CATÁLOGO GENERAL

PROMISOL

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
APLICADA A TUS CULTIVOS

MÁS DE 40 AÑOS INNOVANDO EN NUTRICIÓN VEGETAL

www.promisol.com

Acondicionadores específicos para suelo

Mejor estructura del suelo.
Corrección de salinidad y pH.
Aporte de materia orgánica.

Auxiliares

Regulación precisa del pH.
Control de la solubilidad de nutrientes.
Mejora de compatibilidad entre productos.

Abonos NPK

NPKs para aplicación foliar y radicular.
Ingredientes de grado técnico y máxima pureza.
Elevada solubilidad en agua.

Abonos y correctores específicos

Prevención/corrección de carencias de micronutrientes.
Acción sistémica.
Combinaciones de nutrientes para usos específicos.

Bioestimulantes Promitec

Mejor eficiencia en el uso de nutrientes y agua.
Mejor tolerancia al estrés abiótico: calor, sequía, heladas, hipoxia, salinidad.
Mejor calidad: azúcares, color, conservación.

Especialidades

Productos a medida para exportación.
Sinergistas con nutrientes y bioestimulantes.
Complementarios a productos pesticidas.

Promieco

Productos utilizables en agricultura ecológica.

Acondicionadores específicos para suelo — pág. 04

Auxiliares — pág. 08

Abonos NPK — pág. 10

Abonos y correctores específicos — pág. 12

Bioestimulantes Promitec — pág. 20

Especialidades — pág. 28

Promieco Agricultura Ecológica — pág. 32

PROMISOL

Fundada en 1983, PROMISOL S.A. se dedica a la formulación y fabricación de fertilizantes y bioestimulantes vegetales.

La empresa inició su trayectoria con un entonces innovador corrector de suelos llamado Promi-Sal®.

Desde entonces, el compromiso de la empresa con la investigación, el desarrollo y la sostenibilidad nos ha permitido ampliar el catálogo de soluciones ofreciendo productos al precio adecuado sin comprometer la calidad.

Hoy en día, estamos orgullosos de ofrecer a los clientes de todo el mundo nuestros propios productos altamente diferenciados, además de servicios de formulación personalizada para los más exigentes.

Nuestra fuerza radica en la creación de asociaciones a largo plazo, basadas en la rapidez de respuesta y la excelencia en el servicio.

La gama de correctores y acondicionadores de suelos ofrece soluciones dirigidas a mejorar los parámetros físico-químicos y microbiológicos del suelo para asegurar el correcto soporte, crecimiento y desarrollo de los cultivos.

ACONDICIONADORES ESPECÍFICOS PARA SUELO

GAMA DE PRODUCTOS:

PROMI-SAL® pág. 5
PROMI-SAL® EXTRA pág. 5
PROMI-HUMUS® LEONARDITA pág. 6
PROMI-HUMUS® PLUS pág. 6
HUMUSLIGHT® 30 M.O. pág. 7
AZUFLOW® pág. 7

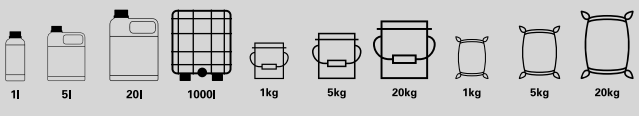
Los suelos se definen por sus propiedades físicas, químicas y biológicas. Desde una perspectiva agronómica, algunos de los parámetros más importantes son: capacidad de intercambio catiónico, contenido de materia orgánica, relación de adsorción de sodio, pH y conductividad eléctrica.

Para suelos con las mismas características, es posible que haya variaciones locales significativas, ya sea por razones climáticas o debido a una explotación agrícola previa.

Esta línea de productos ayudará a mejorar estos cinco parámetros, además de otras propiedades del suelo, como la textura, la capacidad de retención de agua o la composición y actividad microbianas.

Recomendamos partir de un análisis del suelo, y siguiendo un criterio técnico, elegir los productos y las dosis que mejor se adapten a las necesidades de cada lugar y cultivo.

Formatos de envasado:



PROMI-SAL®

MEZCLA LÍQUIDA DE CALCIO Y MAGNESIO

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

7.2% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
0.3% Óxido de Magnesio (MgO) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

La acumulación de sales solubles en exceso en la zona de las raíces conduce a una pérdida de productividad del suelo en términos de rendimiento del cultivo. Este fenómeno es motivo de gran preocupación en todo el mundo. Este producto proporciona una solución al exceso de salinidad-sodicidad.

La salinidad se debe a procesos geológicos o puede ser artificial. No existe un punto crítico de salinidad donde las plantas no crecen. A medida que la salinidad aumenta, el crecimiento disminuye hasta que las plantas se vuelven cloróticas y mueren. Para mejorar el crecimiento de los cultivos en estos suelos el exceso de sales debe ser eliminado de la zona de las raíces. El uso de una modificación adecuada acelerará este proceso en mayor o menor medida dependiendo de las características de infiltración y drenaje del suelo y del nivel de electrolitos del agua de riego.

PROMI-SAL® fue el primer producto desarrollado por la empresa para abordar cuestiones relacionadas con los suelos salinos o salino-sódicos. Contiene ácidos orgánicos que secuestran los cationes que interfieren con el desarrollo de las plantas como el sodio y liberan calcio, un nutriente esencial.

Desde hace 30 años es un producto de éxito para todo tipo de cultivos, especialmente en zonas de clima mediterráneo, semiárido o árido, donde las sales tienden a acumularse de forma natural o por sobreexplotación agrícola.

PROMI-SAL® EXTRA

MEZCLA LÍQUIDA DE CALCIO Y MAGNESIO

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

10.2% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
0.3% Óxido de Magnesio (MgO) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Una evolución de PROMI-SAL®

Es un producto aún más rico en ácidos orgánicos y calcio. Estos ácidos orgánicos contienen una gran cantidad de grupos carboxílicos, que actúan como portadores de los iones de calcio intercambiables. Cuando esos ácidos orgánicos solubles llegan al suelo, ejercen su acción reemplazando el calcio por sodio en el coloide.

Además, PROMI-SAL® EXTRA favorece la floculación del suelo, contrarrestando el efecto dispersivo de los iones de sodio. Esta propiedad se explica por la alta polaridad eléctrica de los ácidos orgánicos: las cargas negativas en la superficie de las partículas de arcilla son atraídas hacia los polos positivos de los ácidos, creando agregados estables. Entre esos agregados, las raíces, el aire y el agua pueden penetrar fácilmente, dando al suelo una estructura adecuada para la producción agrícola de alto rendimiento.

La dosis del producto debe calcularse a partir de un análisis del suelo. Cuando no se dispone de ellos, la dosis se decide según los siguientes criterios diagnósticos: problemas de infiltración de agua, suelo agrietado cuando está seco, disminución de la germinación o del vigor y presencia de manchas salinas.

PROMI-HUMUS® LEONARDITA

ÁCIDOS HÚMICOS

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

22%	Extracto Húmico Total
12%	Ácidos Húmicos
10%	Ácidos Fúlvicos
5%	Óxido de potasio (K_2O) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

PROMI-HUMUS® LEONARDITA es una enmienda que aumenta la concentración de materia orgánica en el suelo debido al aporte de ácidos húmicos y fúlvicos. Mejora su estructura, la capacidad de intercambio catiónico, la disponibilidad de nutrientes, el crecimiento radicular y la proliferación y actividad de microorganismos beneficiosos.

Químicamente, las sustancias húmicas consisten en material vegetal resistente a la descomposición posterior, en sustancias en descomposición, en complejos resultantes de la descomposición (ya sea por hidrólisis o por oxidación y reducción) y en diversos compuestos sintetizados por microorganismos.

Con respecto al agua, cuando se aplica a suelos arcillosos los ácidos húmicos pueden ayudar a reducir la compactación permitiendo una mayor penetración del agua y un mejor crecimiento y desarrollo de la zona radicular. Cuando se aplica en suelos arenosos, los ácidos húmicos añaden el material orgánico esencial necesario para la retención de agua.

PROMI-HUMUS® PLUS

ÁCIDOS HÚMICOS CON POTASIO, MAGNESIO Y HIERRO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

30%	Extracto Húmico Total
3%	Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
0.45%	Óxido de Magnesio (MgO) soluble en agua
0.4%	Hierro (Fe) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Con un 30% de extracto húmico total, este producto constituye un concentrado de materia orgánica, especialmente indicado para suelos agotados de nutrientes, para aquellos suelos sometidos a agricultura intensiva o para aquellos casos en los que se plantan cultivos particularmente exigentes en materia orgánica.

Todos los ácidos presentes en esta formulación son alifáticos y aromáticos débiles, ricos en carboxilos e hidroxilos que los hacen altamente reactivos. Tienen un bajo peso molecular que oscila entre 1000Da y 10000Da, por lo que pueden clasificarse como Ácidos Fúlvicos. Pueden ser fácilmente absorbidos por las raíces, los tallos y las hojas de las plantas y llevar consigo oligoelementos y otros nutrientes. Son excelentes adiciones tanto para aplicaciones en hilera como foliares, ya que los ácidos fúlvicos son los compuestos quelantes con contenido de carbono más efectivos que se conocen.

Esta formulación aporta potasio, magnesio y hierro junto con estos ácidos fúlvicos y por lo tanto, además de actuar como mejorador del suelo, actúa como tratamiento preventivo de la clorosis y como potenciador de la fotosíntesis. El ácido fúlvico también estimula el crecimiento de las raíces para que las plantas puedan aumentar la absorción de agua y nutrientes.

HUMUSLIGHT® 30 M.O.

MATERIA ORGÁNICA

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

30% Materia Orgánica
16% Carbono Orgánico

Formulación: Concentrado soluble

Esta formulación contiene una alta concentración de ácidos fúlvicos y la mayor cantidad de carbono orgánico en esta gama de productos. Es particularmente adecuado para suelos pobres en materia orgánica, por ejemplo, suelos arenosos.

El carbono orgánico es vital para la capacidad del suelo de sostener un ecosistema edáfico. La condición de esta capacidad se denomina salud del suelo, un término que se refiere al valor de entender el suelo como un sistema vivo y no como un componente abiótico.

El carbono orgánico total influye en muchas características del suelo, como el color, la capacidad de retención de nutrientes (capacidad de intercambio catiónico y aniónico), la rotación y estabilidad de los nutrientes, y también la actividad microbiana, ya que el carbono orgánico es una fuente de alimento para los microorganismos. Todos estos parámetros influyen a su vez en la relación entre el agua, la aireación y la trabajabilidad.

El contenido de carbono orgánico de un suelo puede ser medido fácilmente y es una indicación valiosa del potencial químico de un suelo.

AZUFLOW®

SOLUCIÓN ÁCIDA DE NITRÓGENO Y AZUFRE

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

15% Nitrógeno (N) Ureico
40% Trióxido de Azufre (SO_3) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Se utiliza en todo tipo de cultivos mediante riego localizado para corregir suelos calizos y/o alcalinos. Reduce su contenido en sales y mejora la estructura del suelo además de solubilizar los nutrientes.

El azufre es un nutriente esencial para el crecimiento de las plantas. Los cultivos oleaginosos, las leguminosas, los forrajes y algunos cultivos de hortalizas requieren cantidades considerables de azufre. En muchos cultivos, su cantidad en la planta es similar al fósforo.

Algunos de los principales roles de Azufre son:
- Se encuentra en algunos aminoácidos, los ingredientes de las proteínas. La mayor parte del azufre absorbido por las plantas, alrededor del 90%, se utiliza para ese fin.
- Esencial para la formación de clorofila. Es un componente principal de una de las enzimas necesarias para la formación de la molécula de clorofila.
- Esencial en la síntesis de aceites (cultivos oleaginosos).
- Activo en el metabolismo del nitrógeno.

Reguladores de pH para suelos y aguas.

AUXILIARES

GAMA DE PRODUCTOS:

ACIDAN® pág. 9

PROMI-ACID® pág. 9

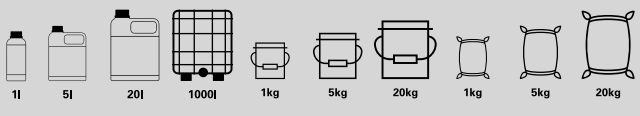
El pH del suelo es una propiedad química crítica ya que afecta tanto a la disponibilidad de nutrientes como a la actividad de los microorganismos del suelo.

La textura del suelo, los nutrientes, la cantidad de materia orgánica, el pH actual y el deseado se utilizan para determinar los reguladores de pH necesarios. Estos parámetros, junto al análisis del agua, pueden determinarse mediante análisis estandarizados.

Mientras que muchas plantas pueden tolerar rangos de pH entre 5.2 y 7.8, la mayoría crecen mejor en suelos minerales cuando el pH del suelo está entre 6.0 y 7.0. Esta regla general se aplica a la mayoría de frutas, verduras, flores, árboles y arbustos. El césped tiende a crecer mejor entre 5.5 y 6.5 y los árboles y arbustos siempre verdes prefieren un rango de pH de 5.0 a 6.0.

El rango de pH óptimo para el crecimiento de las plantas en suelos orgánicos (turbas y escombros) es inferior al rango óptimo en suelos minerales. Para muchas plantas, el rango más favorable en suelos orgánicos es de pH 5.4 a 6.2.

Formatos de envasado:



ACIDAN®

SOLUCIÓN NITROGENADA

Para caldos fitosanitarios y aguas y suelos alcalinos

Contenido declarado (% p/p)

15% Nitrógeno (N) Total
15% Nitrógeno (N) Ureico

Formulación: Concentrado soluble

Es una solución fuertemente ácida utilizada para ajustar el pH de los caldos fitosanitarios, así como el pH del suelo.

Se puede utilizar en todo tipo de cultivos mediante riego localizado. Modifica los suelos calizos y alcalinos, reduciendo su contenido en sal y mejorando su estructura.

Permite la movilización de micronutrientes para una rápida asimilación radicular.

Debido a las diferentes composiciones del agua y del suelo, la dosificación puede variar enormemente de un lugar a otro. Solicite asesoramiento técnico agronómico y controle el pH con precisión.

No mezclar con nitrato de calcio.

PROMI-ACID®

SOLUCIÓN DE CALCIO

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

7.2% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

PROMI-ACID® aumenta el pH del suelo.

Se aconseja su uso cuando el pH del suelo es inferior a 6. El aumento del pH aumentará la disponibilidad de nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y molibdeno. Además, el aumento del pH del suelo evita la toxicidad de altas concentraciones de hierro, aluminio, cobre, zinc, manganeso o cobalto.

PROMI-ACID® contiene ácidos orgánicos. Su carga negativa les confiere una gran afinidad por los cationes disueltos, otorgando al producto grandes propiedades como complejante de nutrientes.

Debido a las diferentes composiciones del agua y del suelo, la dosificación puede variar enormemente de un lugar a otro. Solicite asesoramiento técnico agronómico y controle el pH con precisión. Tenga en cuenta que cada cultivo requiere un pH diferente para obtener el máximo rendimiento.

Nuestras soluciones de nutrición básica proporcionan los elementos primarios necesarios para satisfacer eficientemente las demandas nutricionales básicas de cualquier cultivo, a la vez que mejoran su desarrollo, vitalidad y productividad.

ABONOS NPK

GAMA DE PRODUCTOS:

PROMI-FERTIL® PK SUPREM pág. 11
PROMI-FERTIL® 20-20-20 pág. 11
PROMI-FERTIL® 18-8-6 pág. 11
PROMI-FERTIL® 7-21-7 pág. 11

Hay numerosos ingredientes que las plantas necesitan para un crecimiento saludable y óptimo.

Sin estos nutrientes, las plantas no pueden aprovechar su potencial, proporcionarán menores rendimientos y serán más susceptibles a las enfermedades.

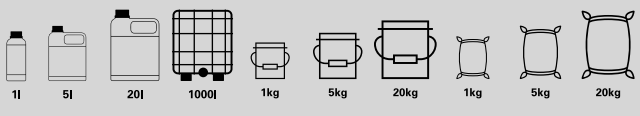
Los tres nutrientes más importantes, se denominan macronutrientes primarios: Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K).

Los suelos a menudo carecen de estos nutrientes, ya sea de forma natural o como resultado de un cultivo excesivo u otros factores ambientales. En los casos en los que los suelos son pobres, los nutrientes deben ser devueltos al suelo para crear el ambiente ideal para un crecimiento óptimo de las plantas.

Todos los productos pueden ser utilizados como pulverización foliar o vía fertirrigación, sin riesgo de obstrucción de las boquillas.

Solicite asesoramiento técnico agronómico antes de utilizar estos productos para maximizar su rentabilidad y evitar una sobredosificación nociva.

Formatos de envasado:



PROMI-FERTIL® PK SUPREM

ABONO NPK

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

3% Nitrógeno (N) Ureico
20% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
28% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

La mejor combinación para el crecimiento de las raíces y el desarrollo del fruto, engorde, coloración y calidad organoléptica. Contiene EDTA como estabilizante.

PROMI-FERTIL® 20-20-20

ABONO NPK

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

20% Nitrógeno (N) Total
4% Nitrógeno (N) Amoniacal
10.5% Nitrógeno (N) Ureico
5.5% Nitrógeno (N) Nítrico
20% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
20% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en Citrato Amónico Neutro y en Agua
20% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua

Formulación: Sólido cristalino

Mezcla sólida equilibrada de NPK a base de ingredientes altamente solubles en agua.

PROMI-FERTIL® 18-8-6

ABONO NPK

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

18% Nitrógeno (N) Ureico
8% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
6% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Formulación líquida apta para las fases de desarrollo de todos los cultivos y para potenciar la fotosíntesis gracias a su alto contenido en nitrógeno.

PROMI-FERTIL® 7-21-7

ABONO NPK

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

7% Nitrógeno (N) Ureico
21% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
7% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Formulación líquida para el desarrollo radicular, la producción de semillas y el desarrollo estructural sin descuidar la fertilización básica.

Rápida y eficaz asimilación foliar y radicular de elementos secundarios y micronutrientes para superar las carencias y optimizar los rendimientos.

ABONOS Y CORRECTORES ESPECÍFICOS

GAMA DE PRODUCTOS:

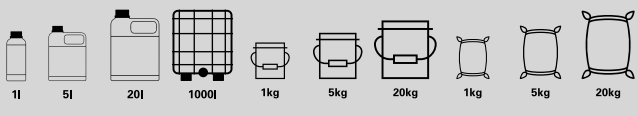
PROMI-FERTIL® NITRON PLUS-BORO pág. 13
PROMI-FERTIL® K SUPREM pág. 13
PROMI-CAL® EXTRA pág. 14
PROMI-CALCIO® EXTRA+BORO pág. 14
PROMI-CALFOR® pág. 15
PROMI-CALFOR® MICROS pág. 15
PROMI-FERRO® WG-4.8 pág. 16
PROMI-FERRO® WG-3.5 pág. 16
PROMI-FERRO® WG-3 pág. 16
PROMI-FERTIL® BORO 21% pág. 17
PROMI-FERTIL® BORO 17,5% pág. 17
PROMI-FERTIL® BORO 15% pág. 17
PROMI-FERTIL® MIX pág. 18
PROMI-FERTIL® ENGORDE SUPREM pág. 18
PROMI-FERTIL® TRIPLEX pág. 19
CUPROGEL® pág. 19

Esta gama incluye productos que proporcionan nutrientes secundarios y micronutrientes, tanto en forma líquida como sólida. Por lo tanto, es complementaria a la fertilización básica.

La combinación adecuada de productos dependerá de las necesidades locales establecidas según criterios agronómicos.

Pueden emplearse junto a bioestimulantes para reducir el número de aplicaciones.

Formatos de envasado:



PROMI-FERTIL® NITRON PLUS - BORO

SOLUCIÓN NITROGENADA CON BORO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

20% Nitrógeno (N) Total
20% Nitrógeno (N) Ureico
2% Boro (B) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Es particularmente eficaz en pulverización foliar, ya que todo el nitrógeno está en forma ureica. La absorción de urea es altamente eficiente debido a su gran solubilidad y carga neutra.

Promi - Fertil® Nitron Plus - Boro se aconseja para periodos de alta demanda, por ejemplo, en las fases iniciales de desarrollo para asegurar una floración, cuajado y crecimiento adecuados de la fruta o del grano. Es imprescindible para cultivos que presentan mayor sensibilidad a las carencias de boro como la alfalfa, frutales, olivos, vid, coliflor, remolacha azucarera, colza, girasol, zanahoria y tomate.

El suministro de boro no sólo aumenta el rendimiento, sino que también mejora la calidad del forraje cosechado, ya que las hojas deficientes en boro se secan mucho más rápido que los tallos y a menudo se pierden en el rastrillado o el empacado. Esta pérdida de hojas hace que los niveles de proteína en el forraje disminuyan significativamente.

PROMI-FERTIL® K SUPREM

SOLUCIÓN DE ABONO NK

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

3% Nitrógeno (N) Total
3% Nitrógeno (N) Ureico
31% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Se recomienda para el suministro de potasio de manera eficiente durante las etapas de mayor demanda del cultivo. Por lo general, el potasio es crítico durante los procesos de maduración. Contiene EDTA como estabilizante.

La mayoría de los efectos positivos atribuidos al potasio en cuanto a precocidad y calidad visual y organoléptica del fruto (tamaño, color....) son, de hecho, compartidos con el fósforo. Ambos mejoran los procesos de maduración y contrarrestan cualquier problema negativo derivado de una fertilización excesiva con nitrógeno. Las etapas más aconsejables para su aplicación son la floración, el cuajado y la maduración.

Se sabe que el potasio participa en los siguientes procesos metabólicos de las plantas:

- Regulación del pH celular (equilibrio ácido-base)
- Osmolaridad
- Mantenimiento de la turgencia
- Apertura y cierre de estomas
- Tolerancia a la sequía y a la salinidad
- Transpiración

PROMI-CAL® EXTRA

CALCIO + ZINC

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

17% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
0.5% Zinc (Zn) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Es un corrector líquido de carencias de calcio complementado con zinc, cuya concentración suele ser baja en muchos suelos agrícolas.

Algunas de las principales funciones del calcio son su papel como ion de señalización celular, como componente de la pared celular, como estabilizador estructural de las membranas celulares y finalmente como un componente de la calmodulina, una proteína activadora de varias enzimas.

El zinc tiene muchas funciones importantes en las plantas: cofactor enzimático, estabilizador estructural de proteínas y membranas celulares, y también desempeña un papel como componente de las histonas del ADN.

PROMI-CAL® EXTRA está especialmente recomendado para los cultivos más sensibles a las carencias de calcio, como el tomate y la manzana.

Se puede utilizar en cualquier cultivo cuando se dan condiciones que puedan causar una deficiencia de calcio, como una excesiva fertilización con fosfatos, un pH bajo del suelo, una alta humedad del aire, una baja intensidad de luz, bajas temperaturas y sequía.

PROMI-CALCIO® EXTRA + BORO

CALCIO, BORO Y ZINC

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

17% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
1% Boro (B) soluble en agua
0.4% Zinc (Zn) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Cuando se necesita un suministro de boro junto con el calcio, esta es la opción más inteligente.

Boro y calcio pueden ser altamente incompatibles cuando se mezclan en una solución líquida; esta formulación es totalmente estable y suministra calcio y boro en la proporción correcta para la mayoría de los cultivos.

Algunos de los principales efectos producidos por las deficiencias de calcio en los cultivos son una mayor susceptibilidad al estrés ambiental, enfermedades y plagas; menor desarrollo de las plantas, menor crecimiento radicular, deformaciones radiculares, clorosis en las hojas, menor actividad de las yemas de las hojas, menor calidad de los frutos y fisiopatías de los frutos.

PROMI-CALFOR®

FORMIATO DE CALCIO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

42% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
67% Formiato

Formulación: Polvo soluble

Las altas concentraciones de calcio aumentan la resistencia mecánica de las paredes celulares a la penetración de una amplia gama de plagas y patógenos. Además, promueve la estabilidad de las células de la planta y, por lo tanto, también reduce el daño fisiológico a la fruta y a las partes de la planta.

Este producto tiene dos ventajas principales sobre otros fertilizantes a base de calcio: El formiato de calcio es rápidamente absorbido por las plantas y el ión formiato es un agente con actividad bacteriostática contrastada.

Recomendamos realizar aplicaciones conjuntas de este producto junto con un bioestimulante a base de aminoácidos, para mejorar la absorción de calcio y asegurar la calidad de la fruta, su firmeza y su tiempo de conservación postcosecha.

PROMI-CALFOR® MICROS

FORMIATO DE CALCIO CON MICRONUTRIENTES

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

34% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
56% Formiato
1% Boro (B) soluble en agua
2% Zinc (Zn) soluble en agua
2% Zinc (Zn) quelado por EDTA

Formulación: Polvo soluble

Un déficit de calcio puede ser el origen de varios problemas fisiológicos como el *bitter pit* de las manzanas, la quemadura apical de la lechuga, el corazón hueco en la col y la fresa, la bifurcación de la raíz de la remolacha, el corazón negro del apio, la caída de la cápsula en el algodón y más notablemente el rajado de las frutas en muchos cultivos.

Si también se necesita zinc y boro, es mejor usar esta mezcla para reducir el número de aplicaciones. El zinc quelado por EDTA es de rápida y eficiente absorción.

Tanto este producto como el anterior en la parte superior de esta página son usados extensivamente también en hidroponía.

PROMI-FERRO® WG-4.8

QUELATO DE HIERRO

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

6% Hierro (Fe) soluble en agua
4.8% Hierro (Fe) quelado por EDDHA (o-o)

Formulación: Microgránulos solubles

No es necesario insistir en los efectos de una nutrición inadecuada del hierro en las plantas; sus efectos son bien conocidos.

El hierro está poco disponible para los cultivos, especialmente en suelos arenosos intensamente lavados, suelos con pH alto (pH>7), suelos calcáreos (con más de 15% de carbonato de calcio), suelos donde se han aplicado recientemente enmiendas calcáreas y en suelos con problemas de salinidad.

Para superar las deficiencias, las formas queladas de hierro son la opción preferida. La configuración orto-orto es la más estable en suelos donde el pH es neutro o alcalino. Cuanto más alto sea el porcentaje de orto-orto, mejor en suelos calizos.

EDDHA es muy superior en suelos calcáreos a otros agentes quelantes derivados de ácidos poliaminocarboxílicos como EDTA, DTPA o HEDTA que no tienen el grupo fenolato en su estructura.

PROMI-FERRO® WG-3.5

QUELATO DE HIERRO

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

6% Hierro (Fe) soluble en agua
3.5% Hierro (Fe) quelado por EDDHA (o-o)

Formulación: Microgránulos solubles

Quelato de hierro con un contenido de orto-orto del 3.5%. Esta formulación es más adecuada para suelos con pH neutro a ligeramente ácido, o con una concentración de calcio de baja a moderada.

PROMI-FERRO® WG-3

QUELATO DE HIERRO

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

6% Hierro (Fe) soluble en agua
3% Hierro (Fe) quelado por EDDHA (o-o)

Formulación: Microgránulos solubles

Quelato de hierro con un contenido de orto-orto del 3.5%. Esta formulación es más adecuada para suelos con pH ligeramente ácido, o con baja concentración de calcio.

PROMI-FERTIL® BORO 21%

BORO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

21% Boro (B) soluble en agua

Formulación: Polvo soluble

Varias deficiencias fisiológicas son causadas por la deficiencia de boro, como la inhibición de la mitosis, el alargamiento celular, la diferenciación y el desarrollo celulares, la supresión de la respiración, la fotosíntesis y el aumento del contenido de auxina de las células, en particular el ácido acético indoloro.

La deficiencia de Boro comúnmente resulta en granos de polen vacíos, poca vitalidad del polen, un número reducido de flores por planta y un retraso en el crecimiento de las raíces.

La deficiencia de Boro es altamente prevalente en suelos arenosos ácidos con baja materia orgánica y en suelos con alta capacidad de adsorción y retención (por ejemplo, suelos con alto pH y ricos en minerales arcillosos).

Este producto es altamente soluble en agua pero debe emplearse solo, ya que el boro puede interactuar con el calcio u otros cationes divalentes en solución, formando precipitados.

PROMI-FERTIL® BORO 17.5%

BORO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

17.5% Boro (B) soluble en agua

Formulación: Polvo soluble

Este es un producto a base de ácido bórico. Su disolución en agua puede llevar a valores de pH bajos que deben ser corregidos a casi neutros antes de su aplicación.

PROMI-FERTIL® BORO 15%

BORO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

10.9% Boro (B) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

Esta es una forma líquida de boro, complejada con etanolamina para facilitar su absorción.

Se puede utilizar en fertirrigación, hidroponía o como pulverización foliar.

PROMI-FERTIL® MIX

MEZCLA DE MICRONUTRIENTES

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

0.65%	Boro (B) soluble en agua
0.28%	Cobre (Cu) soluble en agua quelado por EDTA
7.5%	Hierro (Fe) soluble en agua y quelado por EDTA
3.5%	Manganeso (Mn) soluble en agua y quelado por EDTA
0.3%	Molibdeno (Mo) soluble en agua
0.7%	Zinc (Zn) soluble en agua y quelado por EDTA

Formulación: Polvo soluble

Mezcla sólida de todos los micronutrientes a utilizar en todas las etapas y en cualquier cultivo para asegurar su óptimo desarrollo.

Los micronutrientes se encuentran en cantidad suficiente en la mayoría de los suelos para satisfacer las necesidades de los cultivos. Sin embargo, algunos suelos arenosos y otros suelos con poca materia orgánica son naturalmente deficientes en micronutrientes, y los suelos con pH alto pueden hacer que algunos micronutrientes estén menos disponibles y por lo tanto sean deficientes.

Las deficiencias suelen detectarse visualmente; para calcular la dosis a aportar, el análisis de tejidos vegetales es más fiable que los análisis de suelos. Se recomienda seguir un criterio técnico para evitar sobredosificaciones y fitotoxicidad.

PROMI-FERTIL® ENGORDE SUPREM

ABONO PK CON MICRONUTRIENTES

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

25%	Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
25%	Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en citrato amónico neutro y agua
32%	Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
0.2%	Boro (B) soluble en agua
0.4%	Molibdeno (Mo) soluble en agua

Formulación: Polvo soluble

Este producto se recomienda para la fase de engorde de frutos. Se ha utilizado ampliamente en árboles frutales y cítricos como pulverización foliar.

También contiene una mezcla de vitaminas que promueven el crecimiento de la fruta, la acumulación de azúcar y que de hecho ayudan a aliviar algunos tipos de estrés abiótico como la concentración excesiva de sal en el suelo o la sequía.

El molibdeno se ha incluido en la formulación, ya que es necesario para la síntesis y la actividad de la enzima nitrato reductasa. Su disponibilidad aumenta con el pH, al contrario que otros nutrientes. Aunque necesario en cantidades mínimas, está estrechamente ligado al metabolismo del nitrógeno.

PROMI-FERTIL® TRIPLEX

MAGNESIO, BORO Y MOLIBDENO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

5.5% Magnesio (MgO) soluble en agua
13.3% Trióxido de azufre (SO_3) soluble en agua
7.5% Boro (B) soluble en agua
8% Molibdeno (Mo) soluble en agua

Formulación: Polvo soluble

El magnesio es clave para la fotosíntesis ya que es parte de la clorofila.

Se recomienda su aplicación en suelos alcalinos (para B), suelos calizos (carbonato de calcio >15%), suelos de lixiviación intensiva de textura gruesa (B y Mo) o suelos ácidos (para Mo).

Los elementos Cobre, Hierro, Manganesoy Zinc tienen carga positiva en el suelo y por tanto se unen fácilmente a partículas del suelo. Sus deficiencias son más probables en suelos calizos o en suelos con excesiva materia orgánica, donde el 100% se encuentran quelados y retenidos en el suelo.

Boro y Molibdeno tienen carga negativa y son fácilmente lixiviables. Se presentan carencias en lugares con exceso de riego o de pluviometría.

CUPROGEL®

CORRECTOR DE DEFICIENCIAS DE COBRE

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

19% Cobre Total (en forma de oxicloruro)

Formulación: Suspensión

El cobre no está fácilmente disponible para los cultivos en suelos arcillosos, alcalinos o salinos, o cuando hay una alta concentración de carbonato de calcio. Los correctores de carencias como este producto pueden suministrar la cantidad extra de cobre a los cultivos que se necesita para obtener los máximos rendimientos.

Es un cofactor ineludible de enzimas relacionadas con la fotosíntesis, la respiración o la vía fenilpropanoide.

La sobredosificación es el factor más importante a tener en cuenta, ya que el exceso de cobre inhibe el crecimiento de las plantas y daña importantes procesos celulares (por ejemplo, el transporte de electrones en la fotosíntesis).

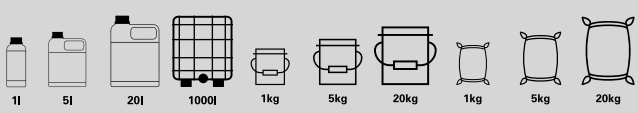
Nuestra gama única de bioestimulantes incorpora los últimos descubrimientos en biotecnología, fisiología y patología vegetal para mejorar las funciones fisiológicas de los cultivos, sus mecanismos de defensa contra las enfermedades y su tolerancia al estrés ambiental.

BIOESTIMULANTES PROMITEC

GAMA DE PRODUCTOS:

MUCIGEL® pág. 21
PROMI-ROOT® pág. 21
PROMI-CUAJE® pág. 21
CYTOLAN® STAR pág. 22
CYTOLAN® ALGAS pág. 23
CYTOLAN® POLVO CONC. pág. 23
CYTO FLOW® Fe pág. 24
NEMAKOMPLET® pág. 24
CYTO FLOW® PLUS 30 pág. 25
CYTO FLOW® PLUS pág. 25
CYTO FLOW® AMIN pág. 26
CYTO FLOW® AMIN 50 pág. 26
PROMI-FERTIL® FLORACIÓN pág. 26
PROMI-FERTIL® ENGORDE pág. 26
PROMINOL® N pág. 27
PROMINOL® P pág. 27
PROMINOL® K pág. 27
PROMINOL® Ca pág. 27
PROMINOL® Mn-Zn pág. 27
PROMINOL® COMPLEX pág. 27

Formatos de envasado:



MUCIGEL®

ABONO NPK CON AMINOÁCIDOS Y EXTRACTOS DE ALGAS

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

19% Extracto de algas
1% Nitrógeno (N) Total
1% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
8% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

MUCIGEL® contiene extractos de algas de la especie *Ascophyllum nodosum* ricos en proteínas, polisacáridos y hormonas naturales o sustancias con actividad hormonal en la proporción adecuada para un enraizamiento óptimo.

Promueve el desarrollo y la formación de nuevas raíces, aumenta la densidad de los pelos de las raíces finas y el número de raíces laterales.

Además, promueve la secreción de sustancias mucilaginosas que mejoran la protección de las raíces y la absorción de nutrientes.

MUCIGEL® puede ser utilizado durante todo el ciclo de cultivo, pero con especial énfasis desde el trasplante o la germinación hasta la floración.

MUCIGEL® también puede ayudar contra los nematodos endoparásitos, reduciendo el número de nódulos y huevos de nematodos.

Los bioestimulantes no son fertilizantes. Son sustancias que se aplican con el objetivo de aumentar la resistencia al estrés abiótico, mejorar la absorción y translocación de nutrientes o impulsar los procesos metabólicos, como la fotosíntesis.

Estos son nuestros productos más valiosos, fruto de nuestro esfuerzo en investigación y desarrollo y en innovación tecnológica.

PROMISOL tiene muchos años de experiencia en el diseño de productos propios y a medida con algas y aminoácidos, dos de los más completos bioestimulantes.

PROMI-ROOT®

ABONO NPK CON AMINOÁCIDOS

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

5.4% Nitrógeno (N) Total
5% Nitrógeno (N) Ureico
0.3% Nitrógeno (N) Orgánico
5% Pentóxido de fósforo (P_2O_5) soluble en agua
5% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMI-ROOT® es un abono que contiene nitrógeno, fósforo y potasio, así como compuestos bioestimulantes. Se recomienda su aplicación para favorecer el enraizamiento en cualquier cultivo, especialmente en plántulas y esquejes.

PROMI-CUAJE®

ABONO NP CON AMINOÁCIDOS

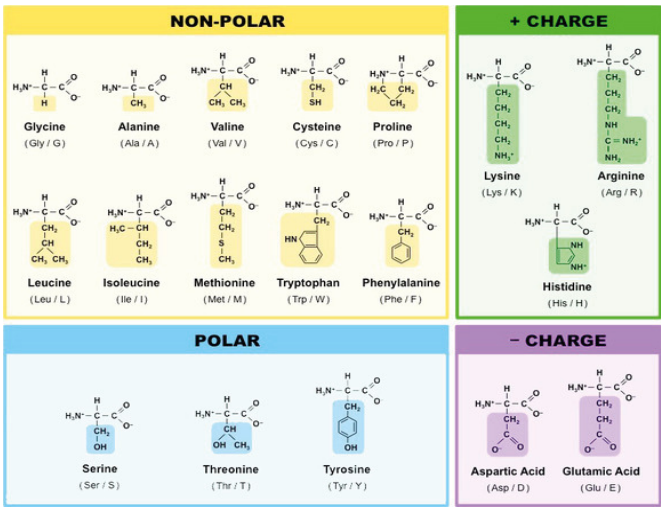
Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

3% Nitrógeno (N) Total
2.7% Nitrógeno (N) Ureico
0.3% Nitrógeno (N) Orgánico
0.3% Nitrógeno orgánico
25% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMI-CUAJE® es un abono con una alta concentración de fósforo además de aminoácidos libres. Se utiliza durante la floración para mejorar el cuajado de los frutos, así como durante la fase de engorde para mejorar su tamaño, peso y calidad organoléptica.



BIOESTIMULANTES CON AMINOÁCIDOS Y EXTRACTOS DE ALGAS

PROMISOL tiene una amplia experiencia en el desarrollo de bioestimulantes basados en aminoácidos y algas marinas.

Las plantas acumulan varios aminoácidos en los tejidos en situaciones de estrés abiótico los cuáles tienen varias funciones: osmorregulación, transporte de iones, apertura de estomas, desintoxicación de metales pesados, etc. Además, pueden modular la síntesis de algunas enzimas y la expresión génica.

Las algas contienen muchas moléculas que ayudan a las plantas a superar situaciones de estrés abiótico: ácido algínico (mejora la estructura del suelo), manitol (antioxidante), compuestos hormonales, péptidos, micronutrientes y muchas otras sustancias como fenoles, terpenoides, etc.

Además de los especificados en la página anterior y con el objetivo de ofrecer productos diferenciados que puedan aplicarse en el mayor número de situaciones posible, se han desarrollado las siguientes gamas:

CYTOLAN®:
Productos a base de algas marinas.

CYTO FLOW®:
Productos a base de aminoácidos, de origen natural.

PROMINOL®:
Productos a base de aminoácidos, sintéticos, para una máxima pureza.

CYTOLAN® STAR

ABONO SÓLIDO CON EXTRACTO DE ALGAS Y AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

10%	Nitrógeno (N) Total
10%	Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
10%	Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
20%	Extracto de algas
24%	Aminoácidos libres

Formulación: Sólido cristalino

CYTOLAN STAR® contiene un 20% de extractos de algas marrones *Ascophyllum nodosum*.

Este producto puede ser utilizado en cualquier fase del ciclo de cultivo como parte de un programa de fertilización, tanto como tratamiento preventivo contra el estrés abiótico, así como potenciador de la productividad.

Las algas pardas son ricas en ingredientes activos como polisacáridos (alginatos), alditoles (manitol), proteínas, lípidos, polifenoles y compuestos similares a hormonas. Todos ellos tienen efectos positivos en la fisiología de la planta, ya sea como promotores del crecimiento, antioxidantes o mejoradores del suelo.

La alta concentración de aminoácidos libres asegura la estimulación de todos los procesos vitales, ya que la presencia de 18 aminoácidos diferentes puede incindir en cualquier vía metabólica. Asimismo, también proporcionan una rápida recuperación tras episodios ocasionales de estrés hídrico o térmico, como sequías, heladas, e incluso facilitan el manejo de concentraciones excesivas de metales en el suelo o de una cantidad excesiva de sales.

CYTOLAN® ALGAS

EXTRACTO DE ALGAS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

12% Extracto de algas

Formulación: Concentrado soluble

CYTOLAN® ALGAS contiene un 12% de extracto de algas marrones de la especie *Ascophyllum nodosum*. Es el alga más valiosa para la agricultura, debido a su diversidad de ingredientes activos.

Es una formulación líquida para facilitar su uso en fertirrigación, pero también se puede utilizar en aplicación foliar.

Se aconseja diluirlo en aguas de pH casi neutro para evitar incompatibilidades con otros fertilizantes, obstrucciones o formación de precipitados. **No utilice este producto a pH inferiores a 6.5 unidades**.

Recomendamos su aplicación preferente en germinación, trasplante y durante la etapa de crecimiento vegetativo, para maximizar sus efectos sobre el enraizamiento.

Dado que los extractos de algas marinas poseen una actividad hormonal, le rogamos que solicite asesoramiento técnico agronómico antes de utilizar este producto, especialmente si se prevé el uso de algún promotor del crecimiento.

CYTOLAN® POLVO CONCENTRADO

EXTRACTO DE ALGAS SÓLIDO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

2.5% Nitrógeno (N) Total
17% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
5% Manitol

Formulación: Polvo soluble

CYTOLAN® POLVO CONCENTRADO contiene un 100% de extractos de algas marrones de la especie *Ascophyllum nodosum*.

El producto se comercializa en forma de escamas de 2-3 mm, para facilitar su manipulación y minimizar la formación de polvo.

Las algas pardas son ricas en componentes con propiedades "bioactivas", como ciertos polisacáridos (laminarina, alginatos y fucanos), ciertas proteínas, lípidos, polifenoles, citoquininas y giberelinas.

Estos componentes tienen propiedades "bioactivas", como propiedades antioxidantes y efectos positivos en la fisiología de los cultivos. Por esta razón, las algas pardas son materias primas de gran interés en la industria de fertilizantes y compuestos bioestimulantes para la agricultura.

CYTO FLOW® Fe

AMINOÁCIDOS CON HIERRO

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

2.1% Nitrógeno (N) Total
5.2% Hierro (Fe) soluble en agua
16% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

Este producto es uno de los más veteranos de la empresa, y es precisamente la resistencia al paso del tiempo lo que garantiza su eficacia como bioestimulante. Se debe utilizar en las etapas de mayor crecimiento o actividad metabólica.

La unión de los aminoácidos con el hierro permite estimular todos los procesos metabólicos esenciales de la planta a la vez que impulsa la fotosíntesis.

La deficiencia de hierro se manifiesta como una clorosis intervenal fácilmente reconocible.

El hierro es un componente de varias enzimas y algunos pigmentos, y ayuda en la reducción de nitratos y sulfatos y en la producción de energía dentro de la planta. Además, es esencial para la fotosíntesis, ya que una de las principales estructuras proteicas implicadas, el Fotosistema II contiene hierro en su núcleo, lo que permite la transferencia de electrones.

NEMAKOMPLET®

AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

9% Aminoácidos libres
1.2% Nitrógeno (N) Total
1.2% Nitrógeno (N) Orgánico

Formulación: Concentrado soluble

Mezcla líquida de aminoácidos. Su uso ha ayudado claramente a combatir tanto el estrés abiótico como las enfermedades fúngicas y la depredación por nematodos, en particular el nematodo del nudo de la raíz.

Todos los aminoácidos se obtienen por hidrólisis alcalina de materiales vegetales. El aminograma está equilibrado para adaptarse a todas las necesidades metabólicas de las plantas. Aplicar como tratamiento preventivo, para permitir que las plantas desarrollen sus mecanismos naturales de resistencia al estrés.

El producto incorpora ingredientes que ayudan a minimizar los daños causados por diversos agentes bióticos, como hongos o nematodos.

Puede utilizarse como pulverización foliar o mediante fertirrigación, y es compatible con todos los fertilizantes y productos fitosanitarios habituales. Ajuste el pH para una aplicación foliar entre 5,5 y 7.

CYTO FLOW® PLUS 30

AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

4.7% Nitrógeno (N) Total
4% Nitrógeno (N) Orgánico
26% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

El producto líquido con la mayor concentración de aminoácidos de aminoácidos libres: 26%p/p o 30%p/v. Se puede utilizar en dosis bajas durante todo el ciclo de cultivo. Algunos productores pueden preferir prediluirlo para prevenir sobredosis.

Es un producto de baja densidad y viscosidad a pesar de su alto contenido en aminoácidos. El aminograma equilibrado garantiza un efecto estimulante de los cultivos en cualquier fase del ciclo fenológico y protege contra la sequía, la salinidad o la sodicidad y la congelación, ya que contiene aminoácidos osmoprotectores en una concentración significativa.

Es compatible con todos los fertilizantes de uso común y puede utilizarse en un rango de pH muy amplio sin presentar problemas de precipitación.

Como ventaja añadida, los aminoácidos permiten complejar los nutrientes secundarios y micronutrientes, facilitando su absorción por medios radiculares u foliares.

CYTO FLOW® PLUS

AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

7% Nitrógeno (N) Total
1.8% Nitrógeno (N) Orgánico
5.2% Nitrógeno (N) Ureico
9% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

Esta es una versión menos concentrada del producto anterior y, por lo tanto, puede ser más fácil de manejar para algunos productores.

Tiene un aminograma igualmente equilibrado, gran compatibilidad con cualquier fertilizante y trabaja sinérgicamente con muchos reguladores del crecimiento de las plantas y productos fitosanitarios, ya que muchos aminoácidos actúan como portadores de esos principios activos.

Las principales funciones de los aminoácidos en las plantas son: síntesis de proteínas, resistencia al estrés abiótico, promoción de la fotosíntesis, regulación de la actividad de los estomas, complejación de nutrientes, mejora de la tasa de polinización y desarrollo adecuado de los frutos.

Cabe señalar que la aplicación de aminoácidos en el suelo aumenta la actividad microbiana. El equilibrio de la flora microbiana en el suelo agrícola es una cuestión básica para una buena mineralización de la materia orgánica y también para una buena estructura y fertilidad del suelo alrededor de las raíces.

CYTO FLOW® AMIN

AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

13.8% Nitrógeno (N) Total
12.9% Nitrógeno (N) Orgánico
80% Aminoácidos libres

Formulación: Polvo soluble

Con una concentración del 80% de aminoácidos libres, este producto presenta en formato sólido la mayor riqueza en aminoácidos de toda la gama. Se comercializa como un polvo soluble, y puede ser utilizado como parte de un programa a lo largo de todo el ciclo de cultivo en dosis muy bajas.

Es compatible con todos los fertilizantes de uso común y, por lo tanto, se puede añadir a cualquier tratamiento y ahorrar en el número de aplicaciones de campo. Su efecto sinérgico con los productos fitosanitarios garantiza la eficacia de este producto.

PROMI-FERTIL® FLORACIÓN

ABONO SÓLIDO CON EXTRACTO DE ALGAS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

5% Nitrógeno (N) Total
5% Nitrógeno (N) Amoniacal
26% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
1% Manitol
3% Boro (B) soluble en agua
3% Molibdeno (Mo) soluble en agua

Formulación: Polvo soluble

Fertilizante sólido totalmente soluble en agua, rico en fósforo, y con aporte de extractos de algas, boro y molibdeno. Está especialmente indicado para aumentar el número de flores y mejorar su desarrollo en cultivos con elevadas producciones. Se recomienda su utilización durante las etapas iniciales de crecimiento vegetativo y la prefloración.

CYTO FLOW® AMIN 50

AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

17% Nitrógeno (N) Total
9% Nitrógeno (N) Amoniacal
8% Nitrógeno (N) Orgánico
50% Aminoácidos totales
Mín. 45% Aminoácidos libres

Formulación: Polvo soluble

Al igual que con los productos líquidos, también tenemos en forma sólida un producto rico en aminoácidos libres, pero menos concentrado.

Este producto contiene un 50% de aminoácidos totales, rápida y fácilmente solubles en todo tipo de agua, e igualmente compatibles con cualquier fertilizante o cualquier producto fitosanitario de uso común.

PROMI-FERTIL® ENGORDE

ABONO SÓLIDO CON EXTRACTO DE ALGAS

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

25% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
26% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en Citrato Amónico Neutro y en agua
1.1% Manitol
32% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
0.01% Cobre (Cu) soluble en agua
0.1% Hierro (Fe) soluble en agua
0.1% Manganeso (Mn) soluble en agua
0.4% Molibdeno (Mo) soluble en agua
0.1% Zinc (Zn) soluble en agua

Formulación: Polvo soluble

Fertilizante sólido con elevado contenido en fósforo, potasio y con un aporte de extracto de algas y micronutrientes, en particular molibdeno. Se recomienda su utilización para promover el engorde, maduración y las cualidades organolépticas del fruto.

PROMINOL® N

SOLUCIÓN NITROGENADA CON AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

7% Nitrógeno (N) Total
- 6.8% Nitrógeno (N) Ureico
- 0.2% Nitrógeno (N) Amoniacal

2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMINOL® K

ABONO NK CON AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

4.5% Nitrógeno (N) Total
- 3.2% Nitrogeno (N) Nítrico
- 1.1% Nitrógeno (N) Amoniacal
- 0.2% Nitrógeno (N) Orgánico

7% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua

2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMINOL® Mn-Zn

AMINOÁCIDOS CON MANGANESO Y ZINC

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

6% Manganeso (Mn) soluble en agua

6% Zinc (Zn) soluble en agua

2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMINOL® P

ABONO NP CON AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

3.6% Nitrógeno (N) Total
- 0.7% Nitrógeno (N) Nítrico
- 2.7% Nitrógeno (N) Amoniacal
- 0.2% Nitrógeno (N) Orgánico

7% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua

2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMINOL® Ca

SOLUCIÓN DE CLORURO DE CALCIO CON AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

14% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua

2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMINOL® COMPLEX

MEZCLA DE MICRONUTRIENTES CON AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

6.5% Nitrógeno (N) Total
- 4.4% Nitrógeno (N) Ureico
- 1.5% Nitrógeno (N) Nítrico
- 0.2% Nitrógeno (N) Orgánico

3.5% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua

6.5% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua

2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

Soluciones avanzadas específicas para dar una respuesta óptima a las necesidades especiales en el desarrollo de los cultivos.

ESPECIALIDADES

GAMA DE PRODUCTOS:

LÍNEA BIOESTIM®	pág. 29
LÍNEA OMEGA SYSTEM®	pág. 30
OMEGA SYSTEM® K-Si	pág. 30
PROMI-FERTIL® COLOR	pág. 31
PROMADUR®	pág. 31
PROMI-NEEM®	pág. 31
PROMI-OLEATO®	pág. 31
CIRRUS®	pág. 31
DISOLKYN®	pág. 31

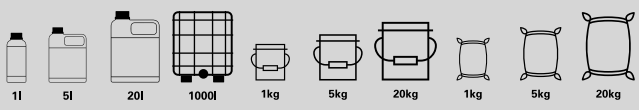
Esta categoría incluye productos de diversa naturaleza. Todos ellos se exportan fuera de la UE.

Por un lado, existen 2 líneas de productos basados en fosfonatos, con y sin aminoácidos incorporados, pero ambos con diferentes composiciones nutricionales.

Los fosfonatos son compuestos muy solubles y también son agentes complejantes fuertes y, por lo tanto, son portadores eficaces de todos los micronutrientes y elementos secundarios. Sin embargo, no son buenos fertilizantes de fósforo, ya que las plantas no pueden usar el fósforo directamente sin ser transformado en fosfato por las bacterias del suelo.

Por otro lado, existen 4 productos adicionales para diversos escenarios de estrés abiótico de las plantas.

Formatos de envasado:



Línea de productos BIOESTIM®

FOSFONATOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Los fosfonatos son las sales y los ésteres del ácido fosforoso.

Se sabe que estas moléculas promueven las defensas naturales de las plantas, a través de la síntesis y acumulación de sustancias químicas inhibidoras de hongos llamadas fitoalexinas. Estos incluyen muchos tipos químicos diferentes, como terpenoides, alcaloides o isoflavonoides; muchos de ellos tienen modificaciones en su estructura que los hacen únicos para cada especie de planta.

Es muy importante no utilizar cantidades excesivas de fosfonatos, ya que las altas concentraciones no activan las enzimas responsables de la síntesis de fitoalexinas. Las dosis bajas, particularmente en la zona de las raíces, son las más efectivas.

Los productos BIOESTIM® consisten en diferentes combinaciones de fosfonatos y nutrientes, diseñados para adaptarse a cualquier carencia de cualquier nutriente a la vez que promueven los mecanismos de defensa contra las infecciones micóticas.

Por favor, busque asesoramiento técnico agronómico antes de usar este producto, y compruebe las regulaciones locales para cualquier posible limitación en el uso de fosfonatos en su región.

Estos productos están diseñados para la exportación, no para su uso en la UE.

Cuando se mezcla con agua, el ácido fosfónico reduce el pH drásticamente. Esta solución ácida es demasiado fuerte para ser usada en plantas y debe ser combinada con otros químicos para elevar el pH de la solución y disminuir el potencial de daño a las plantas. Compruebe cuidadosamente el pH del caldo antes de utilizarlo en pulverización foliar, así como el pH del agua destinada a ser utilizada en un sistema de fertirrigación. Use reguladores de pH según sea necesario.

Los fosfonatos son absorbidos por las plantas e incorporados a las células como iones fosfito ($H_2PO_3^-$). El hecho de que este ión tenga un átomo de oxígeno menos que el fosfato significa que no actúa de la misma manera que el fosfato en las plantas. Aunque el ión fosfito puede ser transportado a las células vegetales, no parece estar involucrado en ninguna fase del metabolismo del fósforo (producción de ATP, fotosíntesis o respiración). Por lo tanto, nunca deben utilizarse como fertilizantes fosfatados.

Como se ha mencionado anteriormente, los iones fosfito estimulan la síntesis de fitoalexinas; estas moléculas de defensa se acumulan en los sitios de infección, inhibiendo o retrasando la propagación de la infección. Por lo tanto, el uso de fosfonatos puede reducir el uso de los productos fitosanitarios y/o fungicidas de cobre, lo que puede causar problemas medioambientales indeseables.

PRODUCTO	Contenido declarado (% p/p)
BIOESTIM® PLUS	10% Nitrógeno (N) Ureico 30% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 10% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
BIOESTIM® K	30% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 20% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
BIOESTIM® Ca	11.3% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 3.85% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua 0.5% Boro (B) soluble en agua
BIOESTIM® Ca-8	11.3% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 8% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
BIOESTIM® Ca-8+B	11.3% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 8% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua 0.5% Boro (B) soluble en agua
BIOESTIM® Cu	20% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 4% Cobre (Cu) soluble en agua
BIOESTIM® Mag	40% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 10% Óxido de Magnesio (MgO) soluble en agua
BIOESTIM® Mn	32% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 5% Manganeso (Mn) soluble en agua
BIOESTIM® Mn-Zn	34.5% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 5% Manganeso (Mn) soluble en agua 6% Zinc (Zn) soluble en agua
BIOESTIM® Zn	34.5% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 6% Zinc (Zn) soluble en agua

Línea de productos OMEGA SYSTEM®

FOSFONATOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Esta gama de productos constituye una evolución y mejora de la línea BIOESTIM®, ya que incluye aminoácidos sintéticos en todos sus productos. Estos aminoácidos son de la más alta pureza y permiten añadir un efecto bioestimulante al efecto promotor de las defensas de las plantas contra las infecciones.

Cabe destacar que hemos podido diseñar un producto que incluye silicio soluble (que se detalla a continuación), que permite una mayor protección contra las infecciones al ser incorporado físicamente en las paredes de las plantas como refuerzo; además, tiene un efecto secante que dificulta el crecimiento de hongos.

ELICITORES

Hasta ahora, el control de enfermedades se ha basado en gran medida en el uso de fungicidas sintéticos; sin embargo, el efecto peligroso de estos productos químicos o de sus productos de degradación sobre el medio ambiente y la salud humana requiere de la búsqueda de medios alternativos e inocuos para el control de enfermedades.

Hay una manera de inducir resistencia para proteger a las plantas de las enfermedades: los elicitores son compuestos que activan la defensa química en las plantas.

Los fosfonatos y el silicio, son algunos de esos elicitores, aunque su modo de acción no está perfectamente comprendido hasta ahora. Lo que sabemos es que pueden inducir respuestas de defensa similares a como si las plantas fueran realmente atacadas por patógenos.

PRODUCTO	Contenido declarado (% p/p)
OMEGA SYSTEM® PLUS	10% Nitrógeno (N) Ureico 30% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 10% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® K	3% Nitrógeno (N) Ureico 30% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 15% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® Ca	3% Nitrógeno (N) Ureico 11.3% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 8% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® Ca-B	3% Nitrógeno (N) Ureico 11.3% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 8% Óxido de Calcio (CaO) soluble en agua 0.5% Boro (B) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® Cu	3% Nitrógeno (N) Ureico 20% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 4% Cobre (Cu) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® Mag	3% Nitrógeno (N) Ureico 40% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 10% Óxido de Magnesio (MgO) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® Mn	3% Nitrógeno (N) Ureico 32% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 5% Manganeso (Mn) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® Mn-Zn	3% Nitrógeno (N) Ureico 34.5% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 5% Manganeso (Mn) soluble en agua 6% Zinc (Zn) soluble en agua
OMEGA SYSTEM® Zn	3% Nitrógeno (N) Ureico 34.5% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 6% Zinc (Zn) soluble en agua

OMEGA SYSTEM® K-Si

FOSFONATO, SILICIO Y AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)
7% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua 16% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua 3.7% Dióxido de Silicio (SiO_2) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

El silicio parece beneficiar a ciertas plantas cuando están bajo estrés. Se ha comprobado que mejora la tolerancia a la sequía y retrasa el marchitamiento en ciertos cultivos mal irrigados y puede mejorar la capacidad de la planta para resistir a los micronutrientes y otras toxicidades de metales (por ejemplo, aluminio, cobre, hierro, manganeso, zinc, etc.). Además, se ha descubierto que el silicio ayuda a aumentar la resistencia mecánica del tallo.

Se ha observado que el mildiú, las infecciones por *Phytophthora* y otras enfermedades fúngicas pueden controlarse mediante aplicaciones regulares de silicio. Sus efectos pueden durar hasta 3 semanas, dependiendo del clima.

Se ha observado toxicidad en algunos cultivos (p.ej. tomate, pepino) cuando el silicio se aplica a dosis superiores a 200 ppm por fertirrigación. Como de costumbre, busque asesoramiento técnico y tome siempre decisiones basadas en el análisis del suelo y del agua.

PROMI-FERTIL® COLOR

POTENCIADOR DEL COLOR

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

2% Nitrogen (N) Ureico
10% Pentóxido de Fósforo (P_2O_5) soluble en agua
28% Óxido de Potasio (K_2O) soluble en agua
0.1% Molibdeno (Mo) soluble en agua
2.5% Zinc (Zn) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

PROMI-NEEM®

EXTRACTO DE NEEM

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

99% Materia Orgánica

Formulación: Concentrado soluble

CIRRUS®

EXTRACTOS DE PLANTAS

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

30% Extractos de plantas
2% Extractos de algas
0.2% Boro (B) soluble en agua

Formulación: Concentrado soluble

PROMADUR®

BIOESTIMULANTE PARA CAÑA DE AZÚCAR

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

2.5% Nitrógeno (N) Total
0.8% Nitrógeno (N) Ureico
1.7% Nitrógeno (N) Orgánico
0.5% Pentóxido de fósforo (P_2O_5) soluble en agua
7% Óxido de potasio (K_2O) soluble en agua
2% Aminoácidos libres

Formulación: Concentrado soluble

PROMI-OLEATO®

OLEATO POTÁSICO

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

46% Sal potásica del ácido oleico

Formulación: Solución de jabón potásico

DISOLKYN®

SURFACTANTE

Aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

70% Dioctilsulfosuccinato de sodio

Formulación: Líquido emulsificante

Nuestra gama de productos ecológicos nace de nuestro compromiso con la sostenibilidad y ofrece una rica variedad de soluciones adecuadas para la agricultura ecológica y para cada necesidad.

PROMIECO. AGRICULTURA ECOLÓGICA

PRODUCTOS CERTIFICADOS EN EUROPA PARA AGRICULTURA ECOLÓGICA

GAMA DE PRODUCTOS:

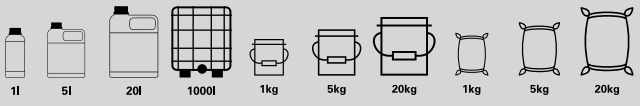
BIO-MUCIGEL® pág. 33

BIO-HUMUSLIGHT® M.O. pág. 33

BIO-CYTO FLOW® AMIN 80 pág. 34

BIO-CYTOLAN® POLVO CONCENTRADO pág. 34

Formatos de envasado:



BIO-MUCIGEL®

MEZCLA LÍQUIDA DE AMINOÁCIDOS Y EXTRACTOS DE ALGAS

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

0.8% Nitrógeno (N) Total
0.5% Nitrógeno (N) Orgánico
2% Aminoácidos libres
1.8% Ácido algínico
0.3% Manitol

Formulación: Concentrado soluble

BIO-MUCIGEL® se basa en los extractos de algas *Ascophyllum nodosum* ricos en proteínas, polisacáridos y hormonas naturales o sustancias con actividad hormonal en la proporción adecuada.

Promueve el desarrollo y la formación de nuevas raíces, aumenta la densidad de los pelos de las raíces finas y el número de raíces laterales. Además, promueve la secreción de sustancias mucilaginosas que mejoran la protección de las raíces y la absorción de nutrientes.

BIO-MUCIGEL® está indicado para ser utilizado durante todo el ciclo de cultivo, pero con especial énfasis desde el trasplante o la germinación hasta la floración.

BIO-MUCIGEL® también puede ayudar contra los nematodos endoparásitos, reduciendo el número de nódulos y huevos de nematodos.

BIO-HUMUSLIGHT® M.O.

ABONO ORGÁNICO NK LÍQUIDO DE ORIGEN VEGETAL

Fertirrigación

Contenido declarado (% p/p)

2.7% Nitrógeno (N) Total
2.5% Nitrógeno (N) Orgánico
5.8% Óxido de potasio (K_2O) Total
20.1% Carbono (C) Orgánico
8.1 Relación C/N (Corgánico/Norgánico)

Formulación: Concentrado soluble

Esta formulación aporta materia orgánica a los suelos (de origen vegetal), para mejorar su textura y la retención y absorción de nutrientes.

Se recomienda su uso en suelos de textura gruesa, compactados, salinizados, o en suelos con una excesiva concentración de oligoelementos.

BIO-CYTO FLOW® AMIN 80

AMINOÁCIDOS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

13.8% Nitrógeno (N) Total
12.9% Nitrógeno (N) Orgánico
80% Aminoácidos libres

Formulación: Polvo soluble

Hidrolizado de proteina de origen vegetal (soja) que aporta un elevado contenido en aminoácidos libres, apto para cualquier cultivo.

Posee un aminograma balanceado, con 18 aminoácidos distintos en las proporciones más adecuadas para ayudar a las plantas a tolerar y recuperarse de episodios de estrés abiótico (heladas, sequía, etc).

Los aminoácidos aportados de forma exógena permiten a la planta ahorrar energía en su síntesis o absorción desde el suelo, y destinar esta energía al crecimiento vegetativo, la floración y la fructificación.

Aplicados junto a nutrientes o fitosanitarios, diversos aminoácidos poseen capacidad complejante que ayuda a la absorción de los nutrientes y aumenta la efectividad de los principios activos de los pesticidas y fungicidas.

Se recomienda su aplicación por vía foliar.

BIO-CYTOLAN® POLVO CONCENTRADO

EXTRACTO DE ALGAS

Fertirrigación y aplicación foliar

Contenido declarado (% p/p)

2.5% Nitrógeno (N) Total
17% Óxido de potasio (K_2O) soluble en agua
5% Manitol

Formulación: Polvo soluble

BIO-CYTOLAN® POLVO CONCENTRADO es un extracto de algas de la especie *Ascophyllum nodosum* que contiene elementos naturales que estimulan todos los procesos fisiológicos de la planta.

Su aplicación estimula el metabolismo y aumenta la capacidad fotosintética, lo que permitirá superar las tensiones causadas por las altas temperaturas o las heladas, por el exceso o la falta de agua.

Su alto porcentaje de materia orgánica y metabolitos naturales hacen de BIO-CYTOLAN® POLVO CONCENTRADO un gran activador de la microbiota del suelo que también favorece el desarrollo del sistema radicular.

PROMISOL

ACIDAN® pág. 09
AZUFLOW® pág. 07
BIO-CYTO FLOW® AMIN 80 pág. 34
BIO-CYTOLAN® POLVO C. pág. 34
BIO-HUMUSLIGHT® M.O. pág. 33
BIO-MUCIGEL® pág. 33
LÍNEA BIOESTIM® pág. 29
CIRRUS® pág. 31
CUPROGEL® pág. 19
CYTOLAN® ALGAS pág. 23
CYTOLAN® POLVO CONCENTRADO pág. 23
CYTO FLOW® AMIN pág. 26
CYTO FLOW® AMIN 50 pág. 26
CYTO FLOW® Fe pág. 24
CYTO FLOW® PLUS 30 pág. 25
CYTO FLOW® PLUS pág. 25
CYTOLAN® STAR pág. 22
DISOLKYN® pág. 31
HUMUSLIGHT® 30 M.O. pág. 07
MUCIGEL® pág. 21
NEMAKOMPLET pág. 24
LÍNEA OMEGA SYSTEM® pág. 30
OMEGA SYSTEM® K-Si pág. 30
PROMADUR® pág. 31
PROMI-ACID® pág. 09
PROMI-CAL® EXTRA pág. 14
PROMI-CALCIO® EXTRA+BORO pág. 14
PROMI-CALFOR® pág. 15
PROMI-CALFOR® MICROS pág. 15
PROMI-CUAJE® pág. 21
PROMI-FERRO® WG-4.8 pág. 16
PROMI-FERRO® WG-3.5 pág. 16
PROMI-FERRO® WG-3 pág. 16
PROMI-FERTIL® 18-8-6 pág. 11
PROMI-FERTIL® 20-20-20 pág. 11
PROMI-FERTIL® 7-21-7 pág. 11
PROMI-FERTIL® BORO 21% pág. 17
PROMI-FERTIL® BORO 17.5% pág. 17
PROMI-FERTIL® BORO 15% pág. 17
PROMI-FERTIL® COLOR pág. 31
PROMI-FERTIL® ENGORDE pág. 26
PROMI-FERTIL® ENGORDE SUPREM pág. 18
PROMI-FERTIL® FLORACIÓN pág. 26
PROMI-FERTIL® K SUPREM pág. 13
PROMI-FERTIL® MIX pág. 18
PROMI-FERTIL® NITRON PLUS-BORO pág. 13
PROMI-FERTIL® PK SUPREM pág. 11
PROMI-FERTIL® TRIPLEX pág. 19
PROMI-HUMUS® LEONARDITA pág. 06
PROMI-HUMUS® PLUS pág. 06
PROMI-NEEM® pág. 31
PROMI-OLEATO® pág. 31
PROMI-ROOT® pág. 21
PROMI-SAL® pág. 05
PROMI-SAL® EXTRA pág. 05
PROMINOL® Ca pág. 27
PROMINOL® COMPLEX pág. 27
PROMINOL® K pág. 27
PROMINOL® Mn-Zn pág. 27
PROMINOL® N pág. 27
PROMINOL® P pág. 27

C/ Almacelles, s/n - 22540 Altorricón - Huesca - España
/ Tel: **+34 695 556 730** /
promisol@promisol.com / www.promisol.com

Acondicionadores específicos para suelo

Auxiliares

Abonos NPK

Abonos y correctores específicos

Bioestimulantes Promitec

Especialidades

Promieco Agricultura Ecológica

PROMISOL

C/ Almacelles, s/n - 22540 Altorricón - Huesca - España
/ Tel: **+34 695 556 730** /
promisol@promisol.com / www.promisol.com

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU