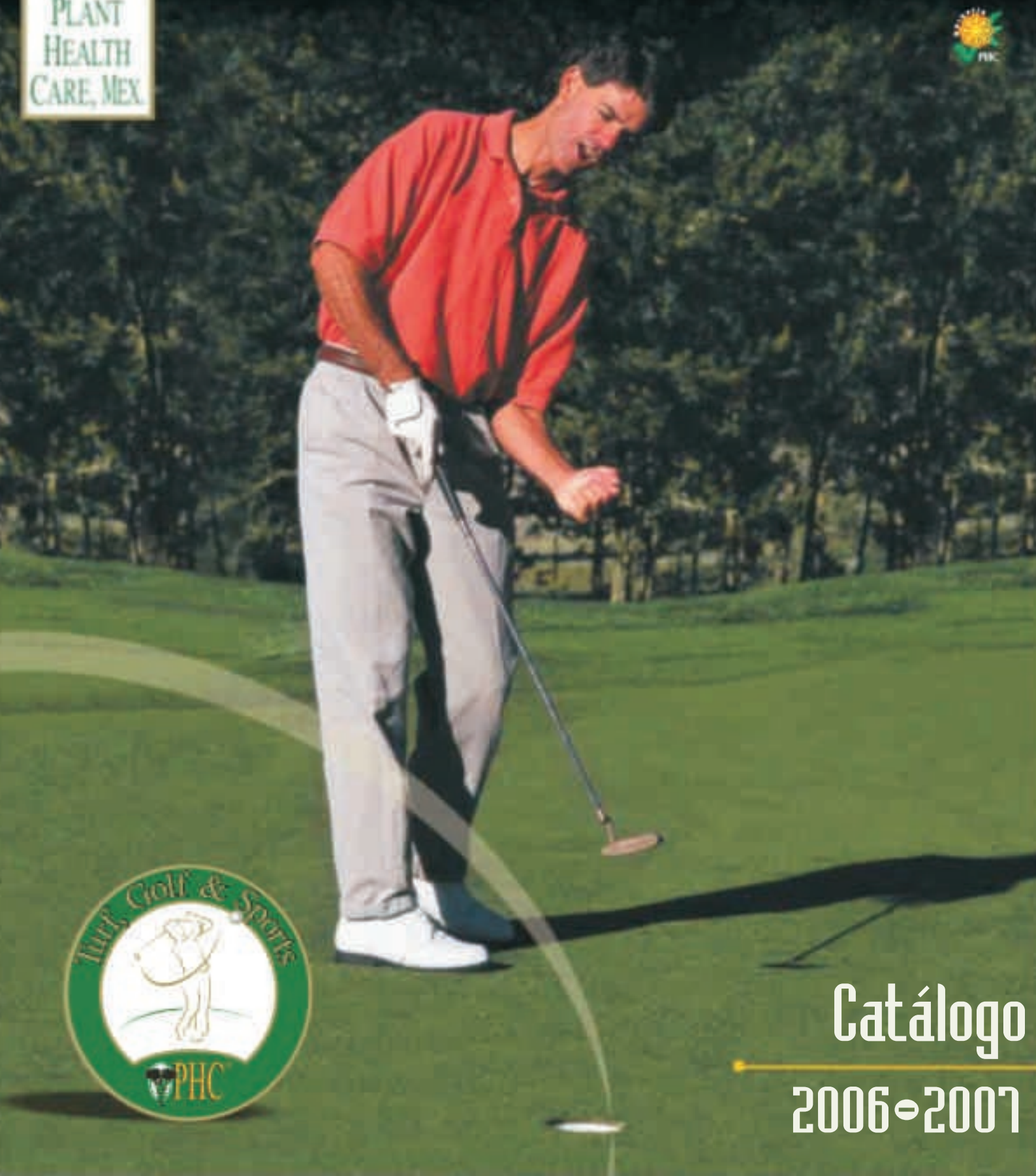


TECNOLOGIA MICROBIANA

# PLANT HEALTH CARE



Catálogo  
2006-2007

# Reseña Empresarial



Plant Health Care de México, S. de R.L. de C.V. (PHC®) es una empresa que como parte de sus líneas de operación, brinda servicios de consultoría especializada al sector público y al sector privado para la instalación y mantenimiento de césped de alto rendimiento. La división *PHC® Turf, Golf & Sports* restablece la flora microbiana natural del suelo incorporando micorrizas, bacterias benéficas y compuestos orgánicos esenciales, compensando el empobrecimiento que resulta de la aplicación intensiva de productos agroquímicos, la compactación, así como del ataque de plagas y enfermedades en césped.

*PHC® Turf, Golf & Sports* contribuye al desarrollo sustentable promoviendo la conservación ecológica con base en la Norma Oficial Mexicana NOM-140-SEMARNAT-2005. Los productos **PHC®** son una excelente alternativa ante la aplicación de pesticidas químicos, utilizando la Tecnología Microbiana que no daña el medio ambiente, la salud, ni la seguridad de los usuarios.

## Principales Clientes

Dentro de nuestros clientes más recientes destacan: El Club de Fútbol Jaguares de Chiapas, Club de Fútbol Cruz Azul Lagunas, el Parque Ecológico Xcaret, diversos campos de golf como El Club Campestre Tampico, Club Campestre Coatzacoalcos, Club de Golf La Villarica, The Golf Club at Moon Palace, Club de Golf Playa Car, Club de Golf Playa Mujeres Resorts, entre otros.



## Proyectos Realizados

Dentro de los principales trabajos realizados por *PHC® Turf, Golf & Sports*, destacan los siguientes:

- Asesoría Técnica en el Manejo Biorracional de Áreas Verdes en Xcaret.
- Elaboración y Supervisión del Reacondicionamiento y Manejo Ecológico de la Cancha del Estadio Víctor Manuel Reyna, Club de Fútbol Jaguares en Chiapas.
- Elaboración de un Programa de Mantenimiento del Campo de Golf del Club Campestre Tampico.
- Diagnóstico, Implementación y Supervisión de la Instalación del Césped de la Cancha del Club de Fútbol Cruz Azul, Lagunas.
- Implementación del Programa de Manejo Biorracional en el Club de Golf Campestre Coatzacoalcos.
- Programa de Manejo Biorracional Integral del Club de Golf La Villarica, Veracruz.
- Elaboración de un Programa de Pre-Plantación, Crecimiento y Mantenimiento Biorracional para el Campo de Golf, Playa Mujeres Resorts.
- Incorporación de Productos Agrobiorracionales al Programa de Mantenimiento del Club de Golf Moon Palace.
- Coordinación de la Instalación de Productos **PHC®** en Diversas Áreas del Campo de Golf Hilton.

# Asesoría Técnica Especializada en el Manejo Biorracional de Areas Verdes

La labor de **PHC® de México** no termina con la entrega de su línea de inoculantes y productos biológicos, también incluye la asesoría a sus clientes de manera personalizada, así como una línea telefónica sin costo para consultas técnicas. Esto garantiza una mayor efectividad de los mismos para lograr excelentes niveles de calidad en césped de alto rendimiento.



Aplicación de Micorrizas y Bioestimulantes en el Green 5 de Playa Mujeres Resorts.

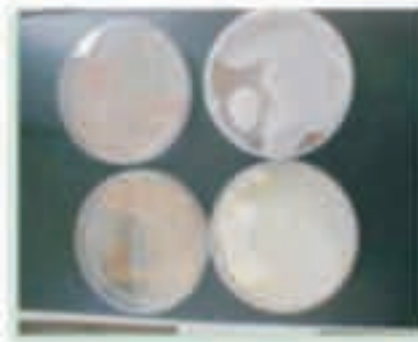


# Aseguramiento de Calidad

**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.



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



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

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



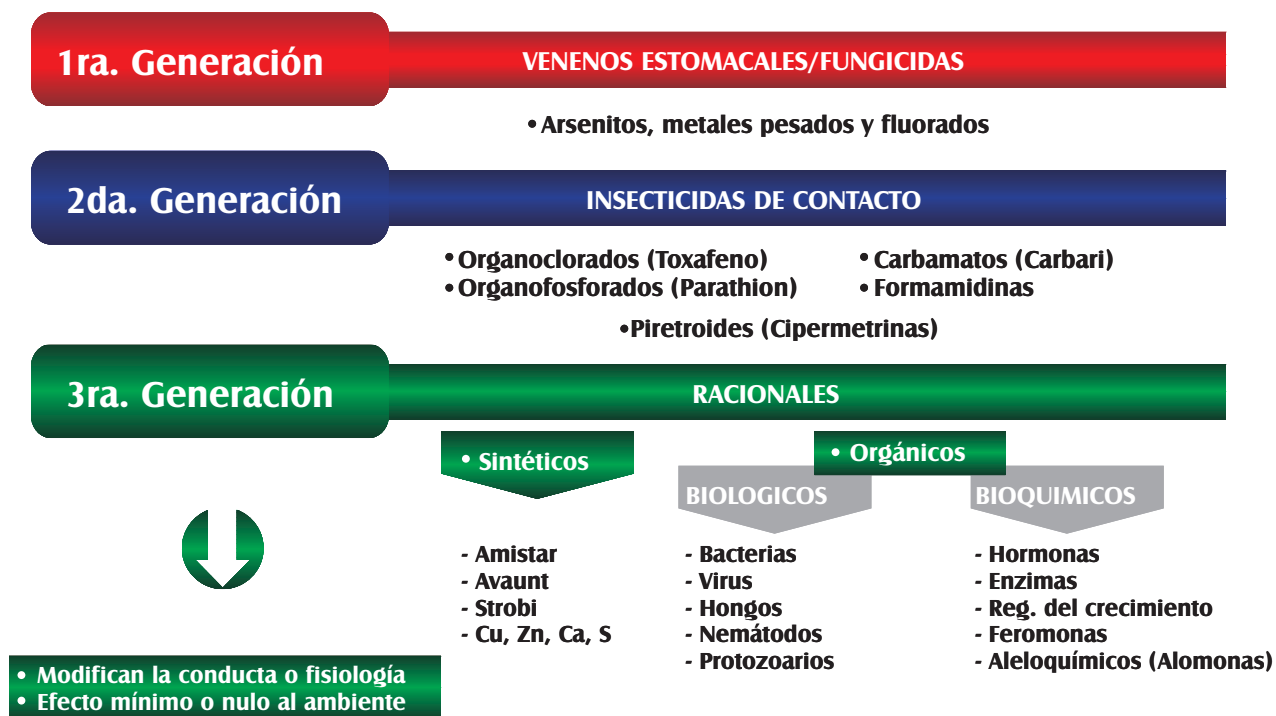
# La Evolución de los Plaguicidas en México

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 y metales pesados y problemas a la salud.
- ▼ Empobrecimiento de 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
RIESGO AMBIENTAL	Alto o Mediano	Bajo o Nulo
RESIDUALIDAD	Mediana- Alta	Baja o Nula
TOXICIDAD	Alta- Mediana- Baja	Muy baja o Ninguna
COMPATIBILIDAD EN SIST. DE MIP	Baja	Alta
ESPECIFICIDAD	Baja	Alta
ESTABILIDAD EN ANAQUEL	Alta (años)	Baja (12- 24 meses)

# Soluciones Naturales a Problemas Reales

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

PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA PARA  
CÉSPED DE ALTO RENDIMIENTO

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 colonizan el exterior (ectomicorrizas) o interior (endomycorrizas) de las raíces de las plantas, obteniendo compuestos orgánicos provenientes de la fotosíntesis; en retribución, los hongos extienden largos filamentos vegetativos (micelio) en el suelo para extraer agua y elementos nutritivos que comparten con las plantas. Las micorrizas son capaces de absorber, acumular y transferir macro, micro nutrientes y agua a las plantas 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, metales pesados, salinidad, toxinas orgánicas e inorgánicas y extremos de pH del suelo. Estos hongos benéficos prolongan la vida y productividad del sistema radical de la planta.

### VENTAJAS DE LA INOCULACIÓN CON HONGOS MICORRÍCICOS

Crecimiento en suelos pobres.

Absorción de N, P, K, Ca y micronutrientes.

Tolerancia a la sequía, altas temperaturas, toxinas orgánicas e inorgánicas, bajos contenidos de materia orgánica y pHs extremos.

Reducción del estrés ocasionando por cambios de humedad y temperaturas.

Reducción del impacto de agentes patógenos (v.gr. nemátodos).

Aumento del vigor de la planta.

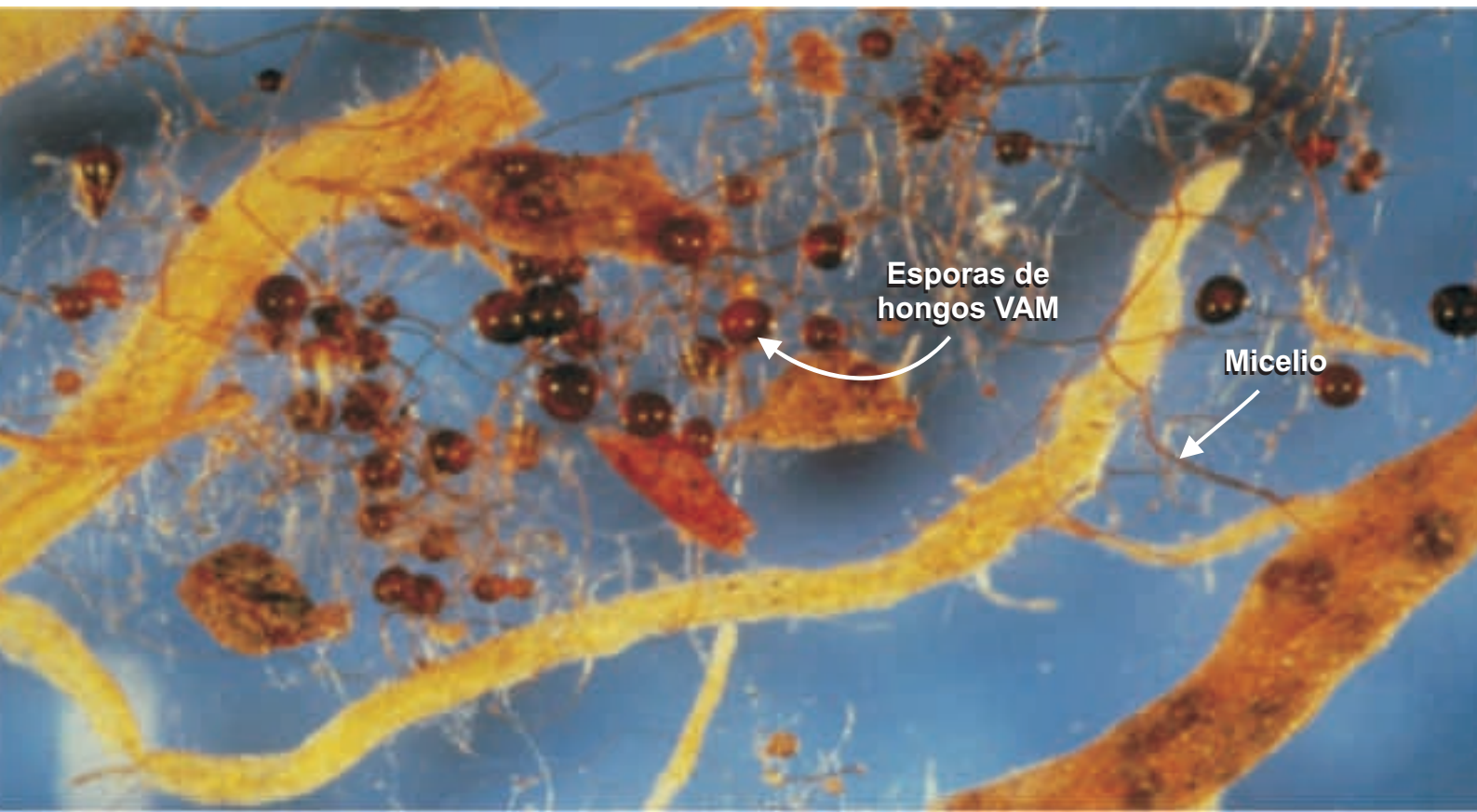


Instalación de Productos **PHC**<sup>®</sup> en diversas áreas del Campo de Golf Hilton,



Evaluación del desarrollo de raíces del césped *paspalum*. Playa Mujeres Resorts.

Colonización de Hongos  
**VAM**



# Soluciones Naturales a Problemas Reales

## La raíz de un excelente transplante se protege con **PHC®**

### PARTÍCIPE EN LA FERTILIDAD DE SU ECONOMÍA

Una prioridad de los proyectos de investigación en **Plant Health Care** es la búsqueda de sistemas de control biológico que permitan preservar la salud de las plantas mediante el uso de microorganismos que al colonizar las raíces, producen resistencia a organismos patógenos y al estrés ambiental. Como resultado, **PHC® de México** ha desarrollado una línea completa de productos comerciales formulados con bacterias, hongos benéficos y extractos botánicos que proporcionan respuestas específicas en las plantas. Estos productos permiten disminuir significativamente la dependencia de sustancias químicas nocivas al ambiente y la salud, estimulando los procesos naturales que fundamentan la vida en el planeta.

**PHC® de México** cuenta con una línea de productos naturales y orgánicos para la instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de césped de alto rendimiento, áreas verdes y paisajismo.



Hoyo 1. Club de Golf La Villarica. Manejo Biorracional Integral.

## Guía de Selección de Tecnología Microbiana **PHC®**

### PHC® Turf, Golf & Sports

### PHC® MICORRIZAS

#### SI USTED NECESITA:

#### UTILICE ESTE PRODUCTO:

#### DÓSIS BÁSICA:

Realizar inyecciones al suelo para revitalizar e incrementar la absorción de nutrientes y agua en el sistema radical y reducir el estrés de sus árboles y arbustos.

**PHC® Mycor Tree Injectable®**  
*Inoculante soluble endo y ectomicorrízico.*

Diluya 250 g de producto en 50 lt de agua e inyéctelo al sistema radical de 250 a 500 ml por árbol.

Realizar inyecciones al suelo para revitalizar e incrementar la absorción de nutrientes y agua en el sistema radical y reducir el estrés en especies coníferas.

**PHC® Mycor Tree Ecto-Injectable®**  
*Inoculante soluble ectomicorrízico con Scleroderma texensis.*

Diluya 250 g de producto en 50 lt de agua e inyéctelo al sistema de raíces de 250 a 500 ml por árbol.

Sembrar o instalar césped vigoroso con raíces fuertes en greens, fairways y todo tipo de campos.

**PHC® Turf Saver®**  
*Inoculante endomicorrízico con rizobacterias y materia orgánica.*

Aplicar 9 kg/100m<sup>2</sup>, en incorporación directa al suelo o mezclar con arena e incorporar en la aerificación.

**PHC® Turf Saver®**  
*Inoculante endomicorrízico con rizobacterias y materia orgánica.*

El inoculante **PHC® Turf Saver®** se usa como tratamiento en campos de golf y campos deportivos para estimular la recuperación del césped y restablecer un sistema radical vigoroso. Es un producto fundamental para el desarrollo óptimo del césped durante el establecimiento de campos nuevos.

**PHC® MycorTree® Endo y Ecto®**  
*Inoculante Inyectable soluble endo y ectomicorrízico.*

Contiene esporas de hongos benéficos ecto, endomicorrízicos y bacterias benéficas. Está formulado con extractos de *Yucca schidigera*, bacterias fijadoras de nitrógeno solubilizadoras de fósforo, sustancias húmicas naturales, algas marinas y una fórmula patentada de azúcares naturales, vitaminas y aminoácidos esenciales para aplicarse a la zona de la raíz en árboles establecidos con equipo de inyección. Recomendado para especies forestales, frutales y ornamentales de todo tipo.



**PHC® Mycor Tree® Ecto-Injectable**  
Inoculante soluble ectomicorrícico.

Contiene esporas vivas de hongos ectomicorrícicos *Pisolithus tinctorius* (4x10<sup>6</sup>) y *Scleroderma texensis* (4x10<sup>5</sup>). Está formulado para aplicarse al suelo en seco ó inyectado en forma líquida. Indicado para inoculación de especies de Pino, Cedro, Nogal, Encino y otras. Está formulado con extractos de *Yucca schidigera*, bacterias fijadoras de nitrógeno solubilizadoras de fósforo, sustancias húmicas naturales, algas marinas y una fórmula patentada de azúcares naturales, vitaminas y aminoácidos esenciales para aplicarse a la zona de la raíz en árboles establecidos con equipo de inyección. Un kg permite inocular de 60,000 a 240,000 plántulas dependiendo del sistema de producción utilizado.



# BIOESTIMULANTES

## SI USTED NECESITA:

## UTILICE ESTE PRODUCTO:

## DÓSIS BÁSICA:

<p>Promover el amarre de floración de sus macetas, jardinera y desarrollar yemas y estolones en el césped.</p>	<p><b>PHC® Agarrón®</b> <i>Acido giberélico.</i></p>	<p>Aplicar 1 sobre de producto por cada 20 lt de agua, cubriendo el follaje con aspersión uniforme.</p>
<p>Promover la actividad biológica y fertilidad del suelo mejorando la CIC en greens y césped deportivo.</p>	<p><b>PHC® BioPak WS®</b> <i>Mejorador biológico de suelo soluble en agua.</i></p>	<p>Asperjar de 30 g e incorporar con riego. Repetir cada 21 días.</p>
<p>Mejorar la salud, vigor, densidad de raíces y floración de sus plantas y césped.</p>	<p><b>PHC® BioPak Plus®</b> <i>Bioestimulante con bacterias benéficas para árboles, ornamentales y césped.</i></p>	<p>Asperjar 40 g/100 m<sup>2</sup> de producto e incorporar con el riego.</p>
<p>Estimular la rápida colonización de raíces con bacterias benéficas mejorando el crecimiento y la resistencia a enfermedades del césped.</p>	<p><b>PHC® Colonize®</b> <i>Promotor de hongos micorrícicos vesículo arbusculares VAM.</i></p>	<p>- 1ra aplicación 3 kg/ha. - 2nda aplicación 2kg/ha a los 45 días. - Aplicaciones subsecuentes 1kg/ha cada 30 días.</p>
<p>Fertilizar y acondicionar de manera biológica la zona de raíces en césped. Enriquecer con nutrientes naturales sus suelos y reestablecer la actividad biológica.</p>	<p><b>PHC® Healthy Start 3-4-3®</b> <i>Biofertilizante natural para plantas y árboles en general.</i></p>	<p>- Aplicar 10 kg/100 m<sup>2</sup> directamente al suelo o incorporar en la práctica de la aerificación en greens, fairways y todo tipo de campos deportivos. - Para árboles establecidos mezcle 300 g a 500 g con 250 ml de <b>PHC® Yuccah®</b> e incorpórelo a la zona de raíces.</p>
<p>Fertilizar de manera biológica sus macetas y jardines.</p>	<p><b>PHC® Healthy Start 5-2-2®</b> <i>Fertilizante biológico de liberación lenta para plantas (Tabletas).</i></p>	<p>Aplice una tableta en macetas de volumen de 1 lt y dos tabletas para macetas de mayor volumen cada mes.</p>
<p>Promover la fertilización de hasta 8 meses, incrementar la sobrevivencia en campo de árboles y arbustos.</p>	<p><b>PHC® Healthy Start 12-8-8®</b> <i>Fertilizante biológico de liberación lenta para árboles y arbustos (Tabletas).</i></p>	<p>Aplice 8 tabletas a una profundidad de 20-30 cm por árbol en la zona de goteo cada 2 meses.</p>
<p>Fertilizar naturalmente sus plantas de ornato y jardines vía foliar.</p>	<p><b>PHC® Healthy Start 12-16-12®</b> <i>Fertilizante biológico de liberación lenta para plantas (Soluble).</i></p>	<p>Aplice de 3.5 a 4 g/lt de agua cada 5 días.</p>
<p>Incrementar la disponibilidad de nutrientes, aumentando el crecimiento del césped y estimular la flora microbiana del suelo.</p>	<p><b>PHC® Humex WS®</b> <i>Biofertilizante y acondicionador de suelo.</i></p>	<p>Aplice 40 g/100 m<sup>2</sup> en aspersión superficial en incorporar con riego en greens, tees y fairways.</p>

**PHC® Agarrón®**  
*Acido giberélico.*

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



**PHC® BioPak Plus®**  
*Bioestimulante con bacterias benéficas para árboles, ornamentales y césped.*

Contiene agentes humectantes hechos a base de extractos de *Yucca schidigera*, vitaminas y bacterias benéficas que ayudan a las plantas de ornato y al césped a crecer sobre terrenos pobres.



**PHC® BioPak 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® Healthy Start® 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.



**PHC® Healthy Start® 5-2-2**  
*Tabletas con macro y micronutrientes.*

Tabletas con macro y micronutrientes que provee a la tierra de microorganismos benéficos para el crecimiento saludable y sostenido de las plantas.



**PHC® Healthy Start® 12-8-8**  
*Tabletas con micronutrientes.*

De 12 g y 7 g, estas tabletas contienen bacterias solubilizadoras de nitrógeno junto con fertilizante a liberación, nutrientes orgánicos úmicos para enriquecer el suelo y promover un crecimiento saludable y consistente. Ideal para árboles recién transplantados.



**PHC® Healthy Start®**  
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 fulvicos y húmicos, aminoácidos, vitaminas y bacterias fijadoras de nitrógeno, solubilizadoras de fósforo y promotoras del crecimiento.



**PHC® Humex WS®**  
Biofertilizante.

Humatos naturales que “superargan” 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.



**PHC® Colonize®**  
Promotor de hongos micorrizicos vesículo arbusculares VAM.

PHC® Colonize® contiene estimulantes como yucca, ácidos húmicos, algas marinas y bacterias benéficas que mejoran la fertilidad del suelo. PHC® Colonize® estimula la rápida colonización de raíces de todo tipo de césped. Al aplicar

PHC® Colonize® en césped Bent, se elimina la proliferación de maleza *Poa annua*.

# PHC® BIOPESTICIDAS

**SI USTED NECESITA:**

**UTILICE ESTE PRODUCTO:**

**DÓSIS BÁSICA:**

Controlar la plaga de gallina ciega en sus campos deportivos.	<b>BEA-SIN</b> <i>Hongo entomopatógeno (Beauveria bassiana).</i>	Aplicar 240 g mezclado con 240 g de META-SIN por aspersión e incorporar con riego en greens, fairways y todo tipo de campos deportivos.
Controlar y prevenir sus áreas deportivas contra nemátodos.	<b>LILA-SIN</b> <i>Hongo entomopatógeno (Paecilomyces lilacinus).</i>	480 g/ha. Repetir aplicación a los 30 días.
Controlar la plaga de gallina ciega en sus campos deportivos.	<b>META-SIN</b> <i>Hongo entomopatógeno (Metarhizium anisopliae).</i>	Aplicar 240 g mezclado con 240 g de BEA-SIN por aspersión e incorporar con riego en greens, fairways y todo tipo de campos deportivos.
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/litro de agua cubriendo uniformemente las plantas.
Mejorar la actividad biológica del suelo. Prevenir enfermedades fungosas de la raíz como <i>Fusarium</i> , <i>Pythium</i> y <i>Rhizoctonia</i> .	<b>PHC® BioPak-F®</b> <i>Inoculante soluble para prevenir enfermedades de la raíz.</i>	Aplicar 30 g/100 m <sup>2</sup> en aspersión superficial e incorporar con riego en greens, tees, fairways y todo tipo de campos deportivos.
Prevenir la acción destructiva de insectos plaga en sus plantas. Disminuir el estrés fisiológico de sus plantas.	<b>PHC® Bug Balancer®</b> <i>Extracto orgánico de especies botánicas (Alomonas).</i>	Mezcle 4 ml/litro de agua y asperje sobre el césped y especies ornamentales.
Controlar una gran variedad de insectos plaga en sus jardines.	<b>PHC® El Compa®</b> <i>Jabón neutro para plantas y cultivos.</i>	Mezclar de 5 a 8 ml/litro de agua y aplicar mediante aspersión superficial.
Prevenir y controlar la cenicilla, dollar spot, <i>Helminthosporium</i> y otras enfermedades de plantas en general y césped.	<b>PHC® MilStop® Plus</b> <i>Bicarbonato de potasio.</i>	Aplicar en aspersión superficial 4 kg/ha en greens, tees y fairways. Repetir cada 7 días. Suspender el riego.
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® Neem®</b> <i>Insecticida/ Acaricida botánico de amplio espectro y bajo impacto ambiental.</i>	Mezclar de 6-10 ml/litro de agua y aplique cubriendo el follaje de las plantas.
Proteger la raíz y el follaje del césped contra hongos patógenos como <i>Damping-off</i> , <i>Fusarium</i> y <i>Rhizoctonia</i> .	<b>PHC® T-22® Plant Shield</b> <i>Fungicida biológico para la raíz.</i>	Aplicar 40 g/100 m <sup>2</sup> en aspersión superficial e incorporar con riego, o bien aplicar en fertirrigación en greens. Repetir cada 21 días.

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

PHC® Beretta® es un 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® Bio Pak-F®**  
Fungicida biológico.

Es un producto biológico formulado a base de cepas de bacterias benéficas y de esporas de hongos micoparasíticos 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 extractos solubles de *Yucca schidigera*, biocatalizador natural 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® 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 período de 7 a 15 días, atrayendo y mejorando el trabajo natural de insectos benéficos y polinizadores.



**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 orgánico, totalmente biodegradable, indicado para el control de larvas de insectos mastigadores y chupadores, así como trips y ácaros en especies ornamentales, frutales y hortalizas.



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

Jabón neutro para plantas y cultivos, indicado para el control de insectos. Ingredientes: Agua, Ácidos grasos no iónicos (30%), Materiales inertes (70%).



**PHC® T-22® Plant Shield**  
*Fungicida biológico para la raíz y el follaje.*

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 *Phyitium*, *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Cylindrocladium*, y *Thielaviopsis*.



**PHC® MilStop® Plus**  
*Bicarbonato de potasio.*

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 Bicarbonato 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*, *Fusarium*, *Phoma*, *Phytophthora* y *Cenicilla* (polvorienta y vellosa).



**PHC® AGENTES ANTI-ESTRÉS/TRATAMIENTO BIOLÓGICO DEL AGUA**

**SI USTED NECESITA:**

**UTILICE ESTE PRODUCTO:**

**DÓSIS BÁSICA:**

Terminar con el "thatch" o acolchonado del césped.	<b>PHC® Dethatch®</b> <i>Mejorador biológico del suelo.</i>	Aplicar 40 g/100 m <sup>2</sup> e incorporar con riego ligero en aspersión. Repetir cada 15 ó 20 días en greens y fairways.
Limpiar y deodorizar lagos y estanques de producción.	<b>PHC® Pond Saver®</b> <i>Agente biológico para tratamiento de agua.</i>	Aplicar 1.27 kg/1200 m <sup>3</sup> reforzando con una aplicación a las 3 semanas.
Reducir la frecuencia de sus riegos. Evitar la mortandad de sus plantas consecuencia de escasez de agua. Obtener espacio entre riego y riego en su césped.	<b>PHC® Terra-Sorb® Hidrogel</b> <i>Gel absorbente grado poliácilamida.</i>	Aplicar 10 a 15 g/m <sup>2</sup> en greens, fairways y todo tipo de campos deportivos.
Mejorar la penetración de agua en suelos compactados. Mejorar la resistencia de las plantas a la salinidad. Recuperar espacios porosos. Humectar el follaje de campos deportivos.	<b>PHC® Yuccah®</b> <i>Agente humectante para terrenos compactados.</i>	Aplicar de 6 a 10 lt/ha en campos deportivos de alto rendimiento.



**PHC® Dethatch®**  
*Mejorador biológico del suelo.*

Es un polvo soluble en agua que contiene bacterias naturales del suelo (*Bacillus* y otros géneros), que aceleran la descomposición natural del "thatch" o petatillo del césped y reduce la frecuencia de prácticas mecánicas.



**PHC® Yuccah®**  
*Agente humectante natural.*

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



**PHC® Terra-Sorb®**  
*Hidrogel.*

**PHC® Terra-Sorb®** es un hidrogel no tóxico de poliácilamida 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 la instalación de césped de alto rendimiento. Biodegradable en 2-3 años. Disponible en grado fino, medio y grueso.



**PHC® Pond Saver®**  
*Agente biológico para tratamiento de agua.*

Por gramo, el producto contiene más de 4x10<sup>9</sup> unidades Formadoras de Colonias de diferentes cepas de alto rendimiento. Reduce la turbidez, fango y olores desagradables en estanques y lagos.



# Tablas de Ingredientes Activos PHC®

## PHC MICORRIZAS

Producto	Hongos Micorrízicos	Bacterias Benéficas	Ingredientes Auxiliares	NPK
PHC® Mycor Tree Ecto-Injectable®	Ecto & Sclerotinia Spp.	X	AH AM NM Y	
PHC® Mycor Tree Injectable®	Ecto & VAM, F	X	AH AM NM Y	
PHC® Turf Saver®	VAM, F	X	AH AM NM	3-4-3

## PHC BIOESTIMULANTES

Producto	Hongos Micorrízicos	Bacterias Benéficas	Ingredientes Auxiliares	NPK	Micronutrientes	Ácido Giberélico
PHC® Agarrón®						X
PHC® BioPak Plus®		X	AH AM NM Y	3-0-20	B Fe Mg Mn S Zn	
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 5-2-2®		X	AH AM NM Y	5-2-2	S Fe Mg Mn Zn	
PHC® Healthy Start 12-8-8®		X	AH AM NM Y	12-8-8	Ca Fe Mg S	
PHC® Healthy Start 12-16-12®		X	AH AM NM	12-16-12	Cu Fe Mn S Zn	
PHC® Humex WS®			AH			

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



## AGENTES ANTI-ESTRÉS, TRATAMIENTO BIOLÓGICO DEL AGUA

Producto	Bacterias Benéficas	Ingredientes Auxiliares	NPK	Polímeros
PHC® Dethatch®	X	NM		
PHC® Pond Saver®	X			
PHC® Terra- Sorb Hidrogel®			K	X
PHC® Yuccah®		Y		

### 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*



PLANT HEALTH CARE, MEX.

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

Cadereyta No. 13-A, Colonia Hipódromo Condesa, México, D.F. C.P. 06170

e-mail: [phcmexico@mexis.com](mailto: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**



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

**¡La raíz de un césped vigoroso y sano se inocula con PHC!**