrición como eslabón fundamental en la sanidad del cultivo



NUESTRAS SOLUCIONES PARA LA NUTRICIÓN DE SUS CULTIVOS





- Formulación en cristales solubles.
- Producto balanceado dirigido a estimular recuperación de pasturas.
- DOSIS: 3 – 5 KILOS X HECTÁREA
- Aplicación dirigida al suelo disuelto en agua (drench)
- Momento oportuno: 1 -2 días post-pastoreo.





- Fertilizante nitrogenado de aplicación foliar.
- Prueba las brotaciones vegetativas
- DOSIS: 1 a 2 litros/hectárea
- Al ser un fertilizante foliar, depende de las hojas para ingresar a la planta.



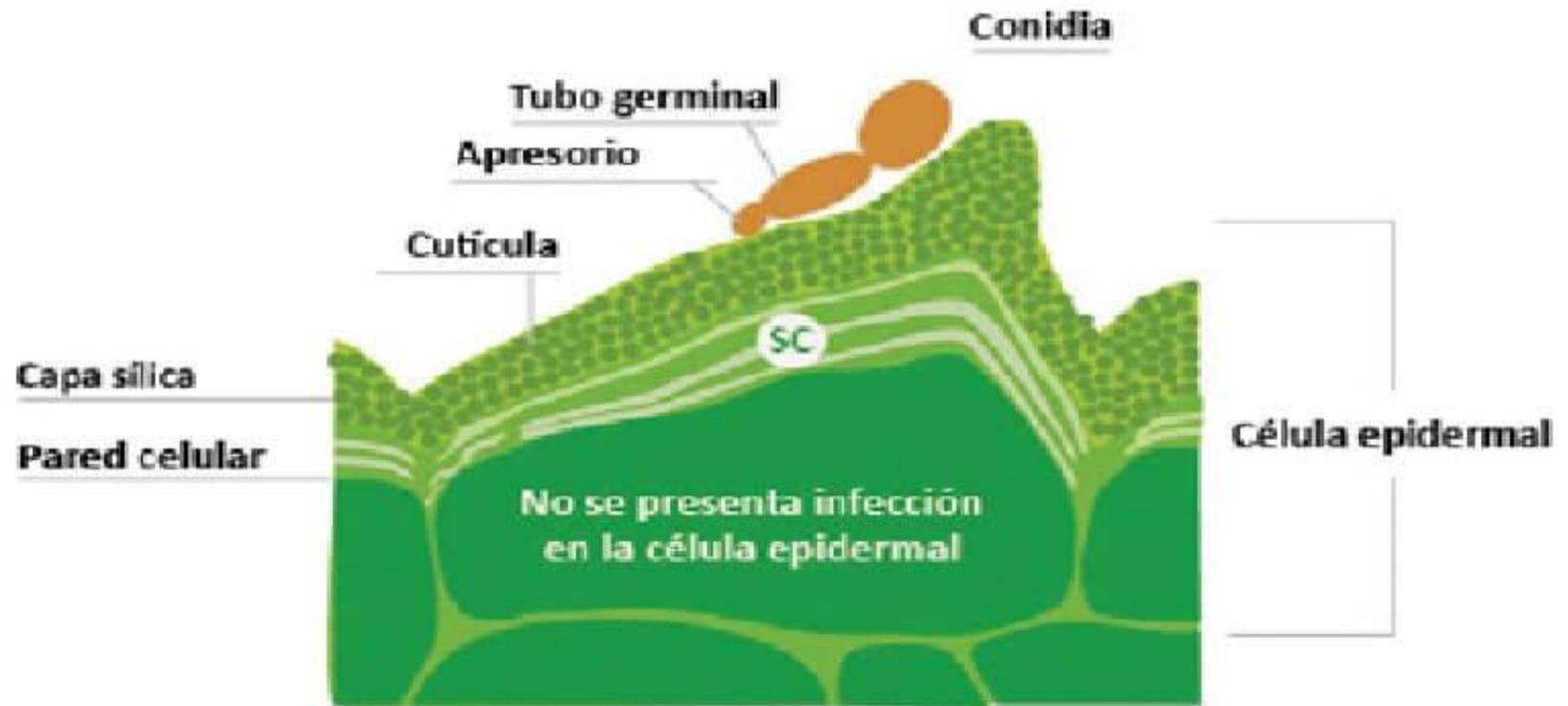


- Fertilizante foliar a base de Fosfito de K, Cobre y Silicio.
- Inductor de defensas naturales de las plantas.
- Promotor de resistencia de los tejidos.
- Efecto fitotónico.
- DOSIS: 1 litro/hectárea.



Barrera mecánica: capa doble de silicio debajo de la cutícula

BARRERA MECÁNICA
Capa doble de silicio –
cutícula (Yoshida et
al., 1966)



ALTERNATIVAS DE APLICACIÓN

- APLICACIÓN AL SUELO: 2 CANECAS POR HECTÁREA



2,5 C.C/LITRO

+



10 GR/LITRO

- APLICACIÓN FOLIAR: Asociado a aplicaciones para control de plagas.



1,5 C.C/LITRO

+



4 C.C/LITRO



2 C.C/LITRO

USO DE COADYUVANTES

Los coadyuvantes **umentan la retención de la solución nutritiva** rociada mediante la **reducción de la tensión superficial de las gotas.**

Por lo tanto, contribuyen a **una cobertura más uniforme del follaje.**

Mantiene la **aplicación de nutrientes de lenta asimilación.**

Sin coadyuvantes



Con coadyuvantes

POTENZOL[®]
pH-D

POTENZOL[®]
3000^{SL}

PROTECCIÓN DE POLINIZADORES



Como seres vivos que son, las abejas se ven afectadas por diferentes factores.

En **Invesa**, para asegurar su vida y sus beneficios, te invitamos a:

Evitar aplicar productos en **zonas cercanas a enjambres de abejas**, es importante determinar la cercanía de colmenas del sitio de aplicación.



Conocer bien a los **polinizadores y sus hábitos** y estar atento a su comportamiento.

Leer bien **la etiqueta** del plaguicida antes de aplicarlo.



Preferir las aplicaciones en **focos** y no olvidar **calibrar bien el equipo** de aplicación.

Conservar un **área de protección** aledaña al cultivo con respecto a la presencia de polinizadores.



Realizar las aplicaciones época de floración en las **últimas horas de la tarde**.

Muchas gracias

Sebastián López García

Líder Técnico Comercial Biosoluciones y
Nutrición Eje Cafetero, Valle, Tolima, Cundinamarca,
Boyacá y Huila.

INVESA S.A

sgarcia@invesa.com

Celular: 322 905 9731

310 422 1524



La Compañía Amiga.



www.invesa.com

Síguenos en redes

  Invesa_SA |  InvesaAgro |  Invesa

  laPinturaSapolin |  Pintura Sapolin oficial

  Colpinturas_col

   Fibratore