

Dígale Adiós a los Fumigantes de Suelos:

Un Enfoque Eficaz y Responsable

Si bien, con el paso de los años, el uso de los fumigantes de suelos antes de la plantación se ha vuelto una práctica estándar para muchos productores, los problemas respecto de la disponibilidad del producto, las limitaciones a la seguridad, las cuestiones ambientales y la sostenibilidad de los suelos han comenzado a cuestionar dicha práctica. Ahora los productores se enfrentan a un dilema: La fumigación ha sido la solución sencilla a las muchas causas de los rendimientos disminuidos de los cultivos, pero, ¿qué opciones disponibles hay que sean igual de eficaces para proteger el rendimiento y, aun así, cumplir con la responsabilidad por salud, seguridad e impacto ambiental?

En este artículo, se destacan alternativas sostenibles a la fumigación de suelos, incluido el uso de la combinación de dos productos específicos de Huma Gro®, Promax® y Zap®, que actúan como fungicidas/nematicidas eficaces y generan, a su vez, una fuerte biología del suelo, a los fines de la mejora natural de la salud y de la fertilidad del suelo.

Usualmente, desde el año 1960, se ha utilizado la fumigación de suelos en cultivos anuales, tales como las fresas, zanahorias, pimientos, tomates, melones y papas. Los productos para fumigar el suelo se aplican, en general, en el cultivo posterior al otoño o en la primavera, a modo de preparar el suelo antes de la plantación. El proceso implica contar con operadores capacitados que inyectan un gas, usualmente con un ingrediente activo de cloropicrina, dazomet, 1,3-dicloropropeno, metam sodio, metam potasio y bromuro de metilo, en el suelo del cultivo, que ha sido cubierto muchas veces con una cobertura de plástico a fin de evitar que el gas salga a la atmósfera. Dado que este gas trabaja a través del suelo, mata muchas clases de plagas y enfermedades, incluidos los organismos como los nemátodos, distintos patógenos de enfermedades del suelo y algunas semillas de malezas.




<http://ucce.ucdavis.edu/files/repository/calag/img6703p186.jpg>

Con el paso de los años, la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA, por su sigla en inglés) ha implementado restricciones cada vez más rigurosas en materia de fumigación de suelos, para proteger la salud de los trabajadores agrarios y a las poblaciones de las comunidades aledañas. Estas restricciones incluyen el requerimiento de vestimenta protectora y protección para respirar para quienes aplican y manejan fumigantes; la creación de zonas de amortiguamiento alrededor de los campos fumigados a fin de proteger a los ocupantes de hogares, escuelas y empresas aledañas contra la filtración de vapores tóxicos; y el establecimiento de tiempos de reentrada para que los trabajadores agrarios puedan volver a los campos fumigados. Los síntomas inmediatos de la exposición a un fumigante pueden incluir ardor en los ojos, náuseas, dolores de cabeza, ataques de asma e irritación de garganta. La exposición a largo plazo a los fumigantes de suelos, incluida la contaminación del agua subterránea,



es posible que pueda derivar en cáncer, perjuicios para reproducirse y retrasos de desarrollo en niños, entre otros efectos secundarios declarados.

Además de las restricciones de la EPA, en cuanto a lo concerniente a la salud, el ingrediente bromuro de metilo, ampliamente usado en fumigantes, ha sido individualizado como un químico que agota la capa de ozono. En el Protocolo de Montreal, un tratado internacional firmado por los Estados Unidos, se solicitó que se eliminara al bromuro de metilo como pesticida agrícola para el año 2005. Como ha sido difícil identificar alternativas, estas fechas de eliminación han sido firmemente rechazadas año tras año mediante la acción de la EPA.



Algunos productores, en especial los de papa, han sido ávidos usuarios de fumigantes de suelos para preparar sus campos para las nuevas plantaciones. En el pasado, se fumigaron tanto como un 90 % de acres de papas en el estado de Washington, junto con un 82 % de acres de papas en Oregón y un 50 % de acres de papas en Idaho. Los productores usaron los fumigantes por su capacidad de controlar un amplio rango de plagas y enfermedades y por los aumentos resultantes en los rendimientos del cultivo. Otros productores, tales como los de fresas, por ejemplo, experimentaron casi una cuadruplicación de sus rendimientos en las décadas posteriores al primer uso de fumigantes. Muchos productores atribuyeron este tremendo éxito en rendimiento al uso de fumigantes.

Avances en la Comprensión de la Microbiología del Suelo

Además desde hace mucho tiempo son conocidos los efectos negativos para la salud humana de los fumigantes de suelos, más desarrollos recientes en la comprensión de la importancia de la biodiversidad en la solución de suelos ha hecho que muchos creyeran que el uso de fumigantes para el suelo daña la sostenibilidad a largo plazo de su fertilidad. Los fumigantes matan casi todo en el suelo, incluidas las bacterias benéficas, los hongos y otros micro y macroorganismos que mantienen la salud y la fertilidad del suelo. En años recientes, los científicos del suelo han comprendido mejor la interacción entre las plantas y los microorganismos. Los microorganismos del suelo descomponen nutrientes y se los dan a las plantas de modo que estas puedan usarlos fácilmente. Otros ayudan a las plantas contra los muchos tipos de enfermedades y depredadores, además de crear una estructura del suelo que es beneficiosa para la absorción y el flujo de oxígeno necesario, dióxido de carbono y agua, y para mejorar la respiración y la hidratación de las plantas.

Cuando los fumigantes del suelo lo esterilizan, no solo matan a todos los microorganismos patógenos, sino también los benéficos, y también generan condiciones para que el suelo y los cultivos se vuelvan más vulnerables a las invasiones de enfermedades futuras. En suelos saludables, la biodiversidad ayuda a controlar las plagas dañinas dándoles competidores a los que debe "superar comiendo" y "sobrevivir". Este término ha sido denominado "exclusión competitiva". En los casos en que se matan a los competidores buenos en la fumigación, se abre la puerta de par en par, para que las plagas dañinas regresen más fuertes que nunca; de ahí la necesidad de las aplicaciones año tras año. Además, al no estar disponibles los microorganismos benéficos para proporcionar nutrientes a las plantas de forma que puedan fácilmente consumirlos, los productores se ven forzados a aumentar la cantidad de fertilizantes que usan para sostener los niveles de rendimiento anteriores, con un aumento de en los costos, pero una menor productividad. Esto también puede explicar por qué hay una mayor necesidad de aplicar más pesticidas también.

Alternativas Sostenibles

Los fumigantes del suelos fueron un tentador muy fácil para los productores porque el proceso de una sola aplicación tenía tantos buenos resultados inmediatos. Entonces, con menos fumigantes de suelo eficaces disponibles y los gastos en alza para poder cumplir con las restricciones asociadas con su aplicación y uso, ¿qué alternativas tienen los productores responsables si desean producir con calidad de manera rentable y sostenible? Comienzan proporcionando una administración del suelo sólida, que devuelva el equilibrio de la ecología de microorganismos o "microbioma" del suelo.

Para hacerlo y reemplazar a los fumigantes, es probable que se requiera de múltiples prácticas que puedan cambiar a medida que cambien las circunstancias individuales de cultivo. Algunas de estas prácticas incluyen:

- **El uso de variedades de cultivos resistentes a las plagas/enfermedades:** estos están disponibles para algunos cultivos, pero no para otros. Creemos que estarán más disponibles en el futuro, así que los productores deberán prestar atención.
- **Abonos Verdes:** Algunas cosechas (por ej. Brassicas) que se incorporan al suelo antes de madurar han resultado eficaces en el control de determinadas plagas, como los nemátodos. El maíz usado como abono verde ha probado su eficacia en la supresión de la marchitez por *Verticillium* de los campos de papas. La adición de materia orgánica en el suelo, en general, tiene por sí misma un efecto positivo en el rendimiento.
- **Solarización del Suelo:** La colocación de láminas de plástico por encima del suelo húmedo durante períodos de altas temperaturas puede matar muchos organismos causantes de enfermedades, nemátodos y semillas de malezas. Sin embargo, esta práctica es más eficaz solo en climas calurosos y secos, y puede tener efectos perjudiciales en los microorganismos benéficos, también.

- **Rotación de Cultivos:** Según el cultivo objetivo, existen cultivos rotativos que pueden tener un papel importante en la estrategia integrada de control de plagas. La rotación de trigo y cebada con papas, por ejemplo, les permite a los productores aplicar herbicidas de control de malezas en el cultivo de rotación, dado que no pueden usarse directamente en papas.
- **Uso de Nematicidas/Fungicidas Naturales o Menos Fuertes:** A veces, todo lo que se necesita es un nematicida/fungicida orgánico o natural eficaz, en especial cuando se lo combina con algunas de las otras prácticas mencionadas anteriormente.

En esta última área de práctica es donde Huma Gro® puede ser de ayuda, con su combinación de Promax® (un fungicida/nematicida orgánico de suelos, de espectro amplio, listado por la OMRI) y Zap® (formulado para alimentar la microbiología benéficos natural, creando un equilibrio y diversidad biológicas).

Promax®, por ser un producto orgánico, no disminuye su efectividad de ninguna manera. El mayor uso de productores, respaldado por años de pruebas en campo e informes de investigación universitarios, testifican sobre lo bien que funciona contra muchos tipos de enfermedades originadas en el suelo y nematodos parasíticos de plantas (ver lista en la Página 4; ver informes y testimonios en <https://humagro.com/case-studies>).

Además de su eficacia, la aplicación de **Promax®** seguida de **Zap®** ofrece muchas ventajas cuando se la compara con los fumigantes:

- **Sin Restricciones de area de aplicación:** **Promax®** puede aplicarse en cualquier parte, sin límites.
- **Cero Tiempo de Reentrada:** **Promax®** tiene cero tiempo de reentrada, lo que significa que puede asperjarlo y caminar. **Promax®** puede aplicarse en cualquier momento durante la temporada de cultivo, sin dañar las plantas ni las raíces.
- **Residuos Cero:** con su ingrediente activo de aceite de tomillo, **Promax®** puede aplicarse hasta el día de la cosecha y seguir siendo seguro. Además, **Promax®** no contamina los acueductos ni destruye la capa de ozono.
- **Reaplicación Amigable:** Los huevos de nematodos con frecuencia quedan enterrados en lo profundo del suelo y una nueva generación puede emerger a las semanas posteriores a cualquier tipo de tratamiento. Con **Promax®**, usted podrá realizar cualquier aplicación donde sea necesario, sin todo el embrollo, gasto y riesgo asociados con los productos o fumigantes más fuertes. Esta capacidad de poder aplicarse donde sea necesario puede salvar cultivos y preservar rendimientos que, de otro modo, podrían perderse si un productor dependiera del fumigante que solo puede aplicarse cuando no hay cultivos en el campo.
- **Evita la Resistencias:** La tecnología detrás de **Promax®** es 100 % natural, lo que evita que los organismos del suelo se vuelvan resistentes y permite que **Promax®** mantenga su eficacia incluso después de múltiples aplicaciones.
- **Un Plan para un Suelo Sostenible:** Huma Gro® **Promax®** seguido de **Zap®** ayuda a restablecer el equilibrio microbiano saludable para la sostenibilidad y la fertilidad del suelo. Los productores que ven más allá de la cosecha actual comprenden la importancia de la sostenibilidad del suelo a largo plazo para las cosechas futuras. Huma Gro® ofrece un enfoque eficaz y responsable, mientras que los fumigantes solo se relacionan con la esterilización del suelo.

Para obtener más información o una consulta gratuita, contacte a Huma Gro® a <https://humagro.com/promax> o comuníquese al **1-800-961-1220**.

Recursos

- Californianos a favor de la Reforma de Pesticidas Pesticidas *Fumigantes Ponen en Riesgo a las Comunidades de la Costa Central*. Marzo de 2015 Disponible en <https://www.panna.org/sites/default/files/WatsonvilleFumigants201503FINALc.pdf>.
- CropLife Foundation. *La Importancia de la Fumigación del Suelo: Las Papas del Noroeste del Pacífico*. 2016. Disponible en https://croplifefoundation.org/wp-content/uploads/2016/06/potatoes_fumigants.pdf.
- Sitio web de Soil Fumigants. Disponible en <http://www.fumeinfo.org/en/about>.
- Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. *Químicos Fumigantes de Suelos*. Disponible en <https://www.epa.gov/soil-fumigants/soil-fumigant-chemicals>.
- Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. *Hoja de Datos sobre Mitigación de Fumigantes de Suelos: Cronograma de Implementación*, marzo de 2012. Disponible en http://www.cdpr.ca.gov/docs/license/pubs/fact_sheets_soilfum.pdf.



PROMAX[®]

Protector de Cosechas con Residuos Cero

Análisis garantizado

Ingredientes Activos:

Aceite de Tomillo.....	3,5%
Ingredientes Inertes*.....	96,5%
Ingredientes Totales.....	100,0%

*Contiene agua, melazas, glicerina

Propiedades físicas:

Forma: Líquido
 Apariencia: Levemente opaco a opaco, color amarillado, levemente ácido y con un olor único y característico.
 Peso: 8,34 lb/gal, 1,00 kg/L
 pH: 6,5–7,5

Precaución:

Mantener fuera del alcance de los niños.

Nocivo en caso de ingesta. La exposición a las nieblas o el líquido de este producto puede causar grave irritación en los ojos y posible irritación en la piel y las vías respiratorias.

Precauciones de Almacenamiento y Manipulación

Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada, alejada de materiales y productos incompatibles. Para proteger los ojos y la piel del contacto con este producto, los aplicadores y demás usuarios deben utilizar una camisa con mangas largas, pantalones largos, zapatos y medias, protección ocular y guantes resistentes contra los químicos, hechos de neopreno, nitrilo o caucho natural. Evitar respirar vapores, aerosoles o nieblas. Utilizar el producto con la ventilación adecuada. Mantener el contenedor herméticamente cerrado cuando no se utilice. Lavar cuidadosamente con agua y jabón después de manipular este producto.

Consideraciones sobre la Eliminación:

En caso de que este producto se elimine tal y como se envía, no cumple los criterios de los residuos peligrosos de conformidad con el CFR, título 40, sección 261, en cuanto no exhibe las características de los residuos peligrosos de la Subparte C, y tampoco se incluye como residuo peligroso de conformidad con la Subparte D como consecuencia de su toxicidad. Dado que no se trata de un residuo líquido peligroso, se debe eliminar de conformidad con todas las normas locales, estatales y federales. Consultar a las autoridades estatales o locales para obtener información sobre los métodos de eliminación adecuados.

Condiciones de Venta:

La información incluida en este boletín es precisa y confiable. El comprador y el usuario reconocen y asumen toda responsabilidad derivada del uso de este producto. Respetar estrictamente las instrucciones. El momento y el método de aplicación, el clima y otros factores exceden la responsabilidad del vendedor.



Pesticida de Riesgo Mínimo
 EPA FIFRA 25(b)
 Producto Exento

Fungicida y Nematicida de Suelos de Espectro Amplio

Huma Gro[®] PROMAX[®] es un producto fitosanitario no riesgoso bajo los estándares de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA, por sus siglas en inglés) y está incluido en la lista de productos orgánicos OMRI. Es un pesticida preventivo y curativo recomendado para el control de nemátodos parasitarios de las plantas y de enfermedades propias del suelo. El modo de acción es por contacto. Su uso no está restringido, por lo que puede aplicarse en cualquier momento de la temporada de crecimiento.

Control de Plagas Integrado:

PROMAX[®] está formulado para brindar un rendimiento máximo y minimizar, a su vez, los efectos residuales. PROMAX[®] es compatible con la mayoría de los insecticidas, acaricidas, fungicidas, herbicidas y fertilizantes; por lo tanto, se lo considera un producto ideal en estrategias de tanques de agitación y en programas de rotación.

Nemátodos Parasitarios de Plantas y Cultivos (incluidos, entre otros)		Enfermedades Originadas en el Suelo y Cultivos (incluidas, entre otros)	
Barrenadores (<i>Rodopholus</i>)	Árboles frutales (con y sin frutas): manzanas, cerezas, cítricos, duraznos y peras	Hernia de la Col (<i>Plasmodiophora brassicae</i>), Pudrición Negra (<i>Xanthomonas campestris</i>)	Brócoli, repolitos de bruselas, repollo y coliflores
Lanza (<i>Hoplolaimus</i>)	Algodón y hierba de césped	Antracnosis Pudrición de la Fruta (<i>Colletotrichum</i> sp.), Pudrición carbonosa (<i>Macrophomina</i> sp.), Pudrición de Corona (<i>Fusarium</i> sp.), Quemado de Semillas (<i>Fusarium</i> sp., <i>Phytophthora</i> sp., <i>Pythium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp.), Pudrición por Moho (<i>Botrytis</i> sp.), Podredumbre del Pie (<i>Fusarium</i> sp., <i>Cylindrocarpon destructans</i> , <i>Pythium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp.), Podredumbre de Tallo (<i>Phytophthora</i> sp., <i>Sclerotium</i> sp.), <i>Verticillium</i> (<i>Verticillium</i> sp.)	Espárragos, habas, cosechas de col, algodón, cucurbitáceas, berenjenas, lechuga, cebollas, arvejas, maníes, pimientos, papas, nueces (almendras, nueces), frutas pequeñas (frutillas, arándanos, frambuesas), batatas, tabaco, tomates, árboles frutales (con y sin frutas): manzanas, damascos, cerezas, duraznos, cítricos, mangos, ananás, ciruelas, hierba de césped, ornamentales y flores (azalea, geranio, Impatiens)
Lesiones (<i>Pratylenchus</i>)	Zanahorias, cucurbitáceas (pepinos y melones), papas, maíz, árboles frutales (con y sin frutas), cítricos, duraznos y hierba de césped	Picaduras (<i>Belonolaimus</i>)	Maníes, tomates y pimientos
Enroscado (<i>Rotylenchulus</i>)	Algodón, tomates y árboles frutales	Hísticos (<i>Tylenchorhynchus</i>)	Ajo
Anillo (<i>Circonemoides</i>)	Cucurbitáceas, pimientos, papas, tomates y hierba de césped		
Agallador (<i>Meloidogyne</i>)	Zanahorias, algodón, cucurbitáceas, cebollas, pimientos, papas, tomates, árboles frutales (con y sin frutas), cítricos, hierba de césped		
Quieste de la Soja (<i>Heterodera</i>)	Soja		
Espiral (<i>Helicotylenchus</i> y <i>Rotylenchus</i>)	Zanahorias, maíz, batatas y hierba de césped		

Para obtener mejores resultados, 7–10 días luego de finalizado el tratamiento PROMAX[®] aplicar Huma Gro[®] ZAP[®] a 1 gal/acre (10 litros/hectárea) para estimular la comunidad biológica del suelo.

Instrucciones para la aplicación:

- Este producto se mezcla rápidamente con agua. Para preparar la mezcla para rociar, llenar el tanque de rociado o de mezcla con tres cuartos de la cantidad requerida de agua y luego agregar la cantidad correspondiente de PROMAX[®]. Terminar de llenar el tanque de rociado o mezcla con el resto del agua requerida.
- Es importante al usar PROMAX[®] como fungicida y nematicida curativo o protector, que el material sea incorporado al suelo. Esto puede lograrse con el empapado del suelo, incorporación mecánica o como aplicación de regado de agua por surcos.
- Deben usarse tasas más altas como curativos en suelos pesados, en campos con antecedentes de problemas de enfermedades o cuando se esperan condiciones climáticas desfavorables por el rápido crecimiento de enfermedades rápidas o actividad de nemátodos.
- Utilice una tasa menor como prevención o en infestaciones leves.
- Repita cada 15 a 20 días para el control de las enfermedades o nemátodos, como se indica en la tabla.
- Consulte a su Representante local de HUMA GRO[®] para obtener recomendaciones específicas para la cosecha.

MÉTODO DE APLICACIÓN	VOLUMEN SUGERIDO POR ACRE/HECTÁREA
Bandas de marcación de suelo, por inyección, recubrimiento lateral, cinta de goteo o microaspersores.	Hasta 1 galón/acre, 10 litros/hectárea
Rociador diseminador de suelos incorporado	Hasta 2 galones/acre, 20 litros/hectárea

1331 W. Houston Avenue, Gilbert, AZ 85233 | 800.961.1220 | Fax 480.425.3061 | info@humagro.com | www.humagro.com

©2017, marcas comerciales y marcas comerciales registradas de Bio Huma Netics, Inc. HG-170320-01





ZAP®

Fertilidad Sostenible del Suelo

Análisis garantizado 8-0-0

Nitrógeno Total (N)	8,00%
3,0% de nitrógeno amoníaco	
2,0% de nitrógeno nitrato	
3,0% de nitrógeno ureico	
Azufre (S)	1,00%
1,00% Combined Sulfur (S)	
Hierro (Fe)	0,10%
0,05% de Quelato de Hierro (Fe)	
Manganeso (Mn)	0,05%
0,05% de Quelato de Manganeso (Mn)	
Cinc (Zn)	0,05%
0,05% de Quelato de Cinc (Zn)	

Derivado de:

Urea, Sulfato de Amoníaco, Nitrato de Amoníaco, Hierro HEDTA, Manganeso EDTA y Cinc EDTA. (Los agentes de quelato son hidroxietilendiaminatriacetato y etilendiaminatriacetato.)

Propiedades físicas:

Forma: Líquido
 Apariencia: De transparente a opaco, color amarronado, muy levemente ácido y con un olor único y característico.
 Peso: 9,18 lb/gal, 1,10 kg/L
 pH: 5,5-6,5

Precaución:

Mantener fuera del alcance de los niños. Nocivo en caso de ingesta. El líquido y las nieblas pueden provocar irritación en los ojos y la piel. La inhalación de vapores puede provocar irritación de las vías respiratorias.

Almacenamiento y eliminación:

Mantener el producto en el recipiente original. No transferir a recipientes de alimentos o bebidas. Enjuagar el recipiente tres veces antes de reciclar. Siempre desechar el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales, estatales o federales. No almacenar este producto a una temperatura inferior a los 50 °F (10 °C) o superior a los 90 °F (30 °C).

Condiciones de venta:

La información incluida en este boletín es precisa y confiable. El comprador y el usuario reconocen y asumen toda responsabilidad derivada del uso de este producto. Respetar estrictamente las instrucciones. El momento y método de aplicación, el clima, las condiciones del cultivo y otros factores exceden la responsabilidad del vendedor.

La Solución a un Suelo Saludable y Fuerte

ZAP® de Huma Gro® en combinación con Tecnología Micro Carbono® es una formulación de nutrientes de base orgánica que estimula el desarrollo y equilibrio microbiano nativo benéfico del suelo. ZAP® estimula una biología del suelo fuerte y vigorosa, la cual provoca la mejora natural de la salud del suelo.

Cómo Funciona ZAP®:

- Efecto en las raíces circundantes del entorno del suelo: ZAP® mejora la actividad de los microbios benéficos, en detrimento de las enfermedades originadas en el suelo y los nemátodos parásitos de las plantas.
- Efecto en la planta: ZAP® mejora el crecimiento de la raíz y, en consecuencia, reduce la susceptibilidad a infecciones secundarias en las raíces.

Beneficios del uso:

- Mejorada resistencia en la salud de las plantas y frente a enfermedades
- Supresión beneficiosa de patógenos del suelo y nematodos
- Rápida mejora de la actividad microbiana benéfica del suelo
- Establecimiento del equilibrio biológico del suelo y de la diversidad de las especies
- Menor necesidad de controles con pesticidas químicos

Instrucciones para la aplicación:

Consulte la tabla para ver las instrucciones de volumen específicas. No aplicar este producto en concentraciones mayores del 10 %. AGITE ANTES DE USAR.

MÉTODO DE APLICACIÓN	VOLUMEN SUGERIDO	
	Cultivos por campo/Árbol de cultivos de vides	
Bandas de marcación de suelo, por inyección, recubrimiento lateral, cinta de goteo o microaspersores	Hasta 1 galón/acre, 10 litros/hectárea	Hasta 1 galón/acre, 10 litros/hectárea
Aspersores: de equipo sólido, de líneas de arrastre, lineares, o de pivotes a 100 % de velocidad	Hasta 2 galones/acre, 20 litros/hectárea	Hasta 2 galones/acre, 20 litros/hectárea
Rociador diseminador de suelos con irrigación por surcos o por inundación	Hasta 3 galones/acre, 30 litros/hectárea	Hasta 3 galones/acre, 30 litros/hectárea

Con tecnología de Desarrollado por



***Este producto contiene Tecnología de Micro Carbono® (MCT), una mezcla patentada de moléculas orgánicas muy pequeñas, que facilita la asimilación de los nutrientes por parte de las plantas y aumenta su eficacia.**

