

BIOPESTICIDAS

BIOESTIMULANTES

AGENTES ANTI-ESTRÉS

TABLAS DE INGREDIENTES ACTIVOS



TECNOLOGÍA MICROBIANA

# PLANT HEALTH CARE

Programa de Inocuidad y Calidad Alimentaria



10 Años Cultivando Tu Confianza  
y Cosechando Logros

## CATÁLOGO AGRÍCOLA

2008-2009



MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

SOLUCIONES NATURALES A PROBLEMAS REALES

TECNOLOGÍA MICROBIANA EN ACCIÓN

MICORRIZAS

## La Empresa



**Plant Health Care de México S. de R.L. de C.V.** es una empresa de tecnología microbiana especializada en el desarrollo de productos orgánicos y biológicos para la agricultura, que le apoyan desde la raíz hasta la generación de cosechas productivas y saludables. Esta tecnología se basa en el uso de microorganismos benéficos que promueven el buen desarrollo de las plantas, de manera sistémica o como colonizantes de raíz, previniendo sus cultivos del daño ocasionado por plagas y enfermedades.

## El Enfoque

- ▶ Propone un programa de prevención y mantenimiento (antes que curar) para resolver estos problemas a largo plazo, reduciendo costos y mano de obra.
- ▶ **PHC®** crea las condiciones óptimas en el suelo para obtener una mayor productividad en sus cultivos.
- ▶ Restablece la flora microbiana natural del suelo, abundante en micorrizas, bacterias benéficas y compuestos orgánicos esenciales.
- ▶ Compensa el empobrecimiento que resulta de la aplicación intensiva de productos químicos.
- ▶ Es ideal para el Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades.

## Misión

Fomentar en cada una de nuestras actividades los valores y el liderazgo **PHC®**, para asegurar una relación permanente y valiosa que satisfagan las necesidades de propietarios, inversionistas, empleados, clientes, proveedores, a la comunidad y nuestro medio ambiente, obteniendo de esta manera una adecuada rentabilidad para garantizar así la permanencia y crecimiento sostenido en el mercado.

## Visión

Ser la mejor empresa de tecnología y distribución de productos biorracionales de México, Centro y Sur América, medida por el valor que entregamos a nuestros clientes, la cual se cimienta en la fortaleza de espíritu y el profesionalismo como institución.

## Valores

- ▶ Profesionalismo y equidad;
- ▶ Integridad, respeto y confianza;
- ▶ Servicio, diversidad, iniciativa y excelencia;
- ▶ Trabajo en equipo.

## Aseguramiento de Calidad

**Plant Health Care** establece los más altos estándares de calidad en la selección de las cepas microbianas para la formulación de todos los productos en sus laboratorios de control.



Para asegurar la presencia de cada una de las cepas seleccionadas así como la cantidad de UFC especificadas en cada...



Laboratorio de selección y control de calidad de **Plant Health Care** en Viena, Austria.



...producto, se utilizan las técnicas de identificación de ADN más avanzadas.

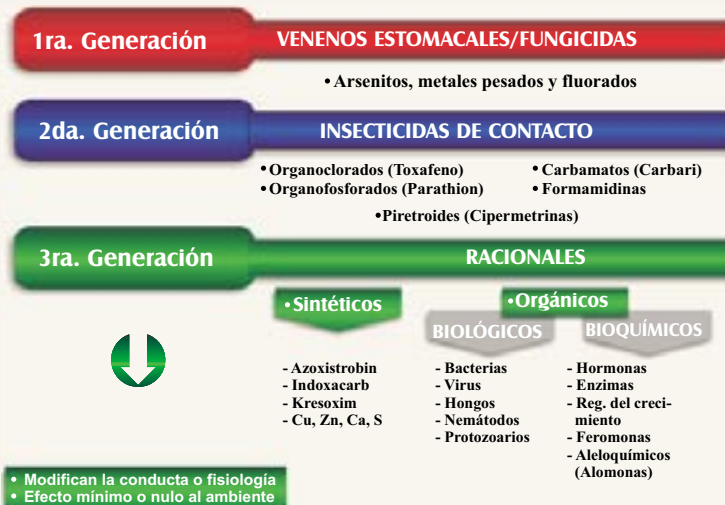


El modelo tecnológico seguido desde el inicio de los años 60's ha generado un problema complejo...

- ▼ Carga excesiva de nitratos y fosfatos en cuerpos de agua.
- ▼ Pérdida de fertilidad y contenido de materia orgánica en la rizósfera de la mayoría de los suelos del país.
- ▼ Acumulación de plaguicidas, metales pesados y problemas a la salud.
- ▼ Empobrecimiento de la flora microbiana del suelo.
- ▼ Generación de resistencia a plaguicidas químicos y más problemas a la salud.

...y se requiere un esquema tecnológico alternativo.

La evolución de los plaguicidas en los últimos 40 años obedecen a presiones regulatorias ambientales cada vez más astringentes.



Los biorracionales presentan ventajas importantes y algunos inconvenientes que estamos resolviendo.

CARACTERÍSTICAS	PLAGUICIDAS SINTÉTICOS	PLAGUICIDAS BIORRACIONALES
<b>RIESGO AMBIENTAL</b>	Alto o Mediano	Bajo o Nulo
<b>RESIDUALIDAD</b>	Mediana- Alta	Baja o Nula
<b>TOXICIDAD</b>	Alta- Mediana- Baja	Muy baja o Ninguna
<b>COMPATIBILIDAD EN SIST. DE MIP</b>	Baja	Alta
<b>ESPECIFICIDAD</b>	Baja	Alta
<b>ESTABILIDAD EN ANAQUEL</b>	Alta (años)	Baja (12- 24 meses)

# Soluciones Naturales a Problemas Reales

## Hongos Micorrícicos **PHC**<sup>®</sup>

PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA PARA SUS CULTIVOS

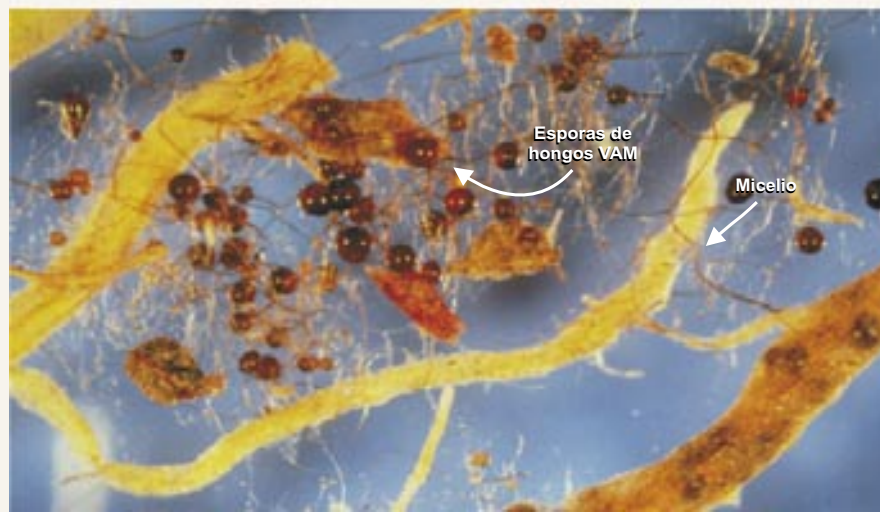
Hace 400 millones de años, las plantas desarrollaron una relación simbiótica con los hongos micorrícicos, una relación que en la actualidad sigue siendo crítica para la salud de las plantas.

Los hongos micorrícicos son especies con la capacidad de colonizar el exterior (ectomicorrizas) o interior (endomicorrizas) de las raíces de absorción para obtener compuestos orgánicos esenciales. En retribución, los hongos extienden largos filamentos vegetativos (micelio) en el suelo para extraer agua y elementos esenciales para compartirlos con las plantas. Las micorrizas son capaces de absorber, acumular y transferir los 15 principales macro y micro nutrientes y el agua a la planta más rápidamente que las raíces sin micorrizas. Décadas de investigación muestran que las micorrizas incrementan la tolerancia de las plantas a la sequía, compactación, altas temperaturas del suelo, metales pesados, salinidad, toxinas orgánicas e inorgánicas y extremos de pH del suelo. Estos hongos benéficos también prolongan la vida, viabilidad y productividad del sistema radical de la planta.

### VENTAJAS DE LA INOCULACIÓN CON HONGOS MICORRÍCICOS

- ▼ Mayor sobrevivencia en el campo.
- ▼ Mayor crecimiento en suelos pobres.
- ▼ Mayor absorción de N, P, K, Ca y micronutrientes.
- ▼ Mayor tolerancia a la sequía, altas temperaturas, toxinas orgánicas e inorgánicas, bajos contenidos de materia orgánica y pHs extremos.
- ▼ Reducción del estrés ocasionado por cambios de humedad y temperatura.
- ▼ Reducción del impacto de agentes patógenos (v.gr. nemátodos).
- ▼ Aumento del vigor de la planta.

### Colonización de Hongos VAM





Ante la urgente demanda mundial de granos básicos ahora tan escasos debido a su explotación para la producción de combustibles como el Etanol, nuestro País requiere incrementar su producción para satisfacer la gran demanda del mercado nacional. Ante ello, Plant Health Care de México introduce al mercado **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>**, un bioestimulante de hongos micorrizcos nativos que incrementan la productividad en cultivos de granos básicos, como maíz, trigo, sorgo, soya, entre otros. A continuación presentamos diversos testimonios:

### Algodón

Rendimiento en algodón de temporal (Delta-Pine 655 B/RR) aplicando 150 g de **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** + 5 lb de **PHC<sup>®</sup> Planter Box<sup>®</sup> Trichoderma harzianum** cepa T-22 como tratamiento a la semilla para siembra de 5 Ha. Coyote, Coahuila – 2006

Tratamiento	Rendimiento (Ton/Ha)	% Incremento
150 g Myconate <sup>®</sup> + 5 lb PHC <sup>®</sup> Planter Box <sup>®</sup> Trichoderma harzianum cepa T-22 para siembra de 5 Ha	6.3	28.57 %
Testigo	4.9	

\*Rendimiento promedio en la zona 5 Ton/Ha

### Sorgo

Rendimiento de sorgo de temporal (WM GS-76Y) aplicando 150 g de **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** aplicado como tratamiento a la semilla para sembrar 5 Ha. Guemez, Tamaulipas - 2006

Tratamiento	Rendimiento (Ton/Ha)	% Incremento
150 g <b>PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup></b> para siembra de 5 Ha.	2.5	
Testigo	1.7	47.06 %

\*Rendimiento promedio en la zona 1.8 Ton/Ha

### Trigo

Rendimiento de trigo de invierno aplicando 50 g de **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** como tratamiento a la semilla para cultivar 1 Ha. Guadalupe Victoria, Baja California – 2007

Tratamiento	Rendimiento (Ton/Ha)	% Incremento
50 g de <b>PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup></b> /Ha	7.37	17.36 %
Testigo	6.28	

\* El tratamiento se realizó en 4 Ha. Densidad de semilla 80 kg/Ha. Siembra 20/12/06.  
\*\*Productor Ing. Pedro Amarillas; Representante **PHC<sup>®</sup>** Ing. Leopoldo Peñuelas.

Rendimiento de trigo forrajero de invierno aplicando 50 g de **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** como tratamiento a la semilla para cultivar 1 Ha. Mexicali, Baja California – 2007

Tratamiento	Rendimiento (Ton/Ha)	% Incremento
50 g de <b>PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup></b> /Ha	5.85	25.81 %
Testigo	4.65	

\* El tratamiento se realizó en 4 Ha. Densidad de semilla 100 kg/Ha. Siembra 20/12/06.  
\*\*Productor Ing. Gregorio Barba; Representante **PHC<sup>®</sup>** Ing. Javier López.

Rendimiento de trigo de temporal (Jupare) aplicando 50 g de **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** como tratamiento a la semilla para cultivar 1 Ha. Cd. Obregón, Sonora – 2007

Tratamiento	Rendimiento (Ton/Ha)	% Contenido Proteico**
50 g de <b>PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup></b> /Ha*	7,290	12.16 %
Testigo	7,380	11.20 %

\* El tratamiento con **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** utilizó 20% menos semilla que el Testigo.  
\*\* El contenido proteico determina mayor precio en el mercado.

### PHC<sup>®</sup> MICORRIZAS

DÓSIS BÁSICA:	SI USTED NECESITA:	UTILICE ESTE PRODUCTO:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inocular grandes cantidades de plantas de hortalizas en charolas para mejorar el crecimiento, la producción, la resistencia a enfermedades de la raíz, incrementando el sistema radical.</li> </ul>	<p><b>PHC<sup>®</sup> Endo-Rhyza<sup>®</sup> Mini Plug</b> Inoculante endomicorrízico para sistemas masivos de producción de plántulas.</p>	<p>Para sistemas de producción mecanizados utilizar de 8 a 10 esporas por cavidad o añadir 300 g de producto por cada 9 pacas de sustrato.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inocular hortalizas a baja escala para mejorar el crecimiento, la producción, y la resistencia a enfermedades de la raíz, incrementando el sistema radical.</li> </ul>	<p><b>PHC<sup>®</sup> HortiC Plus<sup>®</sup></b> Inoculante endomicorrízico para trasplantes.</p>	<p>Utilizar 3 kg de producto por cada 10 m<sup>2</sup> de superficie del semillero. Aplíquelo 5 cm por debajo de las semillas, distribuyéndolo uniformemente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Inocular tubérculos, hortalizas y frutales mediante el uso de micorrizas solubles en agua.</li> </ul>	<p><b>PHC<sup>®</sup> VAM PWI<sup>®</sup></b> Inoculante de hongos endomicorrízicos soluble en agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubérculos: 1 lb para 2 ha.</li> <li>- Hortalizas: 1 lb para 2 ha.</li> <li>- Huertos establecidos: 1 lb para 1,500 árboles.</li> </ul>



**PHC<sup>®</sup> Endo-Rhyza<sup>®</sup> Mini Plug**  
Inoculante endomicorrízico para sistemas masivos de producción de plántulas.

**PHC<sup>®</sup> Endo-Rhyza<sup>®</sup> Mini Plug** es un inoculante orgánico de hongos micorrizales, vesículo arbusculares (VAM) adecuado para una gran variedad de frutales; hortalizas como cebolla, chile, tomate, berenjena, pepino, pimiento, sandía y melón, excepto las crucíferas; especies aromáticas como menta, orégano, tomillo, salvia entre otras y especies ornamentales en general. El producto está formulado para inocular sustratos comerciales utilizados en sistemas de propagación masiva de plantas en contenedor de cavidades múltiples (charola o tubete).



**PHC<sup>®</sup> VAM PWI<sup>®</sup>**  
Inoculante endomicorrízico soluble en agua.

**PHC<sup>®</sup> VAM PWI<sup>®</sup>** es un inoculante de hongos endomicorrízicos soluble en agua. Cada libra de **PHC<sup>®</sup> VAM PWI<sup>®</sup>** contiene 252,000 esporas de cepas seleccionadas de cuatro diferentes especies de hongos endomicorrízicos (*Entrophospora columbiana*, *Glomus intraradices*, *G. etunicatum*, y *G. clarum*) y *formononetina*, un estimulante natural de hongos VAM. Esta mezcla garantiza una alta infectividad del inoculante en diversos tipos de suelos, climas y en un amplio rango de especies vegetales y forestales. Las cepas de estas especies son propiedad de **Plant Health Care**.



**PHC<sup>®</sup> HortiC Plus<sup>®</sup>**  
Inoculante endomicorrízico para trasplantes.

Cocktel de 4 cepas de hongos endomicorrízicos con bacterias promotoras del crecimiento y bioestimulantes. Ideal para inocular mezclado con el sustrato de semilleros de hortalizas, frutales y ornamentales, o espolvorear el cepellón antes del trasplante.





## Tablas de Ingredientes Activos PHC®

### PHC® MICORRIZAS

Producto	Hongos Micorrizicos	Bacterias Benéficas	Ingredientes Auxiliares	NPK
PHC® Endo-Rhyza® Mini Plug	VAM			
PHC® HortiC Plus®	VAM, F	X	AH AM	3-4-3
PHC® VAM PWI®	VAM, F		NM Y	

### PHC® BIOESTIMULANTES

Producto	Hongos Micorrizicos	Bacterias Benéficas	Ingredientes Auxiliares	NPK	Micro nutrientes	Ácido Giberélico	Proteína Harpin
PHC® Agarrón®						X	
PHC® BioPak® WS		X	AH AM NM				
PHC® Colonize®	F	X	AH AM NM Y				
PHC® Healthy Start® 3-4-3		X	AH NM	3-4-3	Ca Fe Mg S		
PHC® Healthy Start® 12-16-12		X	AH AM NM	12-16-12	Cu Fe Mn SZn		
PHC® Humex WS®			AH				
Messenger®							X
PHC® Myconate®	F						

- Nomenclaturas**
- X:** Indica la presencia de un ingrediente específico
  - AH** Ácidos Húmicos
  - AM** Algas Marinas
  - NM** Nutrientes Microbianos
  - Y** Yuccah
  - B** Boro
  - Ca** Calcio
  - Fe** Hierro
  - Mg** Magnesio
  - Mn** Manganeseo
  - S** Azufre
  - Zn** Zinc
  - F** Formononetina
  - Bt** *Bacillus thuringiensis*
  - Ma** *Metarizhium anisopliae*
  - Bb** *Beauveria bassiana*
  - Pt** *Paecilomyces fumosoroseus*
  - Pl** *Paecilomyces lilacinus*

### PHC® BIOPESTICIDAS

Producto	Azadiractina	Bacterias Benéficas	Trichoderma spp	Ingredientes Auxiliares	Bicarbonato de potasio	Alomomas	Hongos Entomopatógenos
BEA-SIN							<i>Bb</i>
LILA-SIN							<i>Pl</i>
META-SIN							<i>Ma</i>
PAE-SIN							<i>Pf</i>
PHC® Beretta®							<i>Bt</i>
PHC® BioPak-F®		X	X	AH AM NM			
PHC® Bug Balancer®				Ajo, Ruda, Manzanilla, Pimienta Mostaza		X	
PHC® El Compa®				Jabón Neutro Agrícola			
PHC® MilStop® Plus					X		
PHC® Neeem®	X						
PHC® Planter Box®			X				
PHC® RootMate®			X				
PHC® T-22®			X				

### PHC® AGENTES ANTI-ESTRÉS

Producto	Bacterias Benéficas	Ingredientes Auxiliares	NPK	Polímeros
PHC® Flobond®				X
PHC® Terra- Sorb® Hidrogel			K	X
PHC® Yuccah®		Y		

# PHC<sup>®</sup> BIOESTIMULANTES

SI USTED NECESITA:	UTILICE ESTE PRODUCTO:	DÓSIS BÁSICA:
• Estimular la floración y el amarre de fruto mejorando la calidad de sus cosechas.	<b>PHC<sup>®</sup> Agarrón<sup>®</sup></b> <i>Ácido giberélico</i>	Aplicar 2 sobres/ha.
• Incrementar el rendimiento de sus cultivos con productos biorracionales y mejorar la actividad biológica y fertilidad del suelo.	<b>PHC<sup>®</sup> BioPak<sup>®</sup> WS</b> <i>Mejorador biológico de suelo soluble en agua.</i>	Aplicar 227 g/ha realizando dos aplicaciones, antes y después de la floración.
• Estimular la rápida colonización de raíces mejorando el crecimiento, la producción, y la resistencia a enfermedades de sus cultivos.	<b>PHC<sup>®</sup> Colonize<sup>®</sup></b> <i>Promotor de hongos micorrízicos vesículo arbusculares VAM.</i>	Aplicar 2 sobres/ha.
• Fertilizar el suelo de sus cultivos de manera biológica al momento de la plantación.	<b>PHC<sup>®</sup> Healthy Start<sup>®</sup> 3-4-3</b> <i>Biofertilizante natural para plantas y árboles en general.</i>	Mezcle 1 bulto de producto con 2 bultos de fertilizantes convencionales y aplíquelo directo al surco.
• Enriquecer con nutrientes sus suelos y restablecer la actividad biológica natural de sus cultivos.	<b>PHC<sup>®</sup> Healthy Start<sup>®</sup> 12-16-12</b> <i>Biofertilizante foliar y/o fertilización para frutales, hortalizas, coníferas, flores y plantas en general.</i>	Aplicar 1.3 kg/ha realizando dos aplicaciones, antes y después de la floración.
• Tener cultivos resistentes a enfermedades provocadas por virus.	<b>PHC<sup>®</sup> Humex<sup>®</sup> WS</b> <i>Biofertilizante y acondicionador de suelo.</i>	Aplique 1 kg/ha realizando dos aplicaciones mediante drench.
• Incrementar la disponibilidad de nutrientes, aumentando el crecimiento de la planta y estimular la flora microbiana del suelo de sus cultivos.	<b>PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup></b> <i>Acelerador para la colonización de hongos micorrízicos aplicado como tratamiento a semillas.</i>	Aplique 50 g a la cantidad de semilla a utilizar por hectárea.
• Mejorar el rendimiento de sus granos básicos mediante la estimulación de hongos micorrízicos nativos del suelo.	<b>Messenger<sup>®</sup></b> <i>Bioestimulante Proteína de Harpin</i>	250 gr/ha con tres aplicaciones: 1. Aplicar poco antes de la floración. 2. 20 días después de la 1ª aplicación. 3. 20 días después de la 2ª aplicación.



**PHC<sup>®</sup> Agarrón<sup>®</sup>**  
*Ácido giberélico.*

Es una hormona natural de crecimiento vegetal del grupo de las gibberelinas que promueve la germinación y la multiplicación celular. **PHC<sup>®</sup> Agarrón<sup>®</sup>** es ideal para promover la floración y el amarre de frutos en numerosas especies frutales y hortalizas, así como el crecimiento del césped y especies forestales. El uso combinado de **PHC<sup>®</sup> Agarrón<sup>®</sup>** con **PHC<sup>®</sup> Bio Pak<sup>®</sup> WS** o **PHC<sup>®</sup> Healthy Start<sup>®</sup> 12-16-12** asperjado al follaje garantiza una floración contundente.



**PHC<sup>®</sup> Colonize<sup>®</sup>**  
*Promotor de hongos micorrízicos vesículo arbusculares VAM.*

Es un inoculante microbiano soluble en agua. Contiene estimulantes como yucca, ácidos húmicos, algas marinas y bacterias benéficas que mejoran la fertilidad del suelo. **PHC<sup>®</sup> Colonize<sup>®</sup>** estimula la rápida colonización de raíces de especies agrícolas, hortalizas, forestales, ornamentales y césped.



**PHC<sup>®</sup> BioPak<sup>®</sup> WS**  
*Biofertilizante natural.*

Es un bioestimulante soluble en agua, formulado con bacterias fijadoras de nitrógeno, solubilizadoras de fósforo y promotoras del crecimiento (*Bacillus subtilis*, entre otras). Otros ingredientes son potasio, ácidos húmicos, extractos de algas marinas, *Yucca schidigera*, aminoácidos, proteínas esenciales, vitaminas y azúcares para asegurar una rápida colonización de la rizósfera. Ideal para fertilización líquida en todo tipo de plantas incluyendo frutales, hortalizas, especies forestales y de ornato.



**PHC<sup>®</sup> Healthy Start<sup>®</sup> 3-4-3**  
*Biofertilizante.*

Biofertilizante natural y acondicionador del suelo, ideal para mezclar con el sustrato de germinación en vivero. Contiene bacterias fijadoras de nitrógeno y solubilizadoras de fósforo junto con NPK natural y una variedad amplia de micronutrientes obtenidos de proteínas de origen vegetal y animal combinadas con ácidos húmicos y extractos vegetales de yucca y harina de algas marinas.

de origen vegetal y animal combinadas con ácidos húmicos y extractos vegetales de yucca y harina de algas marinas.



**PHC<sup>®</sup> Healthy Start<sup>®</sup> 12-16-12**  
*Biofertilizante.*

Biofertilizante soluble en agua, está formulado para mejorar la salud nutricional, color, vigor de flores, frutales, hortalizas, coníferas, especies tropicales y plantas de ornato en general. Contiene una alta calidad de elementos solubles con extractos de algas marinas, Yucca, ácidos fúlvicos y húmicos, aminoácidos, vitaminas y bacterias fijadoras de nitrógeno, solubilizadoras de fósforo y promotoras del crecimiento.



**PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>**  
*Bioestimulante aplicado como tratamiento a semillas.*

**PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** es un compuesto natural extraído del sistema radical de las plantas formulando especialmente para granos básicos, cereales y especies forestales. **PHC<sup>®</sup> Myconate<sup>®</sup>** estimula el crecimiento de hongos micorrízicos vesículo arbusculares (VAM) así como a los hongos ectomicorrízicos. El ingrediente activo son sales de potasio de formonina. La formonina es un bioestimulante natural de hongos micorrízicos formulado única y exclusivamente en el mundo para Plant Health Care.

formonina es un bioestimulante natural de hongos micorrízicos formulado única y exclusivamente en el mundo para Plant Health Care.



**PHC<sup>®</sup> Humex<sup>®</sup> WS**  
*Biofertilizante.*

Humatos naturales que "super-cargan" la productividad del suelo, aún en suelos agotados. Este producto de humatos naturales de calidad superior se obtiene de leonardita y se elabora empleando una tecnología de extracción innovadora que le permite mezclarse en un amplio rango de condiciones de pH con fertilizantes y pesticidas. Disponibles en forma de polvo hidrosoluble.



**Messenger<sup>®</sup>**  
*Fitoestimulador biológico*

La proteína harpin activa reacciones en la planta que responde iniciando reacciones bioquímicas y fisiológicas, las cuales activan en la planta vías innatas de desarrollo y defensa frente al estrés, resultando en cultivos más sanos y productivos. **Messenger<sup>®</sup>** es activo sobre gran diversidad de cultivos.

# PHC<sup>®</sup> AGENTES ANTI-ESTRÉS

SI USTED NECESITA:	UTILICE ESTE PRODUCTO:	DÓSIS BÁSICA:
• Adherir partículas de suelo en caminos de alto tránsito entre los cultivos para evitar polvaredas. • Disminuir el número de aplicaciones con pipas de agua. • Aplicar en hidrosiembra para áreas verdes y taludes. • Evitar la erosión por escurrimiento.	<b>PHC<sup>®</sup> Flobond<sup>®</sup></b> <i>Fijador de poliácridamida y endurecedor del suelo para el acolchamiento y control de la erosión.</i>	- Aplicar 2.5 kg/10,000 lt de agua en la boca de la pipa. Repetir el tratamiento tres veces por semana durante el primer mes. - Mantenimiento: Aplicar 2.5 kg/10,000 lt de agua cada 15 días.
• Reducir la frecuencia de sus riegos ahorrando hasta un 90% el gasto de agua. • Evitar la mortandad de sus plantas consecuencia de escasez de agua.	<b>PHC<sup>®</sup> Terra-Sorb<sup>®</sup> Hidrogel</b> <i>Gel absorbente grado poliácridamida.</i>	- En sustratos: 12.5 kg/m <sup>3</sup> . - En campo: Para hortalizas o pastos forrajeros. Aplicar 25-50 kg/ha. - En invernaderos: Aplicar 1 g/planta.
• Mejorar la penetración de agua en suelos compactados y evitar acumulaciones de humedad. • Mejorar la conductividad de las plantas en suelos altamente salinos. • Incrementar la resistencia de la planta al estrés hídrico. Incrementar la actividad micro-biológica en el suelo de sus cultivos. • Un surfactante y adherente natural en aplicaciones foliares.	<b>PHC<sup>®</sup> Yuccah<sup>®</sup></b> <i>Agente humectante para terrenos compactados y salinos.</i>	- Hortalizas: Aplicar 4 lt/ha cada 25 días. - Granos: 1-2 lt/ha cada 30 días. - Frutales: Aplicar 4-5 lt/ha.



**PHC<sup>®</sup> Flobond<sup>®</sup>**  
*Copolímero adherente.*

Es un fijador de las partículas del suelo de poliácridamida usado para asegurar la eficaz hidrosiembra mediante la unión de los diferentes componentes del acolchado.

**PHC<sup>®</sup> Flobond<sup>®</sup>** forma una capa de suelo hidrófilo, la cual mejora la retención del agua, manteniendo de esta manera, una temperatura fresca en el suelo. Éste ofrece como resultados, una óptima germinación y estabilidad en el suelo. También es un endurecedor eficaz sobre los suelos contaminados, reduciendo considerablemente la erosión y problemas de polvo.



**PHC<sup>®</sup> Terra-Sorb<sup>®</sup>**  
*Hidrogel.*

Es un hidrogel no tóxico de poliácridamida y alcohol polivinílico de potasio con una alta capacidad de intercambio catiónico, formulado especialmente para uso agrícola.

Retiene decenas de veces su peso en agua, soltándola poco a poco en la zona radical de las plantas. Ayuda a reducir la frecuencia de riego y los efectos negativos del estrés hídrico en el crecimiento de las plantas. Es ideal para trasplantes de frutales y especies forestales. Biodegradable en 2-3 años.



**PHC<sup>®</sup> Yuccah<sup>®</sup>**  
*Agente humectante natural.*

Agente humectante de origen natural y estimulante microbiano para el crecimiento en suelos compactados y difíciles de humedecer. **PHC<sup>®</sup> Yuccah<sup>®</sup>** se obtiene de extractos de la planta *Yucca schidigera*, mejora la penetración del agua y la aireación del suelo.





# BIOPESTICIDAS

## SI USTED NECESITA:

## UTILICE ESTE PRODUCTO:

## DÓSIS BÁSICA:

• Controlar las plagas de mosco fungoso, gallina ciega y mosca blanca en sus cultivos.	<b>BEA-SIN</b> <i>Hongo entomopatógeno (Beauveria bassiana).</i>	Aplicar 240 g/ha. Puede mezclarse con META-SIN.
• Controlar y prevenir sus cultivos contra nemátodos.	<b>LILA-SIN</b> <i>Hongo entomopatógeno (Paecilomyces lilacinus).</i>	480 g/ha. Repetir aplicación a los 30 días.
• Controlar las plagas de mosco fungoso, gallina ciega y mosca blanca en sus cultivos.	<b>META-SIN</b> <i>Hongo entomopatógeno (Metarhizium anisopliae).</i>	Aplicar 240 g/ha. Puede mezclarse con BEA-SIN.
• Realizar un control eficaz contra plagas de mosca blanca.	<b>PAE-SIN</b> <i>Hongo entomopatógeno (Paecilomyces fumosoroseus)</i>	Aplicar 240 g/ha.
• Controlar una gran variedad de insectos en estado larvario en sus plantas de ornato.	<b>PHC® Beretta®</b> <i>Bioinsecticida orgánico Bt.</i>	Asperjar 5 g/lit agua cubriendo uniformemente las plantas.
• Mejorar la actividad biológica del suelo de sus cultivos. • Prevenir enfermedades fungosas de la raíz en invernadero o almacigo ( <i>Damping-off</i> ).	<b>PHC® BioPak-F®</b> <i>Inoculante soluble para prevenir enfermedades de la raíz.</i>	Mezcle 250 g de producto por m <sup>3</sup> de sustrato, posteriormente aplique de 3 a 4 g/lit de agua y asperje sobre el cultivo en charola en invernadero.
• Prevenir la acción destructiva de insectos de sus cultivos. • Disminuir el estrés fisiológico de sus plantas. • Inducir la atracción de insectos benéficos a sus cultivos.	<b>PHC® Bug Balancer®</b> <i>Extracto orgánico de especies botánicas (Alomonas).</i>	Mezcle 4 ml de producto por litro de agua y asperje sobre la plantación.
• Controlar trips, mosca blanca, pulgón, araña roja, etc.	<b>PHC® El Compa®</b> <i>Jabón agrícola neutro.</i>	Aplicar 1 litro combinado con <b>PHC® Neeem®</b> o <b>PHC® Bug Balancer®</b> o un insecticida piretroide.
• Prevenir y controlar enfermedades fungosas del follaje en campo, invernadero y postcosecha ( <i>Cenicilla polvorienta, Cenicilla vellosa, Botrytis, Tizón temprano, Tizón tardío, Pudrición del fruto y Antracnosis</i> ).	<b>PHC® MilStop® Plus</b> <i>Fungicida orgánico foliar de contacto y amplio espectro.</i>	- Debe utilizarse agua suficiente para asegurar la cobertura en toda la planta ya que es un fungicida de contacto. <b>PHC® MilStop® Plus</b> es un producto formulado con adherentes y surfactantes. No acidificar la mezcla. - En invernadero: Aplicar 3 kg/ha y repetir la misma dosis a los 15 días. - En campo: Dependiendo de la presión de la enfermedad, de modo preventivo aplique 1-2 kg/ha y en presiones altas 3-4 kg/ha. Monitorear la incidencia para utilizar frecuencias de 8-10 días por aplicación. - En postcosecha: Asperjar o por inmersión de fruto en dosis de 5 g/lit agua. La protección de esta dosis en el fruto es de hasta 5 días.
• Realizar un Manejo Integrado de Plagas contra araña roja, pulgón, áfidos o mosca blanca y otras plagas en estado de ninfas o de huevecillos.	<b>PHC® Neeem®</b> <i>Insecticida/acaricida botánico de amplio espectro y bajo impacto ambiental.</i>	Mezcle 4 ml de producto por litro de agua y asperje sobre la plantación.
• Proteger las semillas contra enfermedades patógenos del suelo ( <i>Fusarium, Sclerotinia, Rhizoctonia, Verticillium, Pudrición blanca, Phytium, Botrytis y Phytophthora</i> ).	<b>PHC® Planter Box®</b> <i>Fungicida biológico para la protección de semillas, tubérculos y bulbos contra enfermedades.</i>	- Tratamiento en seco: Para semillas pequeñas (tomate, chile, cebolla, etc.) mezcle media libra de producto por cada 50,000 semillas. - Tratamiento en húmedo: Para semillas grandes (tubérculos y bulbos) puede diluirse el producto para asperjar, por inmersión o a la siembra a razón de 1 lb/400 lit agua.
Prevenir sus cultivos de enfermedades de la raíz causadas por <i>Phytophthora spp.</i> en sistemas de producción tradicionales o en agricultura protegida.	<b>PHC® RootMate®</b> <i>Inoculante microbiano para prevenir enfermedades de la raíz</i>	Aplicar 1 lb/ha de <b>PHC® RootMate®</b> mediante <i>drench</i> o a través del sistema de riego dirigido a la zona de raíces de la planta. <b>PHC® RootMate®</b> puede ser aplicado con el fungicida orgánico <b>PHC® T-22®</b> para obtener mayores resultados. Aplicar 1lb de <b>PHC® RootMate®</b> más 1lb de <b>PHC® T-22®</b> por hectárea mediante el sistema de riego y repetir tratamiento a los 60 días.
• Proteger la raíz y el follaje de sus plántulas en campo o invernaderos contra hongos patógenos ( <i>Fusarium, Sclerotinia, Rhizoctonia, Verticillium, Pudrición blanca, Phytium, Botrytis y Phytophthora</i> ).	<b>PHC® T-22® Plant Shield</b> <i>Fungicida biológico para la raíz y el follaje.</i>	- En campo: 25 días después del trasplante aplique 1 lb/ha por <i>drench</i> o sistema de riego. Repetir la aplicación en la misma dosis a los sesenta días siguientes. En cultivos de ciclo corto aplique 1-2 lb/ha. - En invernadero: Aplique 1 lb/ha mediante sistema de riego dividida en cuatro aplicaciones por mes.



### PHC® Beretta® *Bioinsecticida polvo humectable.*

**PHC® Beretta®** es el bioinsecticida orgánico de **Plant Health Care de México**, formulado a base de *Bacillus thuringiensis* (Bt) para el control de larvas del género *Lepidoptera* y otras plagas defoliadoras de frutas, hortalizas, césped y especies forestales. Otra de sus características es el nivel de actividad de sus cristales proteicos de la toxina Cry1Ac, altamente efectivos en el control de Palomilla Dorso de Diamante, los Gusanos Falso Medidor, Elotero y de la Yema del Tabaco así como de una amplia gama de larvas.



### PHC® Bug Balancer® *Insecticida orgánico.*

Repelente de insectos nocivos, formulado a base de extractos vegetales abundantes en alomonas naturales. Una aplicación de **PHC® Bug Balancer®** crea un aroma natural que repele la entrada de insectos perjudiciales a sus cultivos por un periodo de 7 a 15 días, atrayendo y mejorando el trabajo natural de insectos benéficos y polinizadores.



### PHC® MilStop® Plus *Fungicida orgánico foliar de contacto y amplio espectro.*

Es un fungicida orgánico de contacto y amplio espectro para el control de cenicilla y otras enfermedades fungosas de plantas en general. Su ingrediente activo es *Bicarbato de potasio* formulado especialmente para uso agrícola. **PHC® MilStop® Plus** se aplica utilizando un volumen suficiente de agua para asegurar una cobertura completa de todos los tallos y el follaje. Bajo condiciones de invernadero **PHC® MilStop® Plus** controla la Mancha Foliar *Alternaria, Antracnosis, Botrytis, Phoma, Phytophthora y Cenicilla* (polvorienta y vellosa).



### PHC® PlanterBox® *Fungicida biológico para la protección de semillas, tubérculos y bulbos contra enfermedades.*

Es un fungicida biológico preventivo para el control de enfermedades de un gran número de especies vegetales. El ingrediente activo es un microorganismo benéfico, *Trichoderma harzianum*, Cepa T-22 (KRL-AG2). **PHC® Planter Box®** protege las semillas u otros materiales de propagación contra enfermedades como *Pythium, Rhizoctonia, Fusarium, Cylindrocladium y Thielaviopsis*. **PHC® Planter Box®** puede ser utilizado solo o mezclado con algunos fungicidas convencionales.



### PHC® BioPak-F® *Inoculante biológico.*

Es un producto biológico formulado a base de cepas de bacterias benéficas y de esporas de hongos micoparasitarios naturales, ideal para la prevención y control de enfermedades de la raíz ocasionadas por parásitos del suelo del género *Fusarium, Rhizoctonia, Pythium* y otros. El producto está formulado con Biocatalizadores naturales para asegurar una rápida y efectiva colonización de la rizósfera. Su uso representa una alternativa moderna al uso de bromuro de metilo en la prevención del marchitamiento temprano o "Damping-off" entre otros, y no representa ningún problema a la salud y al medio ambiente.



### PHC® Neeem® *Insecticida orgánico.*

Es un bioinsecticida de contacto, formulado a base de sales de potasio de ácidos grasos libres de alcohol, derivados de aceites naturales de semillas del árbol de Neem. Es un bioinsecticida natural, totalmente biodegradable, indicado para el control de larvas de insectos masticadores y chupadores, así como trips y ácaros en especies ornamentales, frutales y hortalizas.

**NUEVO**



### PHC® RootMate® *Inoculante microbiano para prevenir enfermedades de la raíz*

**PHC® RootMate®** es un inoculante microbiano que incrementa la actividad natural de microorganismos benéficos en el suelo. El ingrediente activo es *Trichoderma virens* cepa G-41 que al ser aplicado, incrementa la disponibilidad de nutrientes del suelo para el mejor desarrollo de la planta. Asimismo, es efectivo para prevenir enfermedades de la raíz causadas por *Phytophthora spp.*



### PHC® T-22® Plant Shield *Fungicida biológico para la raíz.*

Es un fungicida biológico preventivo para el control de enfermedades de un gran número de especies vegetales. El ingrediente activo es un microorganismo benéfico, *Trichoderma harzianum*, Cepa T-22 (KRL-AG2). Al ser aplicado a las semillas u otro material de propagación, así como al suelo al follaje, **PHC® T-22®** se desarrolla rápidamente, dando protección a la raíz contra patógenos como *Phytium, Rhizoctonia, Fusarium, Cylindrocladium, y Thielaviopsis*.

### PHC® El Compa® *Jabón agrícola neutro.*

Jabón neutro para plantas y cultivos, indicado para el control de insectos.





PLANT HEALTH CARE, MEX.

**Llámenos hoy y solicite fichas técnicas o cualquier información adicional de nuestros productos o distribuidores en su zona.**

Cadereyta No.13A, Colonia Hipódromo Condesa, México D.F., C.P. 06170  
e-mail: phcmexico@mexis.com  
Tels: 52.11.30.93 52.56.28.39 52.86.97.02 52.11.22.35 Fax: 52.56.42.21

**Lada sin costo: 01.800.800.30.93**



- Austria
- China
- España
- Estados Unidos
- Holanda
- México
- Reino Unido

**¡La raíz de un excelente negocio se protege y fortalece con PHC!**

