

CATÁLOGO FARM



Se trata de un catálogo para aquellos que aman la agricultura. Es para aquellos que tienen el cultivo en su sangre como herencia familiar. Es para aquellos que eligen esta actividad como su pasión y para aquellos otros que la encuentran por casualidad y nunca la abandonan.

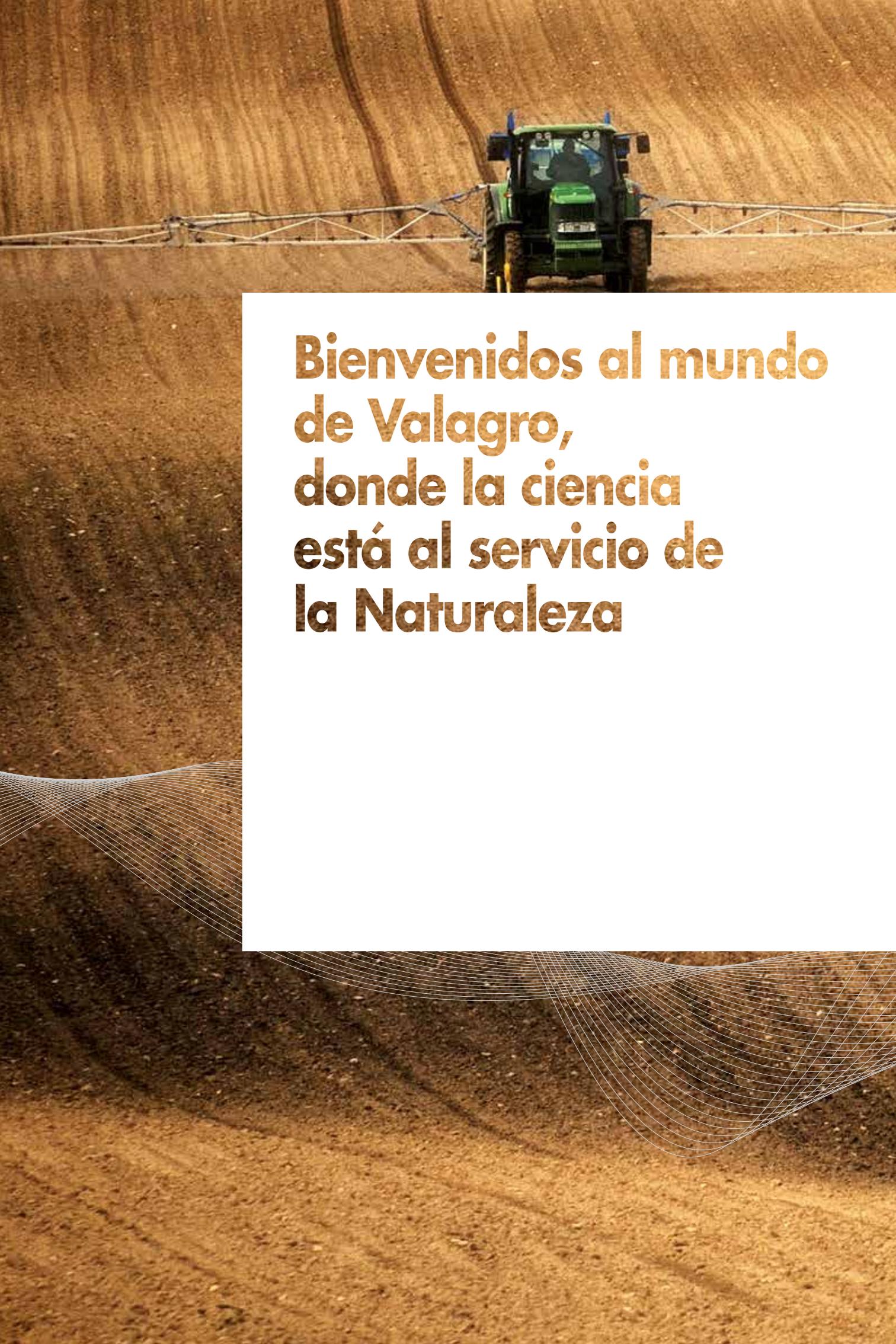
Es para los agricultores, quienes con sus productos alimentan al mundo, y también para los distribuidores que ofrecen su trabajo, conocimiento y apoyo técnico a los primeros.

Es para la gente que trabaja en Valagro, los que cada día convierten un sueño en realidad: para proporcionar a nuestros clientes soluciones eficaces e innovadoras. Y también está dedicado a aquellos que trabajan en la industria a diario con dedicación y pasión.

Creemos que la agricultura está ahí para todos, pero especialmente para los que trabajan en ella con el compromiso y la innovación, y tienen algo más que ofrecer en relación con el creciente desafío de la nutrición.

Ottorino La Rocca
Presidente de Valagro SpA

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'O. La Rocca', positioned to the right of the typed name.



**Bienvenidos al mundo
de Valagro,
donde la ciencia
está al servicio de
la Naturaleza**



Líder en la producción y comercialización de bioestimulantes y nutrientes especializados, durante más de 30 años Valagro se ha comprometido a ofrecer soluciones innovadoras y eficaces para la nutrición y cuidado de las plantas, capaces de garantizar mejores cosechas tanto en términos de calidad como de cantidad, aumentando la eficiencia y reduciendo el impacto ambiental.

Con 12 filiales en todo el mundo y una red de distribución que abarca más de 80 países, hoy Valagro puede proporcionar una respuesta global a las necesidades específicas de los clientes.

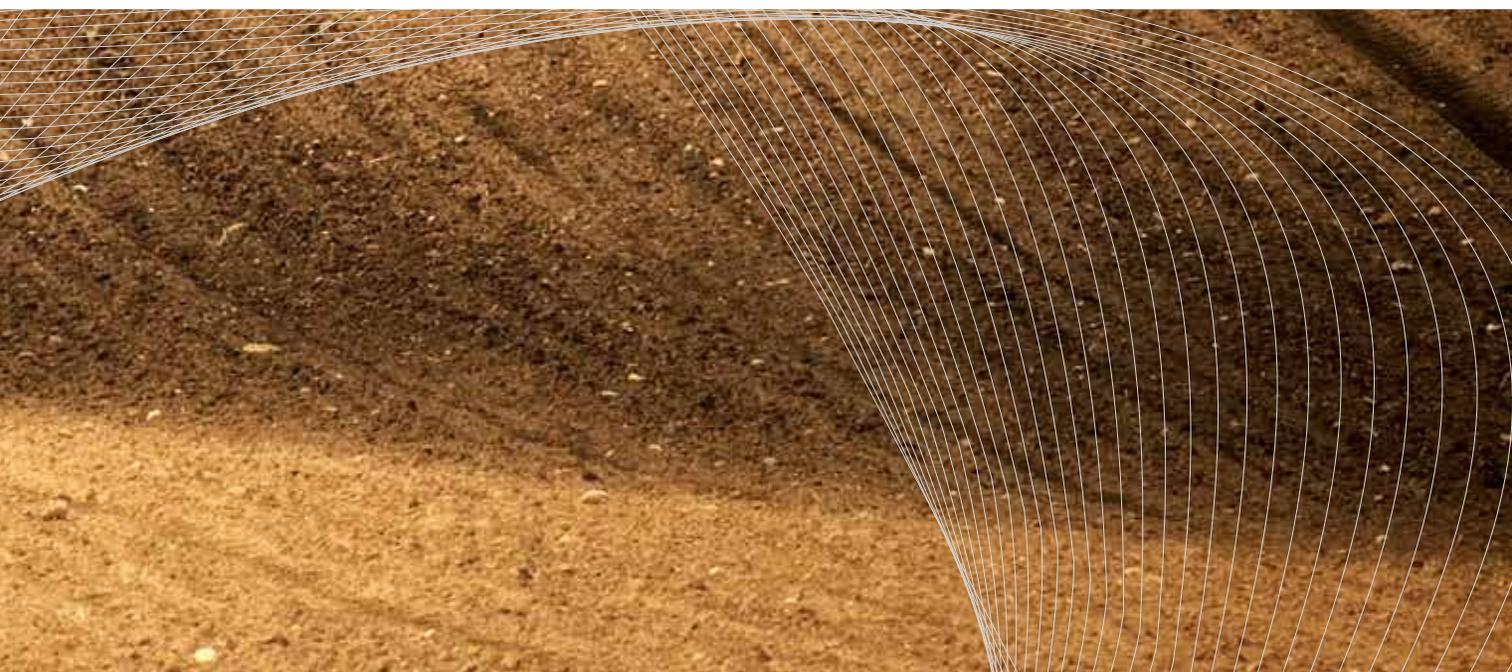
Estas necesidades nuevas y crecientes están dentro de un contexto de recursos cada vez más escasos y valiosos.

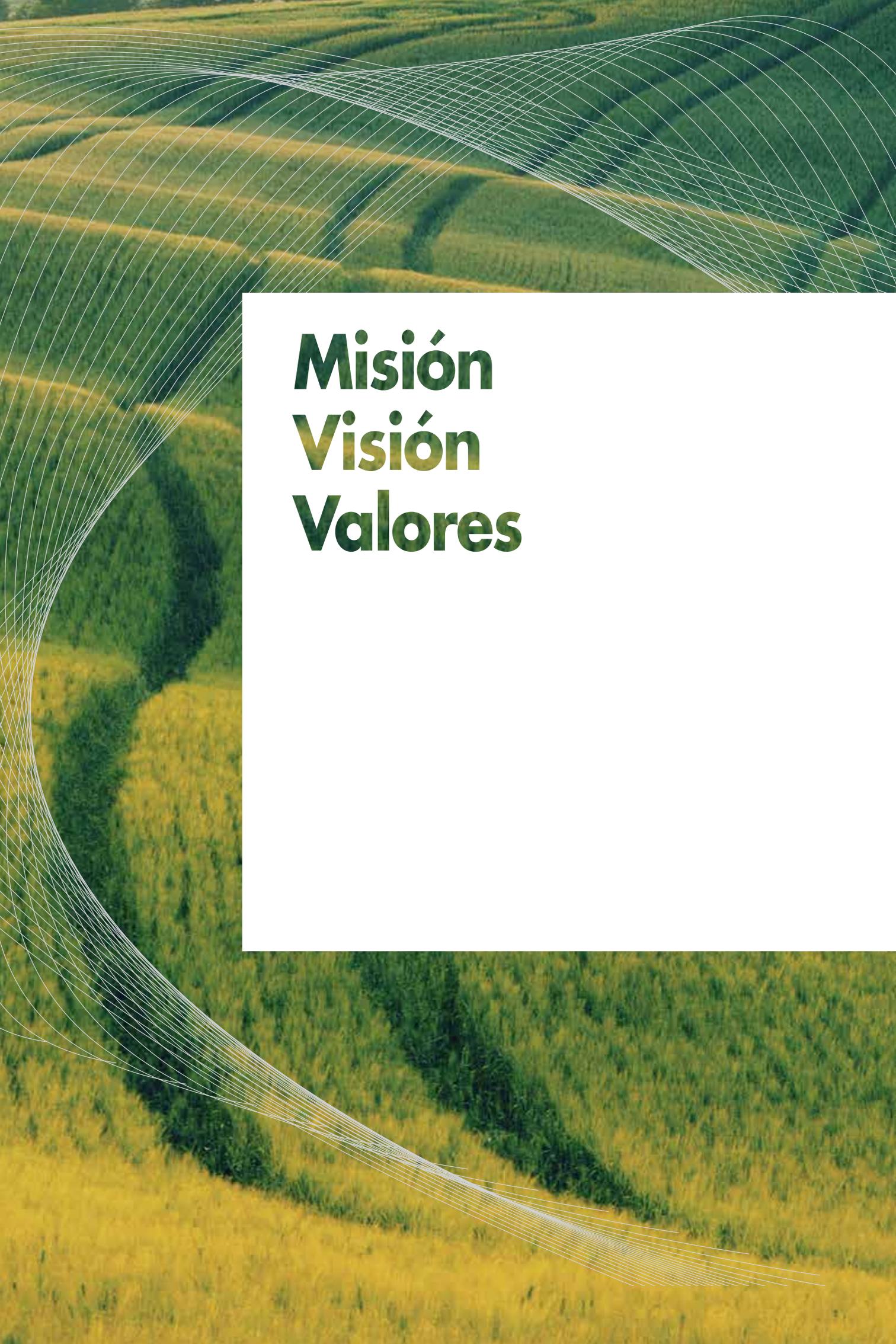
Por este motivo Valagro se ha fijado un reto, ser capaz de ofrecer desarrollo y bienestar utilizando menos recursos, es decir, producir mayores y mejores cantidades para satisfacer las necesidades alimentarias en todo el mundo utilizando menos tierra, menos agua y menos medios técnicos.

Con este fin, Valagro supedita la investigación y la innovación científica al servicio de la naturaleza, con la certeza de que cuidar el futuro implica trabajar respetando el medio ambiente y proteger el bienestar de todos.

Innovación, sostenibilidad, pasión por el Cliente

GLOBALG.A.P.



An aerial photograph of rolling hills, with the foreground showing golden-yellow grass and the background showing greener fields. A white grid of thin lines is overlaid on the image, curving across the top and bottom. A white rectangular box is positioned on the right side of the image, containing the text.

Misión
Visión
Valores



Durante años Valagro ha desarrollado soluciones innovadoras y eficaces para la nutrición y cuidado de las plantas, respetando siempre a las personas y al medio ambiente.

La creciente demanda de alimentos y bienestar de la población mundial requiere una respuesta eficaz.

Confiar en un retorno a la naturaleza no es una alternativa realista, porque no resulta suficiente para satisfacer las necesidades globales.

Por otro lado, confiar en exceso en la química no es una opción sostenible para el medio ambiente a largo plazo.

Consciente de este reto, Valagro cree que es posible encontrar una tercera vía: satisfacer las necesidades de la humanidad utilizando menos recursos, gracias a una nueva Conciencia, capaz de poner la ciencia al servicio de la humanidad a través de la innovación y el respeto por la Naturaleza.

Esta visión se apoya en los siguientes valores:

- » honestidad e integridad;
- » pasión por el cliente, los productos y nuestro trabajo;
- » responsabilidad con nosotros mismos, los demás y el medio ambiente;
- » cohesión y multiculturalismo;
- » confianza en la innovación.

Ciencia al servicio de la humanidad a través de la innovación y el respeto por la Naturaleza



**Geopower:
de la Naturaleza
la mejor innovación
e investigación para
una agricultura
sostenible**



GEAPOWER



Satisfacer todas las necesidades nutricionales de los diferentes cultivos en todo el mundo, con el mínimo impacto ambiental. Siguiendo esta visión, Valagro siempre ha invertido en investigación y desarrollo, generando procesos y soluciones altamente innovadoras.

Las mejores ideas nacidas de la investigación de Valagro se convierten en prototipos.

Formulados en el laboratorio, se ponen a prueba mediante una cuidadosa experimentación y se someten a estrictas pruebas en campo abierto, en diferen-

tes áreas y condiciones ambientales. Gracias al conocimiento agronómico adquirido tras más de 30 años de experiencia, Valagro ha creado una plataforma tecnológica innovadora, **GeaPower**, que puede mejorar el crecimiento natural de las plantas.

**La tecnología
GeaPower es
la base de las
soluciones para
la agricultura y,
desde ahora, su potencial
se pone a disposición de otras
aplicaciones industriales, desde
la alimentación animal al campo
de la cosmética y nutracéutica.**





Conocimiento profundo de los principios activos y materias primas

Nuestro profundo conocimiento de las características biológicas y químicas de las materias primas seleccionadas de manera responsable en entornos libres de contaminación - nos permite identificar, describir y preservar los ingredientes activos específicos que pueden ayudar a alcanzar respuestas fisiológicas específicas en las plantas.



Selección de los métodos de extracción de los ingredientes activos

Para cada materia prima y **para cada ingrediente activo**, nuestros investigadores seleccionan y perfeccionan **el proceso de extracción más eficaz** en base a la solución deseada. Solo de esta forma es **posible conservar los componentes activos** en las plantas. Esta es la verdadera fuerza de nuestros productos.



Investigaciones avanzadas y herramientas analíticas

Nuestros laboratorios identifican el proceso de clasificación **física, química y biológica** de las sustancias presentes en los extractos obtenidos de las materias primas. Utilizamos genómica, proteómica y metabolómica con el fin de descifrar los disparadores genéticos y moleculares así obtener determinadas respuestas fisiológicas en las plantas. Esto nos ayuda a entender la manera en que nuestros productos funcionan. Gracias a nuestra tecnología, podemos analizar más de 3.000 muestras por día para detectar las respuestas fisiológicas en función de las diferentes condiciones ambientales.



Capacidad demostrada para proporcionar soluciones eficaces con el fin de satisfacer los requisitos del cliente

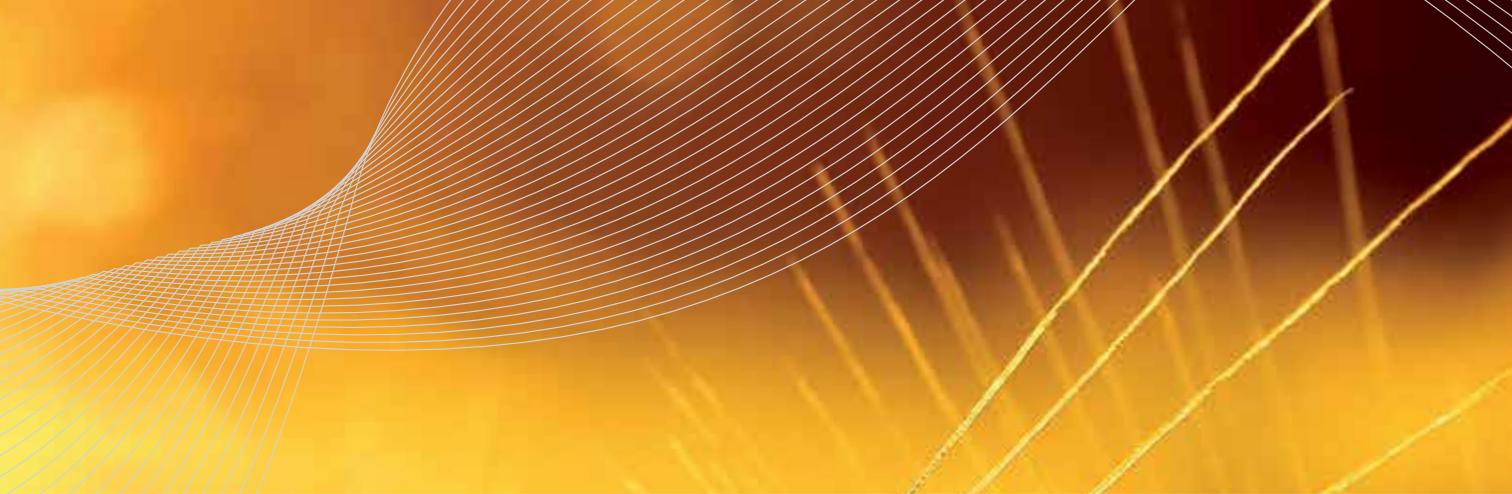
El **Conocimiento perfecto** de las funciones relacionadas con el empleo de los ingredientes activos extraídos y caracterizados, y la capacidad para combinarlos, nos permite ofrecer a nuestros clientes la **mejor solución** para sus necesidades. Nuestras funciones corporativas de marketing e I + D están estrechamente integradas porque creemos que es crucial para nosotros identificar y ofrecer productos con el mayor potencial de desarrollo.

GeaPower certifica un enfoque de excelencia, basado en cuatro pilares fundamentales

Para cada una de las especialidades de Valagro, la marca GEA tiene un código numérico que identifica la aplicación específica y distintiva de GeaPower.

**De las necesidades
del cliente,
nuestras mejores
soluciones**





Durante años, Valagro ha concentrado su estrategia de crecimiento en investigación y desarrollo, con el fin de generar soluciones innovadoras y eficaces para la agricultura, manteniendo un absoluto respeto con la salud humana y el medio ambiente. En el corazón del éxito de la empresa se encuentra su capacidad de innovar continuamente y renovar el portafolio de productos y ofrecer a los clientes soluciones específicas para sus necesidades. En este contexto, Valagro lanzó recientemente un sistema integrado de gestión de la información, también conocido como KMS - Knowledge Management System (Sistema de Gestión del conocimiento).

La nueva zona de la intranet empresarial dedicada por entero a la recolección y gestión de la información de mercado nació con la finalidad de gestionar los flujos clave del conocimiento corporativo.

Se trata de fomentar la recopilación de

información de manera participativa y compartida, su desarrollo interno y la redistribución de los diversos roles dentro de la organización, así como, en particular, a los técnicos y personal de marketing que ofrecen asesoramiento a los clientes.

La adopción del KMS tiene como objetivo reforzar el pleno compromiso de la empresa en aplicar plenamente el concepto de **centralidad del cliente**: esta excelente herramienta ayudará a Valagro a comprender mejor las necesidades de los agricultores y distribuidores, desarrollando soluciones cada vez más personalizadas para situaciones y problemas específicos, como ilustra el logotipo de KMS, **Su necesidad es nuestra solución.**

**Nuestro
Sistema de
Gestión del
Conocimiento,
la innovación
de Valagro
al servicio de
las necesidades
específicas de
agricultores
y distribuidores**





**Valagro@yourservice,
un mundo de
oportunidades para
nuestros clientes**

Junto a nuestra oferta de soluciones construidas alrededor de un compromiso continuo con la investigación y el desarrollo, Valagro contempla al cliente como su máximo valor y ha decidido ampliar su oferta incluyendo **servicios altamente innovadores y especializados** que puedan satisfacer mejor las necesidades de los clientes. Se trata de necesidades diversificadas, que van desde continuas actualizaciones en diversas actividades de la empresa, así como temas de especial interés y relevancia para la industria, teniendo en cuenta requisitos de formación y actualización, así como las actividades de co-marketing. De esta forma vio la luz **Valagro@yourservice**, para ofrecer a nuestros **clientes servicios diferenciados** en cuatro categorías: **Estándar, Plata, Oro y Platino**, en base al volumen de negocios, mercado potencial y al grado de lealtad.

En cada categoría, Valagro@yourservice **ofrece servicios específicos**, con

el fin de impulsar un proceso que interpreta esta diferenciación como una palanca para **incentivar el potencial y la lealtad del cliente**.

Por el mismo motivo, la categorización del modelo de servicio de los clientes tiene una validez anual, con el objetivo de promover un proceso extremadamente dinámico destinado a crecer y mejorar año tras año.

Valagro @ YourService constituye, por tanto, una innovación que es difícil de encontrar en el amplio panorama de esta industria. Su objetivo es promover una **participación cada vez mayor de los clientes** con el fin de incentivar el intercambio y la colaboración de los objetivos y estrategias del mercado, para el crecimiento continuo y el desarrollo compartido.

Se trata de un modelo que permite a Valagro ofrecer servicios diferenciados para las cuatro categorías de clientes, Estándar, Plata, Oro y Platino

CATÁLOGO FARM

BIOESTIMULANTES

MICROELEMENTOS

FERTIRRIGANTES

ABONOS FOLIARES NPK

OTROS

OTROS

| Pre-siembra | Siembra | Desarrollo de la planta | Pre-floración |
|-------------|------------|-------------------------|---------------|
| | Actiwave G | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | Kendal Nem | |
| | | | |
| | | Mc Extra | |
| | | | Mc Set |
| | | Megafol | |
| | | | |
| | | | |
| Released | | | |
| | | | |
| | Viva | | |
| | | Brexil | |
| | | | Boroplus |
| | | | |
| | | | |
| | | | Valagro Edta |
| | | Molibion | |
| | | | |
| | | | |
| | | Plantafol | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | Micro NP | | |
| Slowenne | | | |

| Trasplante | Desarrollo de la planta | Pre-floración | Floración | Cuajado del fruto |
|------------|-------------------------|---------------|------------|-------------------|
| | Actiwave G | | | |
| | | | Benefit Pz | |
| | Kendal | | | |
| | Kendal Te | | | Kendal Te |
| | Kendal Nem | | | |
| | | | Mc Cream | |
| | Mc Extra | | | |
| | | Mc Set | | |
| | Megafol | | | |
| | | | | |
| Radifarm | | | | |
| | | | | |
| | Viva | | | |
| | Brexil | | | Brexil |
| | | Boroplus | | |
| | | Calbit C | | |
| | Ferrilene | | | Ferrilene |
| | Hidromix S | | | Hidromix S |
| | | Valagro Edta | | |
| | Molibion | | | |
| | Retrosal | | | |
| | Master | | | |
| | | | | |
| P 54 | | P 54 | | |
| | Plantafol | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | Slowenne | | | |

| Post-cuajado del fruto | Desarrollo del fruto | Envero | Madurez | Cosecha |
|------------------------|----------------------|--------|----------|---------|
| | Actiwave | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Kendal | | | | |
| Kendal Te | | | | |
| Kendal Nem | | | | |
| Mc Cream | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Megafol | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | Sweet | | |
| Viva | | | | |
| Brexil | | | | |
| | | | | |
| Calbit C | | | | |
| | Ferrilene | | | |
| | Hidromix S | | | |
| | | | | |
| | Molibion | | | |
| Retrosal | | | Retrosal | |
| Master | | | | |
| | | K30 | | |
| | | | | |
| Plantafol | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



VEGETALES

| Inactividad | Nuevo crecimiento vegetativo | Planta Desarrollo | Floración | Cuajado del fruto |
|-------------|------------------------------|-------------------|------------|-------------------|
| | Actiwave G | | | |
| | | | Benefit Pz | |
| Erger | | | | |
| | Kendal | | | |
| | Kendal Te | | | Kendal Te |
| | Kendal Nem | | | |
| | | | Mc Cream | |
| | Mc Extra | | | |
| | | | Mc Set | |
| | Megafol | | | |
| | | | | |
| | Radifarm | | | |
| | | | | |
| | | Viva | | |
| | Brexil | | | Brexil |
| | | | Boroplus | |
| | | | Calbit C | |
| | | Ferrilene | | |
| | | Hidromix S | | |
| | | | | |
| | | Retrosal | | |
| | Master | | | |
| | | | | |
| | P54 | | P54 | |
| | Plantafol | | | |
| Activ Erger | | | | |
| | | Liokil | | |
| | | Control Dmp | | |
| | | | | |
| | Slowenne | | | |

| Desarrollo del fruto | Envero | Madurez | Cosecha | Post-Cosecha |
|----------------------|--------|---------|---------|--------------|
| Actiwave | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Kendal | | | | |
| Kendal Te | | | | |
| Kendal Nem | | | | |
| Mc Cream | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Megafol | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | Sweet | | | |
| | | | | |
| Brexil | | | | Brexil |
| | | | | Boroplus |
| Calbit C | | | | |
| Ferrilene | | | | Ferrilene |
| Hidromix S | | | | Hidromix S |
| | | | | |
| Molibion | | | | |
| Retrosal | | | | |
| Master | | | | Master |
| | K30 | | | |
| | | | | |
| Plantafof | | | | |
| | | | | |
| Liokil | | | | |
| Control Dmp | | | | |
| | | | | |
| | | | | Slowenne |



FRUTALES



BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

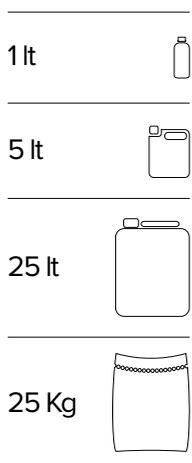
GEA839

Actiwave®

Aumenta la absorción de nutrientes

Aumenta la capacidad de la planta para absorber los elementos nutritivos existentes en el suelo. Optimiza la fertilización mineral.

ACTIWAVE® es un bioestimulante único y natural que aumenta la absorción de los nutrientes del suelo y optimiza su uso en la planta, incluso en condiciones difíciles de crecimiento (pH, suelos pesados, sequía, lluvia intensa). Su fórmula exclusiva, basada en la tecnología Geapower (GEA839), está protegida por una solicitud de patente europea (EPA), que convierte al producto en algo extraordinariamente único e innovador.



INGREDIENTES

OBJETIVOS

CAIDRINA + ÁCIDO ALGÍNICO
MONÓMEROS-DÍGIMEROS

AUMENTA LA ABSORCIÓN DE LOS NUTRIENTES DISPONIBLES

CAIDRINA + BETAÍNA

PROMUEVE LA SUPERACIÓN DEL ESTRÉS ABIÓTICO

CAIDRINA

AUMENTA LA PRODUCTIVIDAD

| MODO DE EMPLEO | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|--|---|
| | ACTIWAVE FERTIRRIGACIÓN | TODOS LOS CULTIVOS | | Aplicaciones durante el ciclo de cultivo en presencia de un sistema radicular bien desarrollado |
| ACTIWAVE G ABONO DE COBERTERA | FRUTALES | | 1-2 aplicaciones desde el crecimiento vegetativo al desarrollo del fruto | 75-120 kg/ha |
| | HORTÍCOLAS | | 2-3 aplicaciones desde el crecimiento vegetativo cada 10-15 días | 50-100 kg/ha |
| | CULTIVOS INDUSTRIALES | | 1-2 aplicaciones | 75-120 kg/ha |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1% (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|--------|-------------------------------------|
| | ACTIWAVE | líquido | 6,4 | 1,29 | negro |
| ACTIWAVE G | granular | 7,6 | 1,0 | marrón | - |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno orgánico (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Óxido de potasio soluble en agua (K ₂ O) | Carbono orgánico soluble en agua (C) | Total hierro (Fe) | Fe EDDHA | Total Zinc (Zn) | Zinc EDTA | Total Manganeseo (Mn) |
|-------------|---------------------|------------------------|----------------------|---|--------------------------------------|-------------------|----------|-----------------|-----------|-----------------------|
| | ACTIWAVE | 3,0% | 1,0% | 2,0% | 7,0% | 12,0% | 0,5% | 0,5% | 0,08% | 0,08% |
| ACTIWAVE G | - | - | - | - | - | - | - | 2,0% | - | 3,0% |

RECOMENDACIONES

ACTIWAVE: el producto realiza su acción en contacto con las raíces. Cuando se aplica directamente a las hojas, se debe utilizar una cantidad importante de agua para alcanzar el sistema radicular. **ACTIWAVE G:** Las plantas deben tener un sistema de raíces bien desarrollado, en buenas condiciones y fisiológicamente activo. El producto se debe aplicar garantizando su contacto con las raíces (aplicaciones localizadas o al menos cerca del sistema de raíces). La acción rápida de ACTIWAVE® G está asegurada en el siguiente riego (o lluvia) que, al humedecer los gránulos, diluirá el producto.



MÁS INFORMACIÓN

La patente: Caidrina

El continuo compromiso e investigación de los expertos científicos del departamento I+D de Valagro condujeron a la identificación de una **molécula compleja** capaz de actuar directamente sobre los mecanismos que regulan la absorción y el empleo de nutrientes.

La caidrina tiene una triple acción:

- »aumenta la capacidad de las raíces para absorber nutrientes;
- »aumenta la disponibilidad de los nutrientes en el suelo, haciéndolos disponibles para su absorción por las células vegetales;
- »promueve el uso y la inclusión de los nutrientes en moléculas complejas (proteínas, polisacáridos, etc.).



El problema de los nitratos

Actiwave® regula la absorción y **aumenta el uso de nutrientes** en la planta al optimizar la absorción del nitrógeno y **al reducir la cantidad de nitratos** presentes en frutas y vegetales. Al mejorar la capacidad de absorber los nutrientes, Actiwave reduce las pérdidas por el estrés hídrico, lo que también tiene un efecto positivo en el medio ambiente.

El problema de los nitratos mereció una regulación específica a través de una directiva de la Comunidad Europea 466/2001 que fija el contenido máximo tolerable de nitratos en algunas verduras, incluyendo la lechuga y las espinacas. Las plantas emplean nitrógeno (N) para sintetizar las proteínas necesarias para su crecimiento, absorbiéndolo directamente del suelo en forma de nitratos o asociado a otros compuestos. A través de las aguas subterráneas y los alimentos, los nitratos también pueden entrar en el cuerpo humano, donde se convierten en otras sustancias (nitritos, nitrosaminas), compuestos extremadamente perjudiciales para la salud humana.



Análisis de nutrientes foliares

CANTIDAD DE NUTRIENTES ABSORBIDOS POR LA PLANTA

| MACRO Y MICRO ELEMENTOS | NUTRIENTE | CONTROL | ACTIWAVE | DIF. % |
|-------------------------|----------------|---------|----------|--------|
| | NITRÓGENO (N) | 3,50 | 3,74 | + 7% |
| | FÓSFORO (P) | 0,29 | 0,32 | + 13 % |
| | POTASIO (K) | 4,58 | 5,77 | + 26 % |
| | CALCIO (CA) | 245 | 293 | + 19 % |
| | MAGNESIO (MG) | 0,58 | 0,80 | + 37 % |
| | HIERRO (FE) | 81,71 | 98,68 | + 20 % |
| | MANGANESO (MN) | 219,11 | 419,01 | + 91 % |
| | COBRE (CU) | 3,61 | 6,13 | + 70 % |
| | ZINC (ZN) | 54,91 | 112,55 | + 51 % |
| | BORO (B) | 58,10 | 99,52 | + 71 % |

Cultivo: CAPSICUM

País: EE.UU.

Aplicaciones: 3

Dosis: 20 lt/ha

Aplicación
Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA708

Benefit PZ®

Aumenta y uniformiza
el tamaño de los frutos

1 lt



5 lt



Aumenta y uniformiza el tamaño de los frutos en clases de calibre superior, no altera la consistencia ni la conservación

BENEFIT® PZ es un producto natural desarrollado para aumentar el peso y la uniformidad de los frutos, BENEFIT® PZ, aplicado desde el comienzo de la floración, estimula la división celular y, por tanto, aumenta el número de células existentes en cada fruta.

Después de la absorción de agua y durante la actividad metabólica normal de las plantas, podrán crecer y expandirse un mayor número de células, para obtener un mayor tamaño de la fruta, con lo que los frutos serán clasificados en clases de calibre más rentables y más elevadas.

BENEFIT® PZ está indicado para árboles frutales (frutal de hueso, kiwis, uvas de mesa) y para hortícolas (sandías, melones, calabacines, pepinos, etc.), BENEFIT® PZ contiene ácidos nucleicos, vitaminas, proteínas y aminoácidos libres.

INGREDIENTES

OBJETIVOS

NUCLEÓTIDOS + VITAMINAS + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS

AUMENTA Y NORMALIZA EL
TAMAÑO DE LA FRUTA

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-------------------|--|---|----------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | FRUTALES (FRUTAL DEL HUESO, KIWIS, UVA DE MESA) | 2-3 tratamientos cada 5-7 días desde las primeras floraciones | 3-4 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS (PEPINO, CALABACÍN, BERENJENA, PIMIENTO, TOMATE) | aplicaciones a partir de la primera floración cada 7-10 días, se repiten en floraciones posteriores | 3-4 L/ha |
| | | SANDÍA Y MELÓN | tratamientos semanales a partir de la primera floración | 3-4 L/ha |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1% (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------------|--------|--|
| | líquido | 6,8 | 1,20 | marrón | 0,20 |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno orgánico soluble en agua (N) | Carbono orgánico (C) |
|-------------|---------------------|--|----------------------|
| | 3,0% | 3,0% | 10,0% |

RECOMENDACIONES

Distribuya el producto con un mojado uniforme y adecuado de las superficies de las hojas; en frutales no utilice menos de 800 L de solución final por hectárea.

MÁS INFORMACIÓN

Benefit PZ + MC Cream

Sinergia perfecta

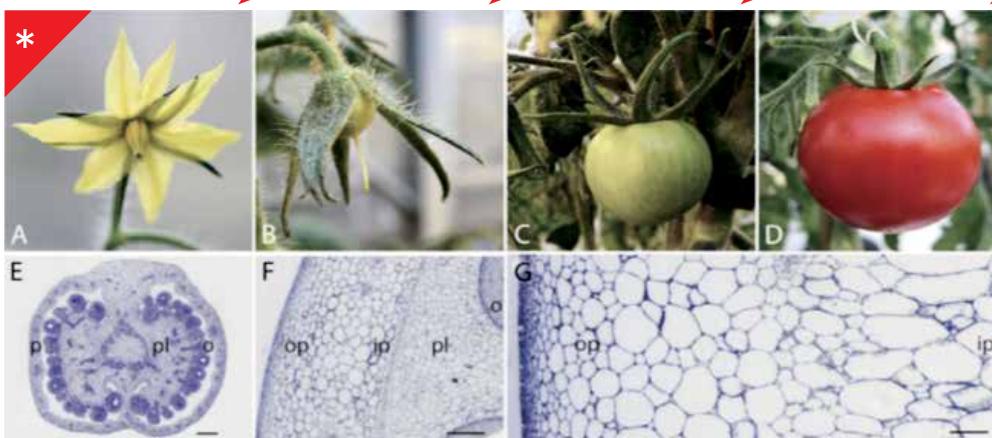
Se define sinergia como la cooperación entre dos o más elementos para lograr un objetivo común, en nuestro caso, un calibre mayor. Esto es lo que ocurre cuando aplicamos juntos BENEFIT® PZ y MC CREAM, el primero actúa sobre la división celular y el segundo sobre la distensión celular.

Los ingredientes activos de la formulación de los dos productos de VALAGRO son complementarios y sinérgicos. BENEFIT® PZ contiene nucleótidos, aminoácidos y vitaminas. Los nucleótidos estimulan la citoquinesis de la fruta (división celular), lo que induce un aumento del número de células producidas en el tiempo.

La mayor necesidad de proteínas de la planta, debido a la mayor cantidad de divisiones celulares, está soportada por los aminoácidos y las vitaminas producidas por BENEFIT® PZ. Al mismo tiempo, MC CREAM proporciona betaína, factores de crecimiento naturales y aminoácidos. Estos fitoingredientes activos estimulan la actividad metabólica de la planta y la fotosíntesis, promoviendo los procesos de distensión celular.

| | INGREDIENTES | BENEFIT PZ NUCLEÓTIDOS | BENEFIT PZ VITAMINAS | BENEFIT PZ AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS | MC CREAM FACTORES DE CRECIMIENTO |
|-----------|--|------------------------|----------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| FUNCIONES | Aumenta el tamaño y la uniformidad | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | Estimula la actividad metabólica y fotosintética | | | ✓ | ✓ |

¿Por qué la primera aplicación de Benefit + MC Cream se realiza durante la floración?



Detalles del desarrollo de la fruta del tomate (Maaike De Jong *et al.*, 2009)

- (A, E) Flor y micrografía de un ovario en la antesis, en espera de la polinización.
- (B, M) Fruto de 0,8 mm de diámetro, 10 d después de la polinización y una micrografía de su pericarpio.
- (C, G) Fruto de 3 cm de diámetro, 5 semanas después de la polinización y una micrografía de su pericarpio.
- (D) Fruto de tomate maduro.
- (P) Pericarpio
- (Op) Pericarpio exterior
- ((P) Pericarpio interior
- (pl) Placenta
- (o) Óvulos

ESTUDIO DE CASO DEL TOMATE

El crecimiento de la fruta se inicia después de que la flor ha sido polinizada y fertilizada con éxito. La división celular comienza después de la fertilización, a partir de la fase final de la floración, y presenta una duración de hasta 14 días. Este período es seguido por 6-7 semanas de expansión celular, durante las cuales la fruta aumenta de volumen con rapidez. Una vez que la fruta ha alcanzado su tamaño final, comienza la madurez.

*La aplicación de Benefit® PZ (4 L/ha) + MC Cream (2 L/ha) se encuentra particularmente recomendada comenzando en la fase de floración con el fin de proporcionar a la planta todos los ingredientes activos que le son esenciales para aumentar la división celular, que comienza desde el final de la floración.

Erger®

Interruptor de la dormancia



25 lt



Adelanta y sincroniza la brotación, logrando una maduración temprana y uniforme de los frutos.

En aquellas zonas donde no se cumplen los requisitos de frío necesarios, por ejemplo debido a una temporada de invierno suave, la aplicación de ERGER® permite a la planta iniciar los procesos metabólicos que conducen a la interrupción de la dormancia.

Utilizando la tecnología Geapower, Valagro desarrolló GEA342, un proceso innovador que nos ha permitido mejorar la calidad de la formulación del producto, mejorando la eficacia en la activación de los procesos metabólicos relacionados con la interrupción de la dormancia en las plantas. ERGER® contiene diterpenos seleccionados, polisacáridos; también está enriquecido con calcio y nitrógeno (en las formas nítrico, amoniacales y ureico). Gracias a esta formulación, ERGER® resulta particularmente eficaz en cultivos frutales de hoja caduca, donde avanza y sincroniza la brotación y reduce el número de yemas ciegas. Los efectos positivos también se pueden notar durante la maduración de los frutos: ERGER® anticipa la maduración, uniformiza el tamaño de la fruta, reduce el número de cosechas y aumenta la productividad. ERGER® debe ir asociado con ACTIV ERGER® para dar soporte a una mejor actividad enzimática de la planta.

INGREDIENTES

OBJETIVOS

DITERPENOS SELECCIONADOS + POLISACÁRIDOS + CALCIO + NITRÓGENO

ADELANTA Y UNIFORMIZA LA BROTACIÓN

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN EN PARTE LEÑOSA DEL TALLO | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|--------------------------------------|---|---|----------------------|
| | | CEREZA | aplicar 45 días (± 5) antes de la brotación. Moje las ramas de manera uniforme (se recomiendan 10-15 hl de solución por hectárea, dependiendo del tamaño de las plantas). Nota: mezcle 8 L de ACTIV ERGER con ERGER por hl de solución final. [solución final = 6 L de ERGER + 8 L de ACTIV ERGER + 86 L de AGUA]. | 5-6 L/hl de solución |
| | | UVA DE MESA | aplicar 60 días (± 5) antes de la brotación. Tenga en cuenta la anticipación de la brotación debido a la posible cobertura. Moje las ramas de manera uniforme (se recomiendan 4-6 hl de solución por hectárea, dependiendo del equipamiento utilizado). Nota: mezcle 16 L de ACTIV ERGER con ERGER por hl de solución final. [solución final = 6 L de ERGER + 16 L de ACTIV ERGER + 78 L de AGUA]. | 6-7 L/hl de solución |
| | | MELOCOTÓN (Sevilla 2, UFO 3, UFO 4) | aplicar 40 días (± 5) antes de la brotación, a utilizar exclusivamente para las variedades indicadas en paréntesis. Moje las ramas de manera uniforme (se recomiendan 6-7 hl de solución por hectárea dependiendo del tamaño de las plantas). Nota: mezcle 5 L de ACTIV ERGER con ERGER por hl de solución final. [solución final = 3 L de ERGER + 5 L de ACTIV ERGER + 92 L de AGUA]. | 3 L/hl de solución |
| | | NECTARINA (Trini, Garcica, Gasteira, Early May) | aplicar 40 días (± 5) antes de la brotación, a utilizar exclusivamente para las variedades indicadas en paréntesis. Moje las ramas de manera uniforme (se recomiendan 6-7 hl de solución por hectárea dependiendo del tamaño de las plantas). Nota: mezcle 5 L de ACTIV ERGER con ERGER por hl de solución final. [solución final = 3 L de ERGER + 5 L de ACTIV ERGER + 92 L de AGUA]. | 3 L/hl de solución |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1% (mS/cm) 18°C |
|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| | líquido | 6,0 | 1,25 | marrón | 0,526 |
| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Nitrógeno nítrico (N) | Nitrógeno amoniacal (N) | Óxido de calcio (CaO) |
| | 15,0% | 6,1% | 5,8% | 3,1% | 4,7% |

RECOMENDACIONES

Su empleo sólo se recomienda en las zonas centro-sur, en lugares con menos de 500 horas de frío (T <7,2 ° C).



MÁS INFORMACIÓN

ERGER

La dormancia de la planta

La red ha nacido

Se trata de una red creada por Valagro que, a través de foros con profesores, investigadores y los principales actores de la industria de la fruta, tiene como objetivo estimular y compartir conocimientos sobre los períodos de dormancia, apoyando a los agricultores en el aprendizaje de su importancia para mejorar la productividad de los cultivos frutales de hoja caduca.



Plant Dormancy Network

Sharing Knowledge to wake the crop



Valagro ha promovido también la creación de una página web sobre letargo y sobre la solución basada en ERGER:

www.plantdormancy.net

Aplicación Radicular 

Aplicación Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA249

Kendal®

Nutre y refuerza la planta de forma natural

Ayuda a las plantas a permanecer vigorosas en condiciones de crecimiento adversas. Permite obtener un mejor rendimiento en términos de cantidad y calidad.

KENDAL® ha sido desarrollado para ayudar a las plantas a permanecer vigorosas en condiciones adversas de crecimiento. El exclusivo complejo de ingredientes biológicamente activos, seleccionados y procesados con la tecnología GEA249, permite apoyar a todo el sistema vegetal para hacer frente a los factores de estrés, potenciando la función antioxidante en las células de la planta.



1 lt 

5 lt 

INGREDIENTES

OBJETIVOS

INGREDIENTES BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

AYUDA A LAS PLANTAS A PERMANECER VIGOROSAS EN CONDICIONES DE CRECIMIENTO ADVERSAS

| MODO DE EMPLEO | | CULTIVO | PERÍODO DE APLICACIÓN DE LA DOSIS | DOSIS | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|-------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | FRUTALES | | aplicaciones cada 7-10 días | 1,5-3 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS | | aplicaciones cada 7-10 días | 1,5-3 L/ha |
| | | FLORES | | aplicaciones cada 7-10 días | 1,5-3 L/ha |
| | FERTIRRIGACIÓN | FRUTALES Y HORTÍCOLAS | | aplicaciones cada 7-10 días | 7,5-10 L/ha |
| | APLICACIÓN LOCALIZADA | FRUTALES Y HORTÍCOLAS | | aplicar aproximadamente 10L/planta de solución nutritiva | 3,5-4 L/ha |
| FRUTALES Y FLORES | | | aplicar aproximadamente 100-200mL/planta de solución nutritiva | 300-400 ml/ha | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| | líquido | 4,7 | 1,29 | marrón claro | 0,38 |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Nitrógeno orgánico (N) | Óxido de potasio (K ₂ O) | Carbono (C) orgánico |
|-------------|---------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| | 3,5% | 3,2% | 0,3% | 15,5% | 3,0% |

RECOMENDACIONES

Se pueden aplicar fórmulas a base de cobre en olivo, uva, patata y alcachofa. En otros cultivos, realizar pruebas en variedades seleccionadas antes de extender el tratamiento. El producto tiene una reacción ácida. Por tanto, se recomienda no asociarlo con compuestos con una reacción alcalina fuerte.

Aplicación
Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA249

Kendal® TE

Nutre y refuerza
la planta de forma natural

Ayuda a las plantas a permanecer vigorosas en condiciones de crecimiento adversas. Enriquecido con cobre, manganeso y zinc, permite un mayor rendimiento y calidad.

KENDAL® TE está elaborado a base de moléculas extraídas de materias primas vegetales cuidadosamente seleccionadas. Este complejo, desarrollado con tecnología Geapower (GEA249), ayuda a las plantas a mantener su vigor en condiciones de crecimiento hostiles. Además, la presencia de Cu, Mn y Zn ayuda a cumplir con los requisitos de los micronutrientes.

1 lt



5 lt



INGREDIENTES

OBJETIVOS

INGREDIENTES
BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

AYUDA A LAS PLANTAS A PERMANECER VIGOROSAS
EN CONDICIONES DE CRECIMIENTO ADVERSAS

MICRONUTRIENTES
Cu, Mn, Zn

PREVENCIÓN Y CURA DE
MICRODEFICIENCIAS

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN FOLIAR | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-------------------|---------------|-----------------------------|------------|
| | | FRUTALES * | aplicaciones cada 7-10 días | 3-3,5 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS ** | aplicaciones cada 7-10 días | 2-3 L/ha |

* No utilice KENDAL TE sobre especies/variedades con riesgo de rusetting.

** No supere los 200 ml/hl en invernaderos. Realice siempre pruebas preliminares de fitotoxicidad.

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| | líquido | 4,7 | 1,29 | marrón claro | 0,38 |

| COMPOSICIÓN | | Cobre total (Cu) | Manganeso total (Mn) | Zinc total (Zn) |
|-------------|-----------|------------------|----------------------|-----------------|
| | KENDAL TE | 23,0% | 0,5% | 0,5% |

KENDAL

KENDAL TE

Aplicación Radicular 

Aplicaciones Aéreas 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEO099

Kendal® NEM

Nutre y refuerza la planta de forma natural

Ayuda a las plantas a permanecer vigorosas en presencia de suelos afectados por nematodos, impulsando un reinicio vegetativo rápido, un aumento de la resistencia física de las raíces y estimulando el crecimiento de nuevas raíces.

KENDAL® NEM es un producto único e innovador, fruto de la experiencia de Valagro y de la tecnología GEO099; KENDAL® NEM está elaborado a base de moléculas extraídas de materias primas vegetales cuidadosamente seleccionadas. Este complejo permite la formación y la sustitución del sistema de raíces, proporcionando energía continua y vital. Esta actividad nutricional permite el mantenimiento de niveles adecuados de crecimiento durante la fase de colonización de las raíces, lo que garantiza la rápida activación de los procesos metabólicos y la optimización de la producción.

1 lt



5 lt



INGREDIENTES

OBJETIVOS

INGREDIENTES BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

AUMENTA EL VIGOR DE LA RAÍZ

INGREDIENTES BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

RECUPERACIÓN DE LAS RAÍCES

FRACCIÓN MINERAL

+ INGREDIENTES BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

ACTIVIDAD NUTRITIVA

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN |
|------------------------|---------------------|------------------------------------|--|
| | FERTIRRIGACIÓN | TODOS LOS CULTIVOS | 5-20 L/ en función de la gravedad del daño en las raíces y la frecuencia de la aplicación* |
| | APLICACIÓN ** AÉREA | CULTIVOS HORTÍCOLAS E INDUSTRIALES | 5-20 L/ en función de la gravedad del daño en las raíces y la frecuencia de la aplicación* |

* 5 L/ha para un daño limitado en las raíces o para aplicaciones cada 7 días; 20 L/ha en caso de un daño elevado en las raíces o para aplicaciones cada 20 días.

** Utilice un volumen adecuado de agua para lavar las hojas de tal forma que el producto llegue al suelo y a las raíces.

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|--------|-------------------------------------|
| | suspensión | 6,1 | 1,2 | marrón | 0,42 |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Óxido de potasio (K ₂ O) |
|-------------|---------------------|----------------------|-------------------------------------|
| | 9,0% | 9,0% | 9,0% |



MÁS INFORMACIÓN

Pruebas Experimentales

KENDAL NEM

TRATAMIENTOS

| | | DOSIS L/HA | Nº DE APLICACIONES | VOLUMEN (L/HA) |
|---------|-----------------------|------------|--------------------|----------------|
| PRUEBAS | ESTÁNDAR* | 42 | 1 | 15.000 |
| | ESTÁNDAR + KENDAL NEM | 42 + 5 | 1 + 4** | 15.000 |

+INFORMACIÓN GENERAL

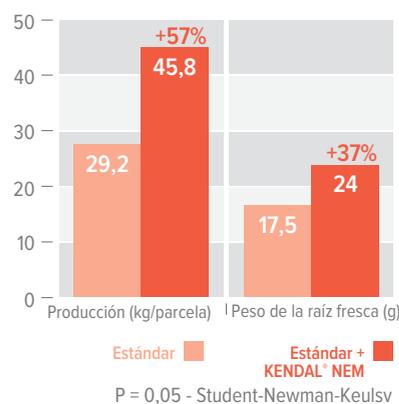
Ubicación Zapponeta (FG)
 Cultivo *Solanum lycopersicum* cv. DRW 7723
 Conducción Invernadero
 Nivel pruebas II - RCB

* Nematicidas químicos ** aplicaciones cada 7 días - primera aplicación 7 días después del tratamiento con nematicida.

RESULTADOS – PRODUCCIÓN

| | | PRODUCCIÓN (Kg/PARCELA) | DIF. (%) | PESO DE LA RAÍZ FRESCA (G) | DIF. (%) |
|---------|-----------------------|-------------------------|----------|----------------------------|----------|
| PRUEBAS | ESTÁNDAR | 29,2 | - | 17,5 | - |
| | ESTÁNDAR + KENDAL NEM | 45,8 | +57% | 24 | +37% |

RESULTADOS - PRODUCCIÓN ACUMULADA Y FRESCO PESO DE LA RAÍZ



RESULTADOS - aumento del desarrollo vegetativo tras la aplicación de Kendal Nem (5 L/ha)

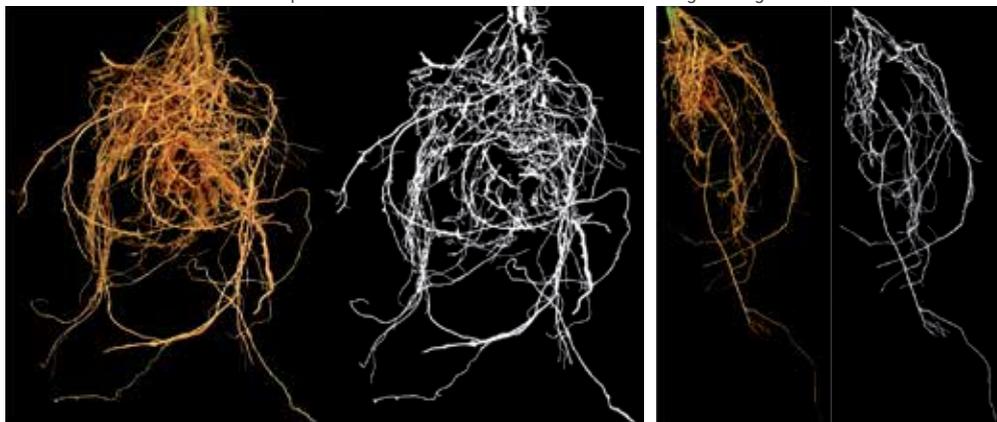


Estándar + KENDAL® NEM



Estándar

Evaluación de la variación del fenotipo de la raíz utilizando caracteres basados en imágenes digitales.



Estándar + KENDAL NEM

Estándar

SHOVELOMICS: fenotipado de alto rendimiento del sistema de raíces.

(Trachsel *et al.*, 2011).

La evaluación implica el acceso al sistema de raíces con el fin de estimular su crecimiento, desarrollo y arquitectura.

También pueden ser evaluados en el campo, enjuagarse y guardarse para realizar análisis en el laboratorio con mayor profundidad.

La técnica permite obtener una cantidad importante de datos sobre las raíces muestreadas y fenotipadas.

Aplicación
Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA644

MC Cream

Aumenta la fotosíntesis
y los niveles de producción

MC CREAM es una fórmula en forma de crema con una elevada concentración de fitoingredientes activos extraídos de *Ascophyllum nodosum*, combinados y procesados de acuerdo con la tecnología GEA644. Este complejo formado a base de betainas, aminoácidos y factores naturales de crecimiento, estimula el crecimiento de la planta mediante el aumento de la actividad metabólica y fotosintética.

1 lt



5 lt



10 lt



INGREDIENTES

OBJETIVOS

FACTORES DE CRECIMIENTO + AMINOÁCIDOS + FRACCIÓN MINERAL

INDUCE A LA ACTIVIDAD DEL CRECIMIENTO

FACTORES DE CRECIMIENTO + BETAÍNAS + AMINOÁCIDOS + FRACCIÓN MINERAL

AUMENTO DE LA ACTIVIDAD FOTOSINTÉTICA

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN FOLIAR | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-------------------|---|--|------------|
| | | FRUTAL DE PEPITA | 1ª aplicación: Floración 2ª aplicación: nacimiento del fruto 2-3 aplicaciones cada 7-10 días | 2-4 L/ha |
| | | FRUTAL DE HUESO | 2-3 aplicaciones cada 5-7 días desde la caída de pétalos - formación del fruto | 2-4 L/ha |
| | | SANDÍA Y UVAS | 2-3 aplicaciones cada 5-7 días desde la floración | 2-4 L/ha |
| | | PATATAS | 1-2 aplicaciones cada 5-7 días desde el principio de la formación de tubérculos | 2-3 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS (CUCURBITÁCEAS Y SOLANÁCEAS) | aplicaciones desde los primeros grupos de flores cada 7-10 días, se repiten en floraciones posteriores | 2-3 L/ha |
| | | FRESAS | 2-3 aplicaciones cada 7-10 días desde la floración | 2-3 L/ha |
| | | ALCACHOFA | 2-3 aplicaciones cada 7-10 días a partir de la diferenciación de la cabeza central de la flor | 2,5-3 L/ha |
| | | FLORICULTURA | aplicaciones cada 7-10 días 200 ml/100 L | 2 L/ha |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES | 1-2 aplicaciones durante el desarrollo de la planta | 2 L/ha |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | líquido | 3,9 | 1,2 | verde | 0,17 |

| COMPOSICIÓN | Manganeso (Mn) | Zinc (Zn) |
|-------------|----------------|-----------|
| | 1,5% | 0,5% |

Aplicación Foliar 

Aplicación Radicular 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA235

MC Extra

Aumenta la producción y mejora el equilibrio vegetativo-productivo

MC EXTRA es un concentrado de disolución rápida y completa, basado en fitoingredientes activos extraídos del alga *Ascophyllum nodosum*, procesados según la exclusiva tecnología GEA235.

Los ingredientes biológicamente activos, incluyendo betaínas, factores de crecimiento, manitol, aminoácidos y proteínas de origen natural, garantizan un aumento cuantitativo en la producción mientras se mantiene una producción óptima y equilibrada.

0,5 Kg



1 Kg



INGREDIENTES

OBJETIVOS

FACTORES DE CRECIMIENTO + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS + MANITOL + FRACCIÓN MINERAL

AUMENTA LA PRODUCCIÓN

FACTORES DE CRECIMIENTO + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS + BETAÍNAS + MANITOL

MEJORA EL EQUILIBRIO VEGETATIVO-PRODUCTIVO

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS | |
|------------------------|--------------------|---|-----------------------|---|-------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | FRUTAL DE HUESO | | 2-3 aplicaciones cada 7-10 días comenzando desde el nacimiento del fruto | 0,5-1 Kg/ha |
| | | FRUTAL DE PEPITA | | 2-3 aplicaciones cada 7-10 días comenzando desde la caída de los pétalo | 0,5-1 Kg/ha |
| | | KIWI Y UVAS | | Aplicaciones desde el brote inicial - brote con punta blanda verde hasta la pre-floración | 0,5-1 Kg/ha |
| | | HORTÍCOLAS (CUCURBITÁCEAS Y SOLANÁCEAS) | | aplicaciones cada 7-10 días desde el desarrollo vegetativo hasta la pre-floración | 0,5-1 Kg/ha |
| | | OTROS CULTIVOS | | 2-3 aplicaciones cada 10-15 días en las primeras fases del desarrollo | 0,5-1 Kg/ha |
| | | FRESAS | | 2 aplicaciones desde el reinicio del vegetal | 0,5-1 Kg/ha |
| | | FLORICULTURA | | aplicaciones cada 7-10 días desde el desarrollo vegetativo hasta la pre-floración | 50-100 g/hl |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES | | 1 aplicación durante el desarrollo vegetativo | 0,5-1 Kg/ha |
| FERTIRRIGACIÓN | TODOS LOS CULTIVOS | | | 2 Kg/ha | |

N.B. Aplicaciones sobre la planta del Kiwi y Uvas durante la etapa de yema algodonosa con una dosis de 1 kg/ha, actuando sobre los brotes que se abren de manera uniforme a lo largo de las ramas.

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|--------------|-----------------------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | microescamas | | 9,2 | 45 | negro |

| COMPOSICIÓN | Óxido de potasio (K ₂ O) soluble en agua | Nitrógeno orgánico (N) | Betaínas | Manitol | Orgánico carbono (C) |
|-------------|---|------------------------|----------|---------|----------------------|
| | | 20,0% | 1,0% | 0,2% | 4,0% |

MC CREAM

MC EXTRA

Aplicación
Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA524

MC Set

Estimula la floración
y el cuajado del fruto

MC SET es un formulado basado en fitoingredientes activos extraídos del alga *Ascophyllum nodosum* y procesados de manera apropiada según la tecnología GeaPower (GEA524). Este conjunto de biomoléculas dentro del producto está enriquecido con una fracción mineral de boro y zinc que le confiere una capacidad considerable para estimular los procesos de floración y fructificación.

1 lt



5 lt



INGREDIENTES

OBJETIVOS

FACTORES DE
CRECIMIENTO

+

BETAÍNAS

+

AMINOÁCIDOS

+

FRACCIÓN
MINERAL

**ESTIMULA LA FLORACIÓN Y
LA FRUCTIFICACIÓN**

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN FOLIAR | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-------------------|-----------------------|--|-----------------------------|
| | | FRUTAL DE PEPITA | yemas florales: 2-3 aplicaciones cada 7 | 1-2 L/ha (150-200) ml/hl |
| | | FRUTAL DE HUESO | floración: 2 aplicaciones cada 5-7 días | |
| | | FRESAS | Pre-floración | |
| | | HORTÍCOLAS | pre-floración: 2 aplicaciones cada 7-10 días | 1-2 L/ha (150-200) ml/hl |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES | floración | 2 L/ha |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1% (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | líquido | 8,5 | 1,13 | negro | 0,125 |

| COMPOSICIÓN | Boro total (B) | Boro soluble en agua (B) | Zinc total (Zn) | Zinc soluble en agua (Zn) | Zinc quelatado EDTA |
|-------------|----------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|--|
| | 0,5% | 0,5% (5,65 g/L) | 1,5% (17,0 g/L) | 1,5% (17,0 g/L) | 1,5% (17,0 g/L) estable dentro del intervalo de pH de 4-11 |

¡Conocemos a *Ascophyllum nodosum* como nadie!

La línea MC es una gama de soluciones técnicas basadas en fitoingredientes activos derivados del alga *Ascophyllum nodosum*, un alga marrón de la familia Fucaceae, la única especie del género *Ascophyllum*. Se reproduce en las costas atlánticas de América del norte y del norte europeo y también se la conoce como el alga noruega, ya que está muy extendida en la zona. Las condiciones específicas del crecimiento del *Ascophyllum nodosum* garantizan que esta alga se encuentra fuera del agua durante largos periodos de tiempo y sumergida en otros. Además, se desarrolla en áreas con extrema variación de la duración del día; muchas horas de luz en verano y de oscuridad en invierno. Por ello, los cambios de temperatura y humedad son muy intensos y para poder sobrevivir, el alga *Ascophyllum nodosum* ha desarrollado durante su evolución una serie de sustancias con propiedades antiestresantes.

Estas sustancias son extraídas, seleccionadas y usadas para la producción de las especialidades nutricionales de Valagro. En nuestros más de 75 años de experiencia, Valagro ha caracterizado química y físicamente el 95% de *Ascophyllum nodosum*. El conocimiento de las materias primas, de los métodos de cultivo sostenible, de los procesos de producción y extracción avanzados, así como de las funciones fisiológicas de los ingredientes activos nos permiten crear productos aptos para cualquier necesidad, con el fin de obtener siempre el mejor resultado, naturalmente.



Ascophyllum nodosum

MC SET

1. Conocimiento profundo de los principios activos y de las materias primas

- Parámetros morfológicos, citológicos, reproductivos y bioquímicos



LEYENDA

- A. Ápice
- B. Yemas basales
- H. Estructura basal
- I. Entrenudos
- L. Yemas laterales
- P. Yemas primarias
- R. Receptáculo
- S. Tallo
- V. Vesículas

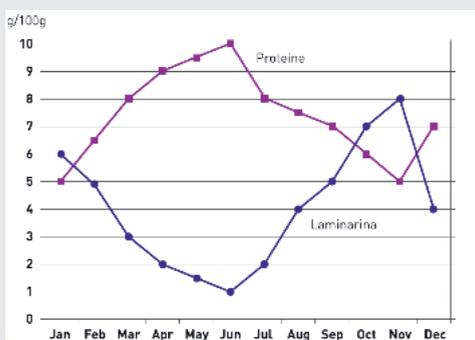
• Cosecha sostenible

A. nodosum se corta dejando un tallo de aproximadamente 10 cm desde el rizoides para permitir que vuelva a crecer completamente en 4 años.



• Selección de los ingredientes activos

Variación del contenido de laminarina y proteínas en el transcurso del año. El momento ideal para la cosecha depende del tipo de ingrediente activo deseado.



2. Selección de los métodos de extracción de los ingredientes activos

| SOLUCIÓN DE FITOINGREDIENTES ACTIVOS | FITOINGREDIENTES ACTIVOS EN FORMULACIÓN SÓLIDA | CREMA DE FITOINGREDIENTES ACTIVOS |
|---|--|-----------------------------------|
| 1. RECOLECCIÓN | 1. RECOLECCIÓN | 1. RECOLECCIÓN |
| 2. SECADO | 2. SECADO | 2. ENFRIAMIENTO |
| 3. EXTRACCIÓN DE FITOINGREDIENTES ACTIVOS | 3. EXTRACCIÓN DE FITOINGREDIENTES ACTIVOS | 3. AMORTIGUACIÓN |
| 4. TRANSFORMACIÓN | 4. TRANSFORMACIÓN | 4. TRANSFORMACIÓN MECÁNICA |
| 5. ENVASADO | 5. SECADO | 5. REHIDRATACIÓN |
| | 6. ENVASADO | 6. OPERACIONES MECÁNICAS |
| | | 7. ENVASADO |

4. Capacidad demostrada para proporcionar soluciones eficaces para satisfacer los requisitos de los clientes

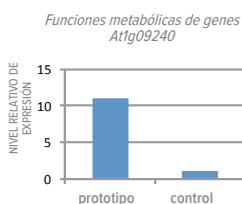
Solución línea Mc



3. Herramientas analíticas y de investigación de primer nivel

Las estrategias de investigación prevén la utilización de diversos instrumentos y pruebas, incluyendo pruebas genómicas, fenómicas y ensayos de campo.

MICRO-MATRIZ/GENÓMICA GENECHIP® (es. *Arabidopsis*)

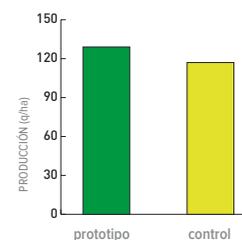


FENÓMICO

Análisis de imágenes multi-espectro para detectar parámetros fisio-morfológicos.



INVERNADERO/CAMPO ABIERTO



Aplicación
Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

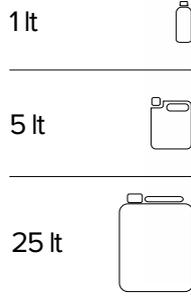
GEA931

Megafol®

Anti-estrés y activador del crecimiento

Estimula el crecimiento vegetal bajo condiciones normales así como durante las fases de estrés medioambiental. Estimula el crecimiento de la planta y mejora la eficacia de los tratamientos.

MEGAFOL® es un bioestimulante natural que contiene una mezcla de extractos vegetales seleccionados, biológicamente activos y proviene de la tecnología GeaPower® (GEA931). MEGAFOL® promueve el desarrollo y la productividad vegetal equilibrada. Cuando se utiliza en momentos de estrés (heladas, inundaciones, sequía y condiciones de calor, granizo), la acción sinérgica de las betaínas, aminoácidos, vitaminas y factores de crecimiento permiten a MEGAFOL® superar de forma rápida y brillante la detención del crecimiento de las plantas. MEGAFOL®, aplicado de forma regular, proporciona un crecimiento equilibrado de la planta y potencia una mejora en el rendimiento. MEGAFOL® funciona también como carrier, mejorando la captación foliar de productos utilizados en la mezcla, en el mismo tratamiento aplicado a las hojas.



INGREDIENTES

OBJETIVOS

BETAÍNAS + VITAMINAS + FACTORES DE CRECIMIENTO + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS

ACCIÓN ANTI-ESTRÉS

VITAMINAS + FACTORES DE CRECIMIENTO + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS

ESTIMULA EL CRECIMIENTO DE LA PLANTA

AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS

ACTIVIDAD DE TRANSPORTE (ACCIÓN DE CARRIER)

| MODOS DE EMPLEO | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS | |
|-----------------|-------------------|--|-----------------------|--|-----------------------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | FRUTALES (UVA, MANZANA, PERA, CÍTRICOS, OLIVO, FRESAS) | | pre-floración, post-fructificación, desarrollo del fruto y en todos los casos en que se produzca una parada en el crecimiento de la planta | 2-3 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS (TOMATES, PIMIENTOS, BERENJENAS CALABACÍN, PEPINO, LECHUGA) | | en campo abierto y en invernaderos tras el trasplante cada 10-15 días | 2-3 L/ha 150 - 250 ml/hl |
| | | CULTIVOS EXTENSIVOS (TABACO, REMOLACHA AZUCARERA, ALGODÓN) | | 1-2 aplicaciones durante el ciclo de crecimiento | 2,5-3 L/ha |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES (TRIGO, MAÍZ, COLZA, GIRASOL, SOJA, ARROZ, SORGO) | | 1-2 aplicaciones durante el ciclo de crecimiento | 1-3 L/ha |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------------|--------|--|
| | líquido | 6,5 | 1,22 | marrón | 0,3 |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno orgánico (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Óxido de potasio soluble en agua (K ₂ O) | Carbono orgánico (C) soluble en agua |
|-------------|---------------------|------------------------|----------------------|---|--------------------------------------|
| | 3,0% | 1,0% | 2,0% | 8,0% | 9,0% |

RECOMENDACIONES

MEGAFOL® no se puede mezclar con aceites minerales. Se puede asociar con compuestos cúpricos solamente en los siguientes cultivos: olivo, uva, tomate, patata y alcachofa. En el ciruelo realice pruebas selectivas con las distintas variedades antes de extender el tratamiento a todo el cultivo.



MÁS INFORMACIÓN

Evidencia del enfoque fenómico en relación con la actividad anti-estrés de Megafol®

En la agricultura, el estrés abiótico se define como cualquier influencia ambiental que pueda reducir la productividad potencial de un cultivo. El estrés medioambiental es el factor limitante fundamental de la productividad agrícola. Cuando los valores de temperatura, intensidad de la luz, disponibilidad del agua y/o nutrientes se separan de los valores óptimos, el rendimiento de las cosechas puede verse reducido seriamente o, en casos extremos, llegar a cero.

Debido al estrés, muchas cosechas son inferiores a su potencial lo que implica pérdidas de producción significativas.

El estrés abiótico se clasifica de acuerdo con la siguiente tabla:

ESTRÉS ABIÓTICO O MEDIOAMBIENTAL

| Propiedades físicas | TEMPERATURA | | RELACIONADAS CON EL AGUA | | RELACIONADA CON LA LUZ | | DAÑO | VIENTO |
|---------------------|-------------|-----------|--------------------------|--------------|------------------------|----|---------------|---------------|
| | Alto | Bajo | Sequía | Inundación | Infrarrojo | UV | Granizo, poda | Viento fuerte |
| Productos químicos | Salinidad | Herbicida | Insecticida | pH del suelo | pH del agua | - | - | - |

| ESTRÉS | DEFINICIÓN | ENFOQUE FENÓMICO | |
|------------------|--|------------------|---------|
| | | PRUEBA | MEGAFOL |
| Sequía | El estrés hídrico comienza cuando la demanda de agua de una planta excede la disponibilidad de agua en el suelo. Por lo tanto, la sustitución del agua de la planta no es completa, provocando que las hojas se marchiten. | | |
| Daños / lesiones | La planta también sufre estrés asociado con su poda; por los injertos a los que se le somete y por fenómeno meteorológicos (granizo, viento). | | |
| Calor | Las hojas también pueden sufrir daños cuando su transpiración es alta y la planta no logra obtener todo el agua necesaria, o cuando el estoma se cierra de forma parcial o completa debido a la alta radiación. | | |
| Baja temperatura | Las bajas temperaturas causan estrés debido al bloqueo o reducción del metabolismo de la planta. | | |

MEGAFOL® ha mostrado una fuerte actividad anti-estrés y los numerosos ensayos realizados desde el punto de vista genómico y fenómico son una confirmación más de los numerosos resultados de las pruebas de campo del producto contra el estrés ambiental.

La tabla mostrada en el lateral, ofrece un breve resumen de las pruebas realizadas, utilizando un enfoque fenómico, en relación con diferentes tipos de estrés.

Las pruebas con MEGAFOL®, en relación con el enfoque fenómico, se realizaron en Metapontum Agrobios en Basilicata y fueron posibles gracias a la estación de medida digital del Lemnatec Scanalyzer 3D . El enfoque fenómico implica el estudio del desarrollo de la planta altamente eficiente gracias a la utilización de tecnología digital y a la medición de los siguientes parámetros:

- » morfología, arquitectura, color de la hoja (a través de RGB, o imágenes de luz roja, verde y azul en el espectro visible);
- » morfología y actividad de las raíces; diferencias en el contenido del agua y otros parámetros importantes, (utilizando NIR - infrarrojo cercano, imágenes cercanas al espectro infrarrojo);
- » eficiencia fotosintética (empleando rayos UV fluorescentes).

Se ha comprobado que MEGAFOL® tiene un efecto positivo en los siguientes casos de estrés: sequía, calor, bajas temperaturas, daño físico, inundación.

MEGAFOL

Aplicación
Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA166

Megafol[®] Protein

Aumenta el valor de la cosecha



5 lt



Niveles superiores de proteína en el trigo. Niveles más elevados de proteínas y una mejor digestibilidad de la alfalfa.

MEGAFOL[®] PROTEIN es un potente estimulador de las proteínas formado por un conglomerado de sustancias orgánicas activas biológicamente y desarrolladas con la exclusiva tecnología Geapower[®] (GEA166). A partir de matrices vegetales seleccionadas y utilizando métodos de extracción específicos, Valagro ha desarrollado un concentrado purificado de ingredientes biológicamente activos que estimula los procesos metabólicos que, naturalmente, aumentan la biosíntesis y la acumulación de proteínas. De forma más concreta, MEGAFOL[®] PROTEIN aumenta el contenido de proteínas hasta 2,5 puntos en el trigo y hasta 5,8 puntos en la alfalfa. MEGAFOL[®] PROTEIN potencia de manera significativa el metabolismo de la planta, mejorando la biosíntesis y el almacenamiento de las proteínas, gracias a:

- La modulación de señales hormonales y reacciones enzimáticas;
- La estimulación del metabolismo del nitrógeno, aminoácidos y azúcares;
- La inducción del almacenamiento de proteínas e inhibidores de la proteasa.

El resultado es una mayor concentración de proteínas, tanto en el trigo como en la alfalfa, lo que aumenta significativamente la calidad y el rendimiento.

INGREDIENTES

OBJETIVOS

INGREDIENTES
BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

AUMENTA LA
CANTIDAD DE PROTEÍNAS

INGREDIENTES
BIOLÓGICAMENTE ACTIVOS

MEJORA LA
DIGESTIBILIDAD DE LA ALFALFA

| MODO DE EMPLEO | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN DE LA DOSIS | DOSIS | |
|----------------|-------------------|---------|-----------------------------------|---|------------------------------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | TRIGO | | floración | 3 L/Ha. 1 aplicación |
| | | ALFALFA | | de 7 a 15 días antes de cada corte | 1,5 - 3 L/Ha; 1 o más aplicaciones |
| | | SOJA | | desde la floración completa al principio del nacimiento del fruto | 1,5 - 3 L/Ha; 1 aplicación |
| | | JUDÍA | | desde la floración completa al principio del nacimiento del fruto | 2 - 3 L/Ha; 1 ó 2 aplicaciones |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | líquido | 7,6 | 1,22 | negro | 0,3 |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno orgánico (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Óxido de potasio (K ₂ O) soluble en agua | Carbono orgánico (C) | Hierro soluble en agua (Fe) | Hierro quelatado EDDHSA (Fe) | Manganeso soluble en agua (Mn) | Manganeso quelatado EDTA (Mn) |
|-------------|---------------------|------------------------|----------------------|---|----------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | 2,0% | 1,0% | 1,0% | 4,5% | 10,0% | 0,022% | 0,022% | 0,026% | 0,026% |



Megafol Protein aumenta la cantidad de proteínas en sus cultivos

MEGAFOL® PROTEIN maximiza el rendimiento de los cultivos de trigo y alfalfa, promoviendo naturalmente una mayor concentración de proteínas. Sus excelentes resultados son confirmados por los análisis genómicos de alta precisión y por numerosos ensayos en todo el mundo.



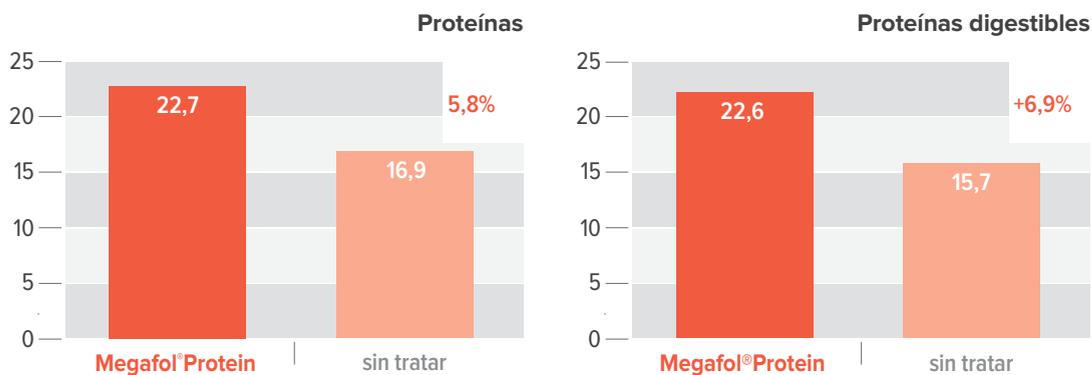
MEGAFOL® PROTEIN también resulta rentable ya que puede ser utilizado con otros fertilizantes foliares y productos fitosanitarios. Este es el motivo por el que un empleo constante de MEGAFOL® PROTEIN puede aumentar de forma considerable sus beneficios.

Una mayor cantidad de proteínas y una mejor digestibilidad de la alfalfa.

La alfalfa es la leguminosa forrajera más cultivada en el mundo. Es una buena fuente de proteínas, calcio, microelementos y vitaminas, que la convierten en una comida equilibrada para el ganado.

MEGAFOL® PROTEIN aumenta de forma natural el contenido proteínico de la alfalfa hasta un +34.3 . Al mismo tiempo, mejora la digestibilidad de la fibra, como se confirma por su bajo índice de FND (Fibra Neutro Detergente).

La doble acción de MEGAFOL® PROTEIN garantiza un mayor rendimiento en los cultivos de alfalfa y optimiza el rendimiento de la alimentación en el sector ganadero.



Aplicación
Aérea 

Aplicación
Radicular 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA932

Radifarm®

Potenciador de las raíces
Reduce el estrés asociado con el
trasplante

Garantiza la adaptación y recuperación total de las plantas trasplantadas o replantadas. Reduce el tiempo necesario para superar el estrés post-trasplante. Permite el desarrollo homogéneo y uniforme de las siembras.

RADIFARM® ha sido desarrollado para su aplicación durante la fase del trasplante y/o en las primeras etapas del desarrollo de diversos cultivos. El producto, no sólo alimenta la planta en las primeras etapas sino que también promueve la formación de un sistema radicular rico y abundante mediante la extensión de las raíces existentes y el nacimiento de nuevas raíces absorbentes.

RADIFARM®, gracias a su innovadora tecnología GEA932, garantiza el desarrollo óptimo de las siembras y la rápida recuperación del estrés asociado con el trasplante, incluso en condiciones desfavorables de temperatura y humedad.

1 lt



5 lt



INGREDIENTES

OBJETIVOS

VITAMINAS + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS + SAPONINAS + FRACCIÓN MINERAL

ESTIMULAN EL DESARROLLO DEL SISTEMA RADICULAR

BETAÍNAS + POLISACÁRIDOS

AYUDA A LA PLANTA A RECUPERARSE DEL ESTRÉS POST-TRASPLANTE

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | FERTIRRIGACIÓN | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|------------------------------|---|---|--------------------------------|
| | | CULTIVOS HORTÍCOLAS CON SISTEMA DE FERTIRRIGACIÓN POR GOTEO CERCA DE PLANTAS TRASPLANTADAS | inmediatamente después del trasplante | 500 ml/1000 m ² |
| | | | 7 días después | 500 ml/1000 m ² |
| | | CULTIVOS HORTÍCOLAS SIN SISTEMA DE FERTIRRIGACIÓN O CON GOTEO LEJOS DE LA PLANTA (uno de los métodos siguientes): | fertirrigación con solución nutriente (alrededor de 0,3-0,5 L / planta) inmediatamente después del trasplante | (150-250) ml/hl |
| | | | Aplicaciones localizadas con lanza conectadas a un atomizador inmediatamente después del trasplante | 150-250 ml/hl |
| | | | En el caso de empleo de máquinas transplantadora | 300-400 ml/hl |
| | | PLANTAS FORESTALES Y FRUTALES | Durante la siembra y durante el crecimiento vegetativo restaurado con fertirrigación localizada (con la boquilla conectada a un atomizador o similar) | 200-300 ml/hl |
| | | PLANTAS ORNAMENTALES Y EN MACETA | 2-3 tratamientos cada 7 días después del trasplante | 1,5-2 L/m ² de agua |
| VIVERO | Riego de plantas en bandejas | 250 ml/hl | | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1% (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| | líquido | 5,0 | 1,21 | marrón | 0,28 |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno orgánico (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Óxido de potasio (K ₂ O) | Carbono orgánico soluble en agua (C) | EDTA quelatado Zinc (Zn) |
|-------------|---------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| | 3,0% | 1,0% | 2,0% | 8,0% | 10,0% | 0,1% |



MÁS INFORMACIÓN

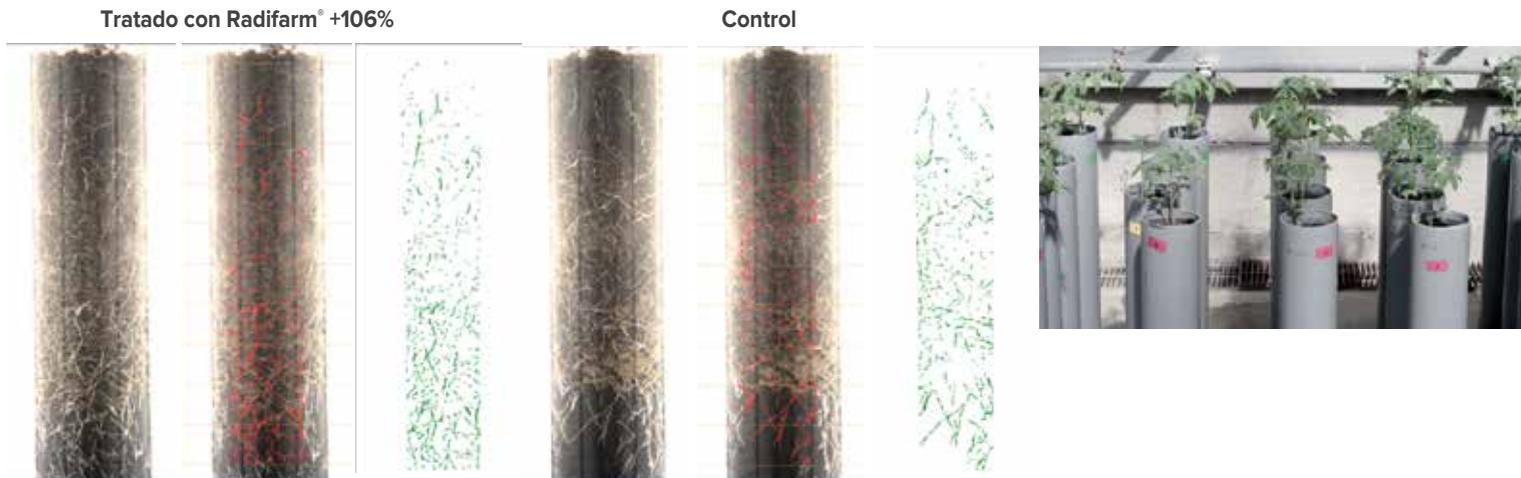
Efecto sobre la fisiología de la raíz del tomate utilizando un enfoque fenómico

| | TRATAMIENTO | PRODUCTO | DOSIS |
|------------------|-------------|----------|--------|
| CONDICIÓN NORMAL | 0 DPT* | Radifarm | 3 ml/L |
| | 7 DPT* | Radifarm | 3 ml/L |
| | - | Control | - |

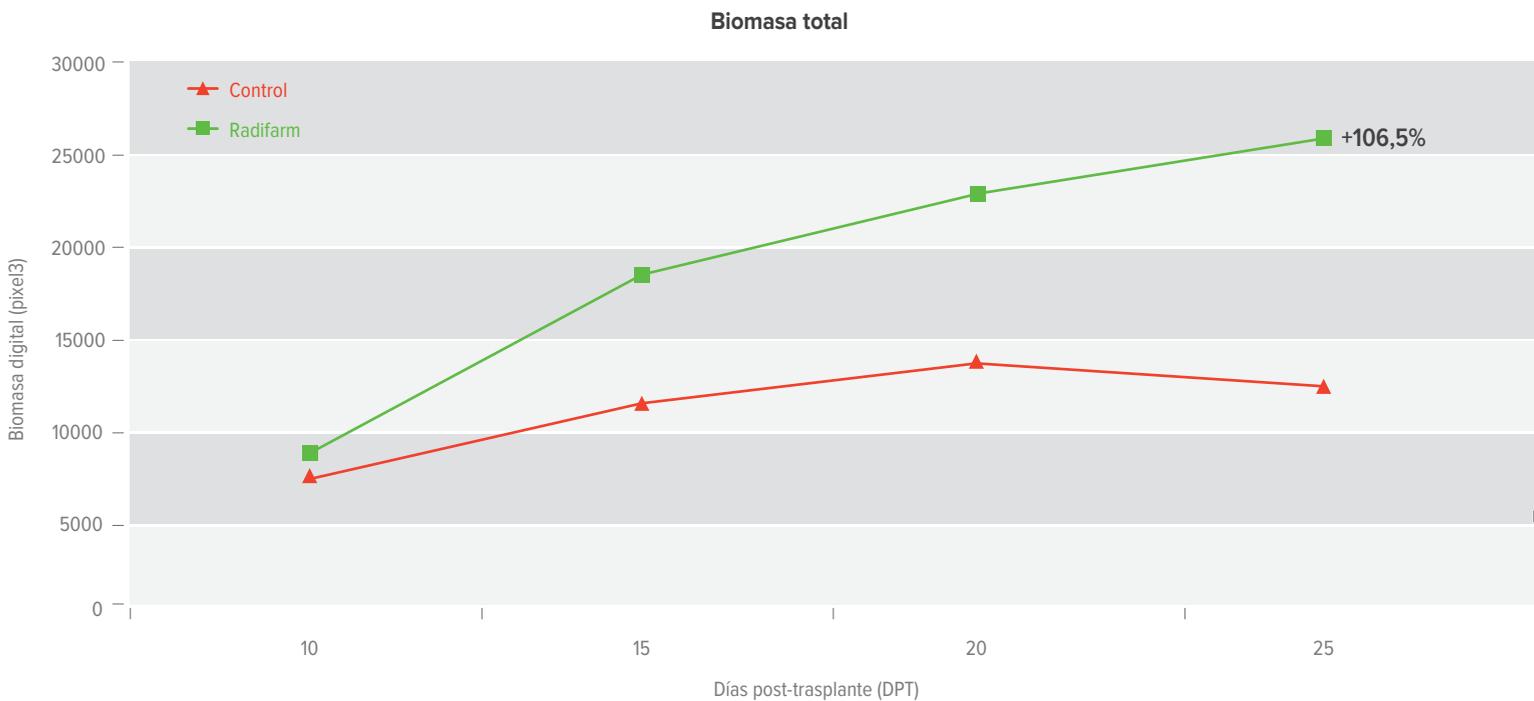
Experimentos realizados sobre el tomate (cv. "IKRAM")



*DPT: días post-trasplante. Estado fenológico en el trasplante: 4 hojas desplegadas



Índice de expansión de las raíces y biomasa total de Radifarm en comparación con el control



RADIFARM

Aplicación a la Semilla 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA074

Releaseed®

Aumenta la energía de germinación

1 lt



Estimula la germinación temprana, uniforme y vigorosa de las semillas.

RELEASEED® es una fórmula para el tratamiento de las semillas que mejora el proceso de germinación en las plantas y promueve un fuerte efecto "iniciador" durante la etapa de desarrollo inicial.

El producto aumenta la energía de germinación y estimula los procesos metabólicos y el crecimiento inicial de las plántulas a la vez que impulsa el desarrollo rápido de las raíces laterales. La fórmula exclusiva, basada en la Tecnología Geapower (GEA074) está formada por un conglomerado de ingredientes biológicamente activos que garantiza un rápido nacimiento y un crecimiento vigoroso y uniforme.



| MODO DE EMPLEO Y DOSIS | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|---------------------------|
| | TRATAMIENTO DE LAS SEMILLAS | TRIGO | Tratamiento de las semillas | 80ml/100 kg de semillas |
| | | MAÍZ | Tratamiento de las semillas | 200ml/100 kg de semillas |
| | | SOJA | Tratamiento de las semillas | 200 ml/100 kg de semillas |
| | | ARROZ | Tratamiento de las semillas | 80 ml/100 Kg de semillas |

N.B. añadir el producto a 500 ml de agua en 100 kg de semilla

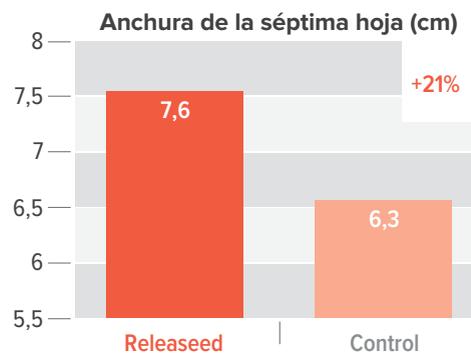
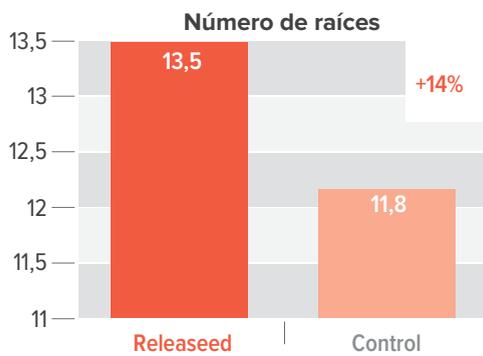
| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| | líquido | 7,7 | 1,25 | marrón | 0,29 |

| COMPOSICIÓN | Manganeso (Mn) | Manganeso (Mn) quelatado por EDTA | Molibdeno (Mo) |
|-------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
| | 2,0% | 2,0% | 0,5% |



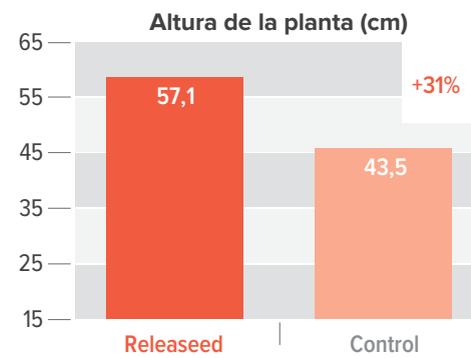
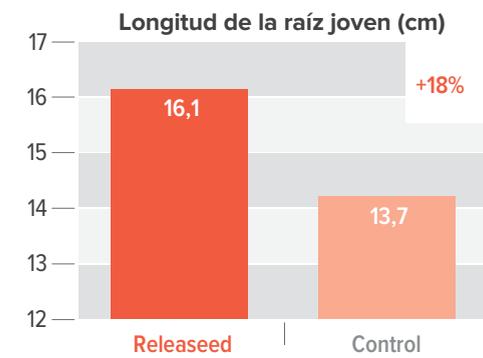
MÁS INFORMACIÓN

Pruebas de campo en maíz y trigo

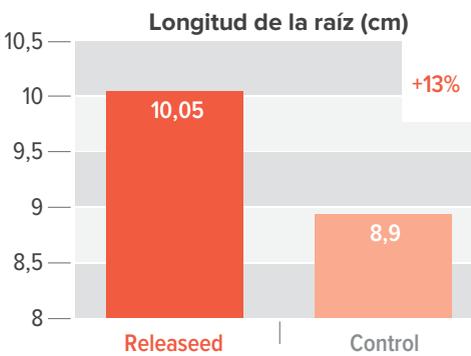
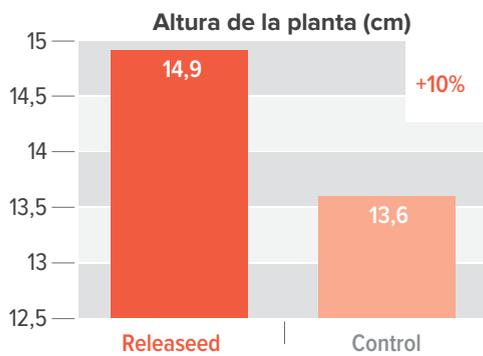


PRUEBAS DE CAMPO SOBRE MAÍZ

País ITALIA (Fe)
Variedad Pioneer var.
Dosis 200 ml/100 kg de semillas
Aplicaciones 1
Volumen de agua 500 ml/100 kg de semillas

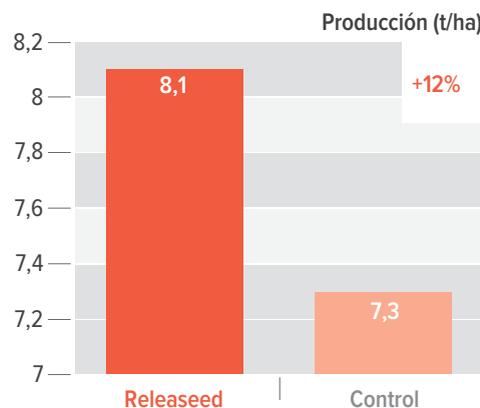
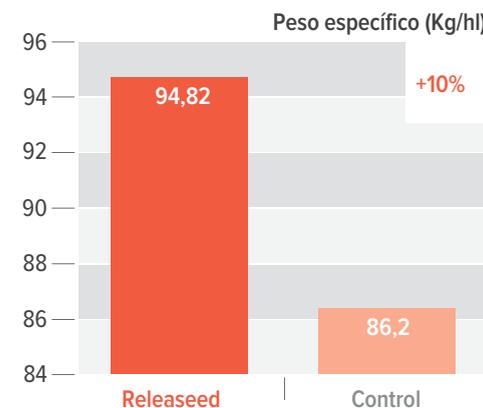


RELEASEED



PRUEBAS DE CAMPO SOBRE TRIGO

País ITALIA (Fe)
Variedad San Carlo
Dosis 80 ml/100 de semillas
Aplicaciones 1
Volumen de agua 500 ml/100 kg de semillas



Aplicación
Foliar 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA395

Sweet®

Promotor de la maduración

Aumenta la concentración de azúcar
Mejora la calidad de la fruta.

SWEET®, es un bioestimulante que promueve la producción de azúcar y acelera los procesos bioquímicos de maduración gracias a su contenido en calcio, manganeso, microelementos y polisacáridos específicos. SWEET® es un bioestimulante para la maduración que es el resultado de la aplicación de la tecnología GEAPOWER (GEA395). SWEET® produce, por tanto, un incremento del nivel de azúcar, materia seca de las frutas y reduce la cantidad de frutos no comercializables en época de cosecha. Resulta especialmente adecuado para todos los casos de alta producción, en condiciones climáticas desfavorables para los procesos de maduración y para mejorar la calidad de la producción (grados brix, firmeza de la fruta). En los cultivos de flores, aumenta su brillo y la duración de las flores cortadas. Para mejorar el efecto de SWEET® se recomienda utilizarlo mezclado con MEGAFOL® para obtener ventaja de la sinergia de ambos productos.

1 lt



5 lt



INGREDIENTES

OBJETIVOS

MICROELEMENTOS (B. Zn) + MAGNESIO + POLISACÁRIDOS

MEJORA DEL CONTENIDO EN AZÚCAR

CALCIO

MEJORA DE LA CONSISTENCIA DE LA FRUTA Y SU DURACIÓN

| MODOS DE EMPLEO | FOLIAR APLICACIÓN | CULTIVO | FRECUENCIA | DOSIS | | |
|---------------------|--|---|---|------------------------------|--|--|
| | | CÍTRICOS | al final del crecimiento de la fruta al principio de la madurez de la fruta | 3-4 L/ha 3-4 L/ha | | |
| | | MANZANA, PERA, MELOCOTÓN, ALBARICOQUE, CEREZA, CIRUELA, NECTARINA | pre-verano; invierno | 2,5-3 L/ha 3 L/ha | | |
| | | UVA DE VINO, UVA DE MESA | pre-verano; invierno | 2,5-3 L/ha 3 L/ha | | |
| | | SANDÍA | Desarrollo del fruto después del éstasis vegetativo estival (2 aplicaciones) | 3 L/ha 3 L/ha | | |
| | | TOMATE, PIMIENTO, BERENJENA | aplicación pre-verano cada 10-15 días | 1,5-2,5 L/ha 2,0-2,5 L/ha | | |
| | | SANDÍA Y, MELÓN | desde el desarrollo del fruto cada 10-15 días | 2-2,5 L/ha | | |
| | | FRESAS | desde el blanqueamiento del fruto cada 8-10 días | 2,5-3 L/ha | | |
| | | CLAVEL, AZUCENA, MARGARITA, ROSA | pre-floración (1-2 aplicaciones) | 200-300 ml/ha | | |
| REMOLACHA | 2 tratamientos durante el crecimiento de la raíz | 2,5 L/ha | | | | |
| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C | |
| | líquido | 3,5 | 1,35 | violeta | 0,54 | |
| COMPOSICIÓN | Óxido de calcio soluble en agua (CaO) | Óxido de magnesio soluble en agua (MgO) | Mono-di-tri-polisacáridos | Boro (B) soluble en agua | Zinc (Zn) EDTA quelatado | |
| | 10,0% | 1,0% | 25,0% | 0,1% | 0,01% | |



MÁS INFORMACIÓN

Enfoque genómico: técnica utilizada para la mejora de nuestros productos

Nuestro enfoque de investigación permite a Valagro acelerar en gran medida el proceso de selección de las sustancias que se usan en la formulación de nuestros productos nutricionales. El enfoque genómico también nos permite utilizar el método científico para confirmar las propiedades asignadas por Valagro a sus productos nutricionales.

Utilizamos una técnica de investigación que nos permite examinar la capacidad de una sustancia para activar la función de uno o más genes y, por lo tanto, para acelerar uno o más procesos metabólicos. Nuestro enfoque genómico utiliza la tecnología de MicroArray - comúnmente conocida como "gen-Chip" - introducida en los años 90 para el estudio de las enfermedades genéticas humanas.

Esta tecnología ha sido recientemente trasladada a la investigación fisiológica vegetal. Esto fue posible después de elaborar el mapa genético de *Arabidopsis thaliana*, publicado en el año 2000 en "Science". Gracias a esta tecnología, Valagro puede conocer la verdadera contribución de cada componente de la fórmula de cualquier producto de una forma objetiva y oportuna.

La tabla siguiente ilustra la creciente actividad de ciertos genes tras la aplicación de SWEET® (huella dactilar).

SWEET

| MARCADORES GENÉTICOS Y RESPUESTA DE LA PLANTA | | AT2G43880 METABOLISMO DE LOS CARBOHIDRATOS | AT2G43880 METABOLISMO DE LOS CARBOHIDRATOS | AT4G10120 METABOLISMO DE LA SACAROSA |
|---|---------------------------------|---|---|---|
| | AUMENTO DEL CONTENIDO EN AZÚCAR | | 3 veces más que las plantas sin tratar | 3 veces más que las plantas sin tratar |

La capacidad de SWEET® para aumentar el contenido en azúcar se debe a la activación de ciertos genes de la planta implicados en el metabolismo de los carbohidratos y de la sacarosa.



Aplicación
Radicular 

BIOESTIMULANTES

TECNOLOGÍA

GEA930

Viva®

Mejora la eficiencia de la rizosfera y el equilibrio vegetativo-productivo

1 lt 

5 lt 

25 lt 



La fórmula de **VIVA®** ha sido mejorada gracias a la innovadora tecnología **Geapower (GEA930)**.

El proceso GEA930 aplicado al producto ha permitido la obtención de ácidos húmicos altamente purificados a partir de la humina (insoluble y no utilizable por las plantas) enriquecidos con vitaminas, polisacáridos, aminoácidos y proteínas. Este grupo de ingredientes activos revitaliza y mejora la estructura de la rizosfera, potenciando el crecimiento de la raíz y el equilibrio vegetativo-productivo. Recientes datos genómicos y fenómicos han mostrado que la aplicación de **VIVA®** tiene una acción equilibrante de muchos procesos fisiológicos de las plantas (desarrollo de la planta, percepción/señalización hormonal, respuesta al estrés y actividad metabólica). Además, las plantas tratadas presentan un mayor índice de floración y de cuajado de sus frutos, una mayor uniformidad de maduración y un mayor tamaño del fruto.

INGREDIENTES

OBJETIVOS

POLISACÁRIDOS + VITAMINAS + ÁCIDOS HÚMICOS PURIFICADOS

MEJORA LA EFICIENCIA DE LA RIZOSFERA

POLISACÁRIDOS + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS

MEJOR BALANCE PRODUCTIVO-VEGETATIVO

FRACCIÓN MINERAL + AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS + ÁCIDOS HÚMICOS PURIFICADOS

AUMENTO DEL RENDIMIENTO

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-----------------------|--|--|------------|
| | FERTIRRIGACIÓN | FRUTALES, CÍTRICOS, OLIVO | desde el crecimiento vegetal hasta la post-fructificación con 2-3 aplicaciones | 10-20 L/ha |
| | | FRESAS | aplicaciones post-trasplantes, crecimiento de la planta y post-fructificación | 5-10 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS (TOMATE, CALABACÍN, MELÓN, BERENJENA, PIMIENTO, PEPINO) | aplicaciones post-trasplante, crecimiento vegetal y post-fructificación cada 10-15 días. | 10-20 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS DE HOJA (ENDIVIA, ACHICORIA, LECHUGA) | 1-2 aplicaciones | 10-20 L/ha |
| | | ALCACHOFA | crecimiento y formación de la planta de cabeza central | 10-20 L/ha |
| | | CULTIVOS FLORALES | tras el trasplante hasta el final del ciclo de cultivo, cada 15-20 días | 10-20 L/ha |
| | | ROSA | desde el crecimiento de la planta con aplicaciones cada 15-20 días | 10-20 L/ha |
| APLICACIÓN LOCALIZADA | CULTIVOS INDUSTRIALES | localizado durante la siembra | 10-20 L/ha | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1% (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | líquido | 6,2 | 1,24 | negro | 0,29 |

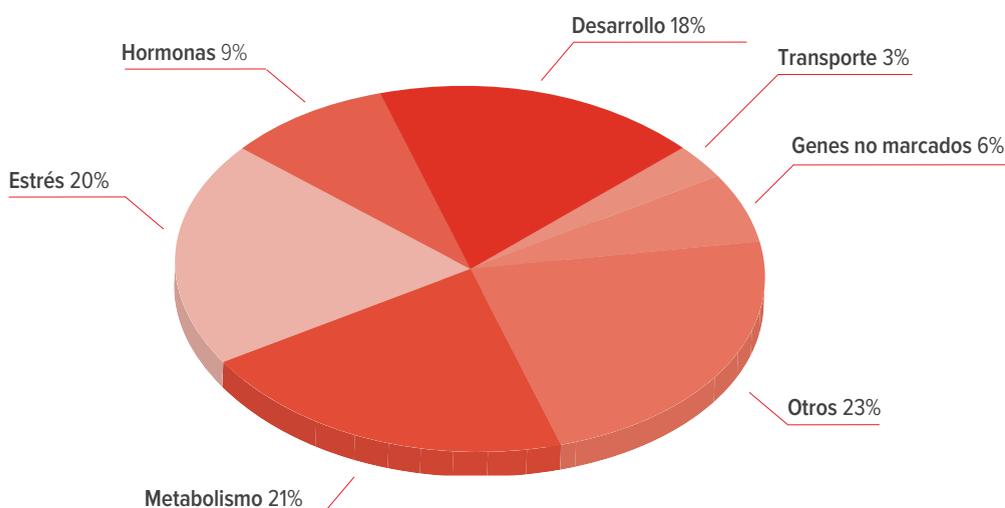
| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno orgánico (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Óxido de potasio (K ₂ O) | Carbono orgánico (C) | Hierro (Fe) EDDHSA |
|-------------|---------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------|
| | 3,0% | 1,0% | 2,0% | 8,0% | 8,0% | 0,02 % |



MÁS INFORMACIÓN

Un ejemplo de las tecnologías “ómicas” sobre el desarrollo del producto

La distribución de los grupos funcionales de genes expresados más de tres veces tras el tratamiento con VIVA® en comparación con una muestra de control sin tratar.



ENFOQUE GENÓMICO

El análisis genómico indica una acción equilibrada de Viva® sobre diversos procesos fisiológicos de la planta:

- desarrollo de la planta
- señalización/percepción hormonal
- respuesta al estrés
- actividad metabólica

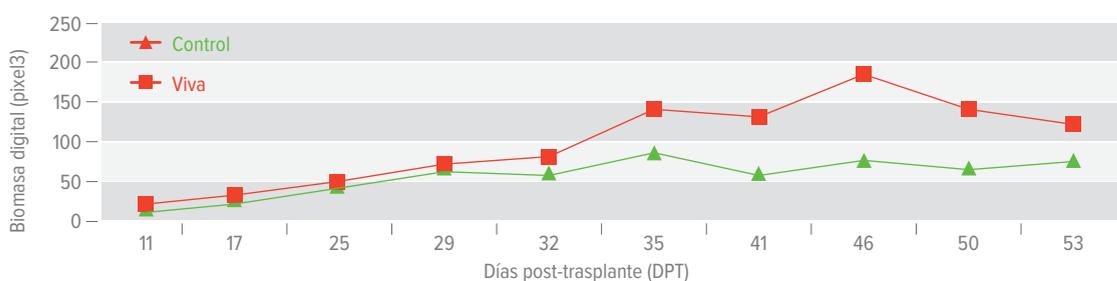
Control



ENFOQUE FENÓMICO

Ensayos de medidas digitales con Lemnatec Scanalyzer 3D sobre el tomate (cv. Ikram), en condiciones de estrés:

- » suelo arenoso y estrés hídrico (-60% de irrigación en comparación con las condiciones estándar, 15 días después del trasplante).
- » 2 aplicaciones de Viva® (11 y 15 días después del trasplante, cada una con 25 l/ha).



Análisis de la biomasa digital

El empleo de Viva® en suelos arenosos y bajo condiciones de estrés hídrico aumentó la biomasa digital de la planta en un 130% en comparación con el ensayo de plantas sin tratar.

Aplicación
Foliar

MICROELEMENTOS

Línea Brexil®

Trata y previene
microdeficiencias

LÍNEA BREXIL

1- 5 Kg



BREXIL Top

1 Kg



BREXIL Duo

5 Kg



Específica para la prevención y cura de las microdeficiencias en aplicaciones foliares. También resulta segura para tratamientos tempranos. Miscible con la mayoría de los pesticidas comunes.

Brexil® es una línea de productos basados en micronutrientes complejados con LSA (Lignosulfonato amónico), una sustancia de origen natural. Gracias a su alta capacidad complejante, la afinidad biológica con los tejidos vegetales y el uso de un portador específico, Brexil garantiza una absorción más rápida y segura de micronutrientes a través de la superficie de la hoja, potenciando la translocación a nivel celular y maximizando la eficiencia de la nutrición.



Ca
Fe
Mg
Mn
Zn
Combi
Duo
Nutre
Multi
Top
Mix

LÍNEA BREXIL

| PROPIEDADES FÍSICAS | | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | SOLUBILIDAD (g/100 ml) |
|---------------------|--------------|---------------|-----------------------|--------|------------------------|
| | BREXIL Ca | microgránulos | 6,5 | marrón | 25 |
| | BREXIL Fe | microgránulos | 3,3 | marrón | 40 |
| | BREXIL Mg | microgránulos | 3,4 | marrón | 30 |
| | BREXIL Mn | microgránulos | 3,3 | marrón | 40 |
| | BREXIL Zn | microgránulos | 3,5 | marrón | 30 |
| | BREXIL Combi | microgránulos | 3,9 | marrón | 35 |
| | BREXIL Duo | microgránulos | 5,8 | marrón | 30 |
| | BREXIL Nutre | microgránulos | 3,1 | marrón | 30 |
| | BREXIL Mix | microgránulos | 4,6 | marrón | 30 |
| | BREXIL Multi | microgránulos | 3,2 | marrón | 30 |
| | BREXIL Top | microgránulos | 7 | marrón | 30 |

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN FOLIAR | | FRUTALES | HORTÍCOLAS | FLORICULTURA | CULTIVOS INDUSTRIALES |
|------------------------|-------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|-----------------------|
| | | BREXIL Ca | 2,5-3,0 Kg/ha | 2,5-3,0 Kg/ha | 250-300 g/hl | 2,5-3,0 Kg/ha |
| | | BREXIL Fe | 2,0-2,5 Kg/ha | 2,5-3 Kg/ha | 150-200 g/hl | 2,5-3,0 Kg/ha |
| | | BREXIL Mg | 4-6 Kg/ha | 2,5-3 Kg/ha | 250-300 g/hl | 3-5 Kg/ha |
| | | BREXIL Mn | 1,5-2,5 Kg/ha | 1,5-2 Kg/ha | 150-200 g/hl | 2,5-3,0 Kg/ha |
| | | BREXIL Zn | 1,0-2,5 Kg/ha | 1,0-1,5 Kg/ha | 100-150 g/hl | 100-200 g/hl |
| | | BREXIL Combi | 200-300 g/hl | 150-200 g/hl | 150-200 g/hl | 1,5-2,5 Kg/ha |
| | | BREXIL Duo | 2-4 Kg/ha | 2-4 Kg/ha | - | - |
| | | BREXIL Nutre | 2-2,5 Kg/ha | 1-1,5 Kg/ha | 100-150 g/hl | 2,5-3 Kg/ha |
| | | BREXIL Mix | 200-300 g/hl | 150-200 g/hl | 150-200 g/hl | 1,5-2,5 Kg/ha |
| | | BREXIL Multi | 2,5-3 Kg/ha | 1,5-2 Kg/ha | 150-200 g/hl | 2,5-3 Kg/ha |
| | | BREXIL Top | 150-200 g/hl | 100-200 g/hl | 100-200 g/hl | 1-2 Kg/ha |

| COMPOSICIÓN | | CaO | MgO | B | Cu | Fe | Mn | Mo | Zn |
|-------------|--------------|-------|------|------|------|-------|-------|------|-------|
| | BREXIL Ca | 20,0% | - | 0,5% | - | - | - | - | - |
| | BREXIL Fe | - | - | - | - | 10,0% | - | - | - |
| | BREXIL Mg | - | 8,0% | - | - | - | - | - | - |
| | BREXIL Mn | - | - | - | - | - | 10,0% | - | - |
| | BREXIL Zn | - | - | - | - | - | - | - | 10,0% |
| | BREXIL Combi | - | - | 0,9% | 0,3% | 6,8% | 2,6% | 0,2% | 1,1% |
| | BREXIL Duo | 20% | 4,0% | 0,5% | 0,5% | - | 0,5% | - | 1,0% |
| | BREXIL Nutre | - | - | - | - | 2,0% | 6,0% | - | 6,0% |
| | BREXIL Mix | - | 6,0% | 1,2% | 0,8% | 0,6% | 0,7% | 1,0% | 5,0% |
| | BREXIL Multi | - | 8,5% | 0,5% | 0,8% | 4,0% | 4,0% | - | 1,5% |
| | BREXIL Top | - | - | 2,0% | - | - | 5,0% | 0,5% | 6,0% |

* Para BREXIL DUO, BREXIL NUTRE, BREXIL MIX, BREXIL TOP, BREXIL MULTI, siga las recomendaciones contenidas en las etiquetas.



MÁS INFORMACIÓN

LSA: los beneficios de la línea Brexil®

El uso de productos basados en micronutrientes compuestos de sales o quelatos con agentes sintéticos pueden causar problemas de penetración limitada, lixiviación y selectividad reducida. La rápida y completa solubilidad en agua de la formulación microgranular de Brexil y la acción complejante del LSA en los metales, garantiza una absorción más rápida y segura de los micronutrientes a través de la superficie de la hoja sin dejar residuos en comparación con productos a base de sales o quelatos.

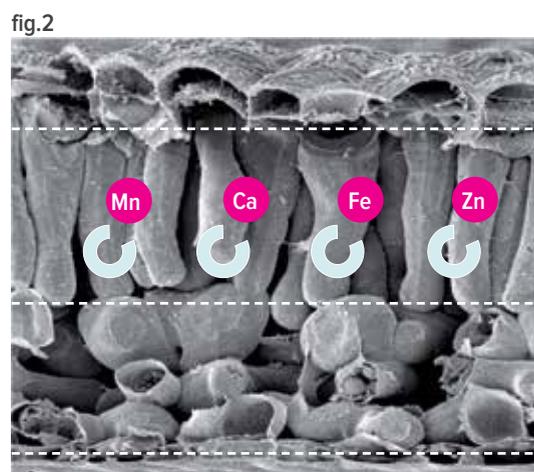
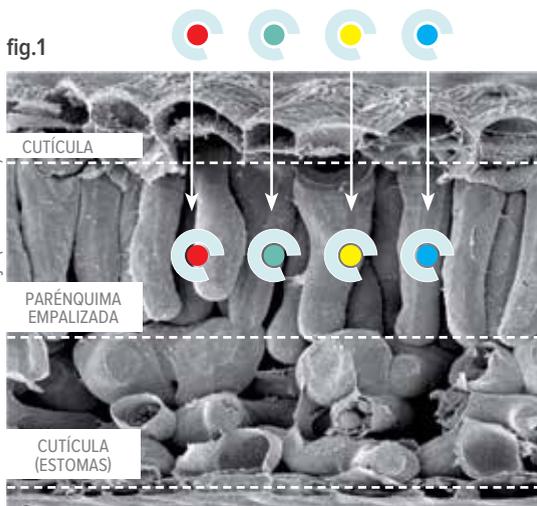
TIPOS DE PRODUCTOS BASADOS EN MICRONUTRIENTES

| | | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|-----------------------------|---|
| SALES (ZnSO ₄ , CaCl ₂) | Penetración foliar media | lavado fácil | riesgo de fitotoxicidad | | |
| SAL + EDTA MEZCLA FÍSICA EDTA | No es un auténtico quelato | alto riesgo de fitotoxicidad | dificultad mezcla con pesticidas | | |
| SAL + EDTA REACCIÓN QUÍMICA EDTA | Es un quelato auténtico | media eficiencia en la penetración foliar | riesgo de fitotoxicidad | | |
| SAL + AMINOÁCIDOS MEZCLA FÍSICA | Es solo una mezcla, no es un producto a base de quelatados | | | | |
| SAL + LSA REACCIÓN QUÍMICA CONTROLADA | COMPLEJO BREXIL® ESTABLE | excelente penetración | rápida absorción | sin riesgo de fitotoxicidad | miscible con los pesticidas más comunes |

ENFOQUE EN LSA

LSA (Lignosulfonato amónico) es un agente complejante derivado de diversas fuentes de lignina, que difiere según las especies de donde se extrae. La lignina se forma a partir de la polimerización de tres alcoholes hidroxicinamilos, también llamados monolignoles.

Existen los alcoholes **p-coumaryl**, **coniferílico** y **sinapínico**. La relación entre los tres monolignoles en la molécula de lignina es importante para influir en la capacidad complejante y en la liberación de micronutrientes dentro de los tejidos. La tecnología de Valagro permite la elección de las especies de plantas más adecuadas y el empleo de los métodos de extracción más innovadores con el fin de obtener una lignina con una relación optimizada de los tres monolignoles. Todo esto se traduce en una **elevada capacidad complejante** de micronutrientes, en la **capacidad de selectividad natural** y en la **facilidad de penetración** dentro de los tejidos de las plantas que son características de los productos pertenecientes a la línea Brexil®. A continuación se muestra un diagrama esquemático del proceso de absorción de la hoja y de la liberación de nutrientes realizado por el agente complejante LSA.



1. La solución Brexil® se absorbe con rapidez y no deja residuos en la superficie de las hojas. Tras la penetración, el LSA realiza su acción protectora de los nutrientes, aumentando su biodisponibilidad.
2. La planta reconoce a la LSA como una fuente de energía o alimento; por lo tanto, los microelementos que se unen al LSA son liberados en la planta, previniendo y subsanando las deficiencias de microelementos.

Aplicación Radicular 

Aplicación Foliar 

MICROELEMENTOS

Boroplus

Previene y cura las deficiencias de boro

1 lt



5 lt



25 lt



Eficaz en la prevención de la deficiencia de Boro. Sin fitotoxicidad, incluso para las aplicaciones más tempranas. Se puede mezclar con los productos foliares más frecuentes.

El boro potenciado con una molécula orgánica y formulación líquida, permite una perfecta uniformidad en la distribución del producto, tanto a través de la hoja como mediante fertirrigación. Con esta formulación, los riesgos de fitotoxicidad asociados con el boro se ven reducidos drásticamente. El empleo de BOROPLUS permite:

- mejorar la fructificación y prevenir la existencia de uvas pequeñas no maduras;
- prevención y tratamiento de "mal de corazón" de la remolacha azucarera;
- prevenir las grietas en el tallo del apio;
- incrementar el cuajado en el olivo;
- proporcionar las elevadas dosis necesarias de boro al repollo, colza, espárrago, girasol, alfalfa, pomáceas, drupáceas, tabaco y algodón.

| MODO DE EMPLEO Y DOSIS | APLICACIÓN FOLIAR | CULTIVO | Periodo de aplicación | DOSIS |
|--------------------------------|---|--------------------------------|--|---|
| | | FRUTAL DE HUESO, CÍTRICOS, UVA | 3 aplicaciones comenzando desde el principio de la floración | 70-110 ml/ha |
| | | FRUTAL DE PEPITA | 3 aplicaciones comenzando desde el principio de la floración | 60-80 ml/ha |
| | | OLIVO | Pre-floración | 180-220 ml/ha |
| | | | tras la aparición del fruto | 180-220 ml/ha |
| | | HORTÍCOLAS | desde el comienzo de la floración | 110-150 ml/ha |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES | primeras etapas de crecimiento de la planta | 0,8-1 L/ha |
| | | CULTIVOS FLORALES | antes de la formación del brote | 70-110 ml/ha |
| | | FERTIRRIGACIÓN | CULTIVOS INDUSTRIALES | distribuir antes de la siembra de los cultivos o antes de las etapas de pre emergencia solo o mezclado con herbicidas |
| FRUTALES | al comienzo del crecimiento vegetativo | | 4-6 L/ha | |
| FLORES Y CULTIVOS ORNAMENTALES | distribuir antes del trasplante o durante el desarrollo más rápido del crecimiento vegetativo | | 3-5 L/ha | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| | líquido | 7,7 | 1,37 | amarillo | 0,20 |

| COMPOSICIÓN | Boro soluble en agua (B) | | | | |
|-------------|--------------------------|--|--|--|--|
| | 11,0% | | | | |

RECOMENDACIONES

| No recomendamos mezclar BOROPLUS con aceites minerales, aceites activados o con otros productos que produzcan reacciones alcalinas.

Aplicación Radicular 

Aplicación Foliar 

MICROELEMENTOS

Calbit C

Trata y previene las deficiencias de calcio

1 lt



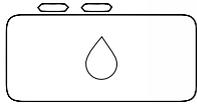
5 lt



25 lt



1000 lt



Promueve la rápida traslocación del calcio en frutos y flores.

Sin fitotoxicidad para los tratamientos tempranos.

Miscible con los pesticidas más comunes.

CALBIT C es un suplemento nutricional a base de calcio complejo con LSA, específico para la prevención y el tratamiento de:

- “Bitter pit” en manzanas;
- podredumbre apical del tomate;
- podredumbre del pimiento;
- secado de las hojas de melón;
- “Tip burn” o quemado de las puntas de la lechuga, escarola, achicoria;
- agrietamiento o “cracking” de cerezas, melocotones, nectarinas, ciruelas.

El tratamiento con CALBIT C ayuda a mejorar la firmeza de la fruta y, como consecuencia, aumenta su duración en el punto de venta. CALBIT C es la solución ideal para la aplicación de calcio a través de fertirrigación gracias a la presencia del complejo LSA que protege el mismo de las reacciones de insolubilización (el Calcio complejo con LSA, es estable con un pH comprendido entre 3 y 6,5). Aplicado a las hojas, CALBIT C no resulta fitotóxico y no provoca russetting en los frutos que son sensibles a tales problemas fisiológicos (por ejemplo, frutales de pepita).

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN FOLIAR | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|---|---------------|
| | | FRUTALES | aplicaciones cada 10-15 días comenzando desde la aparición del fruto | 2-3 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS | aplicaciones cada 8-10 días comenzando desde la aparición del fruto | 2-3 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS DE HOJA | aplicaciones semanales desde los 8-10 días tras el trasplante | 250-350 ml/ha |
| | FERTIRRIGACIÓN | FLORES Y ORNAMENTALES | aplicaciones cada 8-10 días durante el ciclo de cultivo | 250-350 ml/ha |
| | | FRUTALES | aplicaciones tras la aparición del fruto | 10-30 L/ha |
| | | HORTÍCOLAS | aplicaciones tras la aparición del fruto y durante el crecimiento del mismo | 10-30 L/ha |
| | CULTIVOS INDUSTRIALES | - | 10-30 L/ha | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| | líquido | 8,0 | 1,45 | marrón | 0,65 |

| COMPOSICIÓN | Óxido de calcio (CaO) |
|-------------|-----------------------|
| | 15,0% |

RECOMENDACIONES

| Realice previamente una prueba de miscibilidad antes de mezclarlo con productos que contengan fósforo y/o azufre.

BOROPLUS

CALBIT C

Aplicación
Radicular 

MICROELEMENTOS

TECNOLOGÍA

GEO098

Línea Ferrilene®

Cura y previene las deficiencias de hierro

Alta eficacia agronómica.

Gama completa para todos los tipos de suelo.

LA LÍNEA FERRILENE® es una gama completa de los mejores quelatos de hierro (EDDHSa; EDDHA) para diversas situaciones adversas donde hay una pobre disponibilidad de hierro en el suelo. Gracias a nuestras instalaciones, Valagro produce metales quelatados con EDDHA y EDDHSa de alta calidad que son la base de la formulación de nuestra línea FERRILENE®. FERRILENE® TRIUM es la última innovación tecnológica en esta gama, resultado de la Investigación y Desarrollo, que marca un punto de inflexión en el tratamiento de la clorosis a través de un enfoque multiestratégico. FERRILENE® TRIUM es el primer quelato que se produce gracias a la aplicación de la tecnología Geapower (GEO098).

FERRILENE 4.8

FERRILENE TRIUM

1- 5 Kg



FERRILENE

5 Kg



4,8

TRIUM

FERRILENE

LÍNEA FERRILENE

| MODO DE EMPLEO Y DOSIS | FERTIRRI-GACIÓN | FORMULACIÓN | FRUTALES DE PEPITA | FRUTALES DE HUESO | FRESAS | CÍTRICOS | UVAS DE MESA | KIWI | HORTÍCOLAS Y CULTIVOS INDUSTRIALES | CULTIVOS FLORALES | PLANTAS DE MACETA | | |
|------------------------|-----------------|-------------|--------------------|-------------------|--------|----------|--------------|-------|------------------------------------|-------------------|-------------------|----------|-------|
| | | | Kg/ha | Kg/ha | Kg/ha | Kg/ha | Kg/ha | Kg/ha | Kg/ha | Kg/ha | Kg/ha | g/planta | |
| | | | FERRILENE 4.8 | 10-30 | 10-30 | 5-15 | 10-30 | 10-30 | 10-30 | 10-30 | 5-15 | 5-15 | 0,5-2 |
| | | | FERRILENE TRIUM | 10-30 | 10-30 | 5-15 | 10-30 | 10-30 | 10-30 | 10-30 | 5-15 | 5-15 | 0,5-2 |
| FERRILENE | 10-30 | 10-30 | 5-15 | 10-30 | 10-30 | 10-30 | 10-30 | 5-15 | 5-15 | 0,5-2 | | | |

N.B. Los intervalos de dosificación se basan en la masa vegetal y la gravedad de la clorosis.

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH | COLOR | SOLUBILIDAD | CONDUCTIVIDAD | |
|---------------------|-------------|--------------------|-------|-------------|-----------------------|------|
| | | (1% en disolución) | | (g/100 ml) | E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C | |
| | | FERRILENE 4.8 | 7,4 | negro | 4 | 0,48 |
| | | FERRILENE TRIUM | 7,6 | negro | 8 | 0,59 |
| FERRILENE | 7,5 | rojo oscuro | 35 | 0,68 | | |

| COMPOSICIÓN | Agente quelante | Hierro soluble en agua | Fracción quelatada | Porcentaje de hierro (Orto-orto) | Soluble en agua MnEDTA | Óxido de potasio K ₂ O |
|-------------|-----------------|------------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | FERRILENE 4.8 | 6,0% | 100% | 4,8% | - | - |
| | FERRILENE TRIUM | 6,0% | 100% | 1,0% EDDHA 3,0% EDDHSA | 1,0% | 6,0% |
| | FERRILENE | 6,0% | 100% | 3,8% | - | - |

N.B. Los quelatos de Fe EDDHA y EDDHSA son estables dentro del intervalo de pH de 4-10.

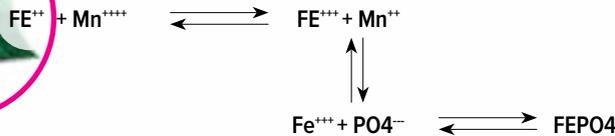


Ferrilene Trium, el primer quelato resultante de la tecnología Geapower (GEA098)

Los nutrientes esenciales pueden interactuar con el hierro dentro de la planta, causando síntomas de deficiencia. Entre las más importantes de estas interacciones se encuentra la relación Fe / Mn iónico. En general, el antagonismo existente entre los dos microelementos, especialmente cuando se suministra el hierro en la forma de EDDHA/SA, limita la disponibilidad de Mn ya que son interdependientes. Un exceso de uno de los dos, en los tejidos vegetales, condiciona el contenido y la proporción del otro. En la hoja, la reactividad del hierro depende de su estado de oxidación. El manganeso tiene un mayor potencial de oxidación que el hierro, y oxida el exceso y lo transforma en hierro inactivo, que es inmovilizado por los fosfatos que forman un complejo de fosfato de hierro (fosfoproteína, llamada fitoferritina que forma una reserva de hierro dentro de la planta). El equilibrio de este mecanismo es fundamental ya que cualquier exceso de hierro se almacena temporalmente en la hoja y se vuelve a utilizar en caso necesario.



En caso de alterar este equilibrio, tendrá un exceso de iones ferrosos con síntomas de deficiencia secundaria



Cuando hay un desequilibrio entre el hierro y el manganeso, puede producirse cualquiera de las siguientes situaciones:

- » en una solución con exceso de hierro, se pierde el equilibrio dinámico entre los dos elementos y aparecen síntomas secundarios debido al exceso de iones ferrosos, con síntomas similares a los debidos a la deficiencia de manganeso;
- » cuando se produce un exceso de manganeso, las nuevas hojas de la planta aparecen cloróticas, con síntomas similares a los debidos a una insuficiencia en hierro. El exceso de manganeso provoca una excesiva oxidación de Fe²⁺ a Fe³⁺, haciéndolo insoluble y, por tanto, no utilizable por las células.

En el cultivo a campo abierto, la clorosis férrica se convierte en un problema secundario, ocultando la clorosis causada por la deficiencia de manganeso. Corrigiendo la primera con frecuencia se asegura la aparición y agravamiento de la segunda. Este fenómeno se ha producido en diversas situaciones y ha sido verificado por numerosos investigadores. Por lo tanto, la relación Fe / Mn en soluciones nutricionales es más importante que las concentraciones individuales de Fe y Mn. Diversos ensayos y pruebas de campo realizadas utilizando el enfoque fenomíco han demostrado que el problema de la clorosis no depende sólo del hierro y se puede resolver de manera eficiente con un enfoque multiestratégico

Evidencia del enfoque fenomíco

Se llevó a cabo un ensayo sobre kiwis en el centro de investigación AGROBIOS en Metaponto. Se probó la eficacia de FERRILENE TRIUM comparando el producto con un quelato de hierro 4,8 (o-o) y un control no tratado. Se indujo la clorosis en las plantas de Kiwi utilizando un sustrato apropiado. Las plantas de prueba se analizaron con un Lemnatec 3-D Scanalyzer y se midieron los siguientes parámetros: biomasa digital; clases de color verde oscuro; actividad fotosintética, velocidad de reverdecimiento; persistencia de la acción. La figura ilustra las imágenes de la biomasa digital y las clases de color verde oscuro. Las fotos muestran cómo las plantas tratadas con Ferrilene Trium solicionan la clorosis de forma eficaz y mejor que el quelato 4,8 o-o.

BIOMASA DIGITAL

CLASES DE COLOR VERDE OSCURO



Aplicación
Radicular 

Aplicación
Foliar 

MICROELEMENTOS

Hidromix S

Previene y cura deficiencias
de los microelementos

Microelementos quelatados. Adecuados para cultivos sin suelo.
HIDROMIX S es una mezcla de microelementos quelatados que han sido específicamente diseñados para su empleo en cultivos hidropónicos y sin suelo. Los microelementos se encuentran presentes según proporciones específicas que tienen en cuenta el consumo de los principales cultivos hortícolas.

5 Kg



| MODOS DE EMPLEO Y DOSIS | | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|---------------------------------|---------------------------------|--|--|-------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | UVAS, KIVI, CÍTRICOS, FRUTAL DE PEPITA | aplicaciones cada 15-20 días comenzando desde la primera aparición de síntomas de deficiencias | 80-100 g/hl |
| | | FRUTAL DE HUESO, HORTÍCOLAS (Tomate, pimiento, melón y sandía) | aplicaciones cada 15-20 días comenzando desde la primera aparición de síntomas de deficiencias | 50-80 g/hl |
| | FERTIRRIGACIÓN | TODOS LOS CULTIVOS | tratamientos preventivos | 3-6 Kg/ha |
| TODOS LOS CULTIVOS | | tratamientos curativos | 10-30 kg/ha | |
| CULTIVOS HIDROPÓNICOS/SIN SUELO | CULTIVOS DE HORTÍCOLAS Y FLORES | durante todo el ciclo del cultivo | 20-50 g/m ² de agua | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | SOLUBILIDAD (g/100 ml) | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|------------------------|-----------------------|--------|------------------------|-------------------------------------|
| | microgránulos solubles | 5,5 | marrón | 10 | 0,28 |

| COMPOSICIÓN | | Cobre (Cu) EDTA | Hierro total (Fe) | Hierro (Fe) EDTA | Hierro (Fe) EDDHSA | Manganeso (Mn) EDTA | Molibdeno (Mo) | Zinc (Zn) EDTA | Boro (B) |
|-------------|------------|-----------------|-------------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------|----------------|----------|
| | HIDROMIX S | | 0,27% | 7,0% | 6,3% | 0,7% | 3,3% | 0,2% | 0,6% |

RECOMENDACIONES | En invernaderos no exceda la concentración de 50 g/hl.

Aplicación
Radicular 

Aplicación
Foliar 

MICROELEMENTOS

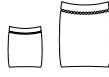
Valagro EDTA®

Tratamiento y prevención
de deficiencias de micronutrientes

Completa gama de microelementos individuales o en mezcla quelatados con EDTA para el tratamiento y prevención de las deficiencias de microelementos.

La presencia de microelementos en su variedad quelatada y su formulación en microgránulos solubles convierten a VALAGRO EDTA® en productos específicos para la prevención y el tratamiento de microdeficiencias.

1- 5 Kg



MIX 5

Cu

Fe

Mn

Zn

VALAGRO EDTA

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | CULTIVO | | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|--------------------|--|---|-------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | KIWI Y UVAS CÍTRICOS, FRUTAL DE PEPITA | aplicaciones cada 10-15 días comenzando desde la primera aparición de microdeficiencias | 80-100 g/hl |
| | | FRUTAL DE HUESO, HORTÍCOLAS (Tomate, pimiento, melón y sandía) | aplicaciones cada 10-15 días comenzando desde la primera aparición de microdeficiencias | 50-80 g/hl |
| FERTIRRIGACIÓN | TODOS LOS CULTIVOS | aplicaciones preventivas | 3-6 Kg/ha | |
| | TODOS LOS CULTIVOS | aplicaciones curativas | 10-30 kg/ha | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | SOLUBILIDAD (g/100 ml) | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C | |
|---------------------|--------------------|------------------------|-------|------------------------|-------------------------------------|------|
| | VALAGRO EDTA MIX 5 | microgránulos solubles | 4,5 | verde | 10 | 0,55 |
| | VALAGRO EDTA Cu | microgránulos solubles | 4,5 | azul | 120 | 0,30 |
| | VALAGRO EDTA Fe | polvo | 4,5 | amarillo | 90 | 0,17 |
| | VALAGRO EDTA Mn | microgránulos solubles | 5,0 | beige | 80 | 0,40 |
| | VALAGRO EDTA Zn | microgránulos solubles | 5,0 | blanco | 100 | 0,39 |

| COMPOSICIÓN | MgO | Fe | B | Mo | Mn | Zn | Cu | |
|-------------|--------------------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| | VALAGRO EDTA MIX 5 | 5,0% | 4,0% | 0,5% | 0,1% | 4,0% | 1,5% | 1,5% |
| | VALAGRO EDTA Cu | - | - | - | - | - | - | 15,0% |
| | VALAGRO EDTA Fe | - | 13,0% | - | - | - | - | - |
| | VALAGRO EDTA Mn | - | - | - | - | 13,0% | - | - |
| | VALAGRO EDTA Zn | - | - | - | - | - | 15,0% | - |

RECOMENDACIONES

| En invernaderos no exceda la concentración de 50 g/hl.

HIDROMIX S

VALAGRO EDTA

Aplicación
Radicular 

Aplicación
Foliar 

MICROELEMENTOS

Molibion

Cura y previene las
deficiencias de molibdeno

1 lt



Aportar molibdeno, mejorando el uso del nitrógeno o su fijación en las leguminosas.

El molibdeno acelera la transformación del nitrógeno en las plantas en productos orgánicos (aminoácidos y proteínas) y promueve la fijación simbiótica del nitrógeno en las leguminosas.

El uso del molibdeno está indicado:

- para reducir el contenido de nitratos en todos los ciclos cortos y en las verduras de invierno (principalmente lechugas, espinacas, acelgas);
- para facilitar la fijación simbiótica del nitrógeno en las leguminosas;
- para prevenir y tratar las deficiencias del molibdeno en los cultivos particularmente sensibles (por ejemplo melón).

| MODOS DE EMPLEO | | CULTIVO | DOSIS | |
|-----------------|--------------------|-----------------------|----------|----------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | FRUTALES | | 50-70 ml/100L |
| | | HORTÍCOLAS | | 80-120 ml/100L |
| | | CULTIVOS ORNAMENTALES | | 50-70 ml/100L |
| | | CULTIVOS EXTENSIVOS | | 1-1,5 l/ha |
| FERTIRRIGACIÓN | TODOS LOS CULTIVOS | | 1-2 L/ha | |

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------|------------------------------------|-------------------------------------|
| | líquido | 5,7 | verde | 1,15 | 019 |

| COMPOSICIÓN | | Molibdeno soluble en agua (Mo) |
|-------------|----------|--------------------------------|
| | MOLIBION | 8,0% |

RECOMENDACIONES | En invernaderos: No supere los 70 ml/100L.

Aplicación
Radicular 

Aplicación
Foliar 

FERTIRRIGANTES

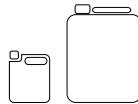
Línea Retrosal®

Aumenta la absorción de nutrientes en suelos salinos.

RETROSAL, enriquecido con ingredientes de fertirrigación de la mejor calidad, contiene una elevada concentración de sales puras, sustancias orgánicas seleccionadas y microelementos quelatados. Esta línea ofrece soluciones diferentes para garantizar un mejor control del desarrollo de la planta y la entrada correcta de nutrientes en condiciones de suelo salino.

LÍNEA RETROSAL

RETROSAL: 25 L
RETROSAL K: 5 L
RETROSAL P: 5 Kg



RETROSAL P
RETROSAL K
RETROSAL

LÍNEA RETROSAL

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | | pH (1% en solución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20° C | COLOR | CONDUCTIVIDAD C.E. -1‰ (mS/cm) 18 °C |
|---------------------|-------------|---------------|---------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| | RETROSAL | líquido | 4,3 | 1,30 | marrón | 0,40 |
| | RETROSAL K | líquido | 6,8 | 1,26 | marrón | 0,43 |
| | FORMULACIÓN | | pH (1% en solución) | SOLUBILIDAD (g/100 ml) 20° C | COLOR | CONDUCTIVIDAD C.E. -1‰ (mS/cm) 18 °C |
| | RETROSAL P | polvo soluble | 4,9 | 35 | marrón | 0,45 |

N.B.: Cu, Mn y Zn quelatados con EDTA son estables en el rango pH de 4-11, Fe quelatado con EDTA es estable a pH 3-7.

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | PRODUCTO | MODO DE EMPLEO | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|----------------|--|--|---|---------------------------|
| | RETROSAL | FERTIRRIGACIÓN en terrenos salino-sódicos arcillosos | todo tipo de cultivos | 2 aplicaciones por año o ciclo de cultivo | 20-25 L/ha |
| | | FERTIRRIGACIÓN en terrenos salino-sódicos arenosos | todo tipo de cultivos | 2-3 aplicaciones por año o ciclo de cultivo | 10-15 L/ha |
| | RETROSAL K | FERTIRRIGACIÓN | todo tipo de cultivos | durante el ciclo de cultivo | 1-2 L/1000 m ² |
| | | APLICACIÓN FOLIAR | todo tipo de cultivos | durante el ciclo de cultivo | 300-500 ml/hl |
| RETROSAL P | FERTIRRIGACIÓN | todo tipo de cultivos | en post-trasplante, pre-floración y cada vez se desea obtener plantas compactas y/o con cuajado elevado del fruto, cada 10-15 días | 1-2 kg/1000 m ² | |

| COMPOSICIÓN | | N total | N orgánico | N amon | P ₂ O ₅ | K ₂ O | C orgánico | CaO | MgO | Cu | Fe | Mn | Zn |
|-------------|------------|---------|------------|--------|-------------------------------|------------------|------------|-----|-----|------|-----|-----|------|
| | RETROSAL | - | - | - | - | - | - | 8,0 | - | - | - | - | 0,2 |
| | RETROSAL K | 3,0 | 1,0 | - | - | 16,0 | 3,0 | - | - | - | 0,2 | 0,1 | 0,04 |
| | RETROSAL P | 5,0 | 1,7 | 3,3 | 22,5 | 8,0 | 19,1 | - | - | 0,01 | 0,2 | 0,1 | 0,04 |

MOLIBION

RETROSAL

Aplicación
Radicular 

FERTIRRIGANTES

Línea Master®

Nutre y mantiene
el crecimiento de la planta

MASTER 20.20.20
MASTER 15.5.30+2
10 Kg



LÍNEA MASTER
25 Kg



Libre de sodio y cloro. Completo con microelementos quelatados (EDTA).

La línea MASTER® es una gama compleja de fertirrigantes microcristalinos solubles en agua que son total e inmediatamente solubles, específicos de los sistemas de fertirrigación. Las diferentes formulaciones han sido diseñadas para satisfacer las necesidades nutricionales de todos los cultivos, en cada una de sus fases y para cada tipo de suelo, garantizando la mejora de los rendimientos y de la calidad.



| |
|------------|
| 20.20.20 |
| 18.18.18+3 |
| 13.40.13 |
| 15.5.30+2 |
| 17.6.18 |
| 19.6.6 |
| 3.37.37 |
| 20.5.10+2 |
| 3.11.38+4 |

LÍNEA MASTER

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | SOLUBILIDAD (g/100 ml) | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C | |
|---------------------|-------------------|-------------------------|-------|------------------------|-------------------------------------|-------|
| | MASTER 20.20.20 | microcristales solubles | 5,1 | azul | 55 | 0,914 |
| | MASTER 18.18.18+3 | microcristales solubles | 4,3 | blanco | 20 | 0,744 |
| | MASTER 13.40.13 | microcristales solubles | 4,7 | naranja | 42 | 1,053 |
| | MASTER 15.5.30+2 | microcristales solubles | 5,6 | rojo | 35 | 1,063 |
| | MASTER 17.6.18 | microcristales solubles | 5,2 | verde | 45 | 1,500 |
| | MASTER 19.6.6 | microcristales solubles | 5,1 | violeta | 58 | 1,836 |
| | MASTER 3.37.37 | microcristales solubles | 4,0 | rojo | 25 | 1,765 |
| | MASTER 20.5.10+2 | microcristales solubles | 4,0 | blanco | 10 | 1,667 |
| | MASTER 3.11.38+4 | microcristales solubles | 3,4 | blanco | 10 | 1,280 |

N.B.: Cu, Mn y Zn quelatados con EDTA son estables en el rango pH de 4-11, Fe quelatado con EDTA es estable a pH 3-7.

| DOSIS Y MÉTODOS DE EMPLEO | DOSIS | |
|---------------------------|----------------|--|
| | FERTIRRIGACIÓN | 0,5-1,5 Kg/1000 m ² por día |

N.B.: Para fertirrigación no diaria se debe incrementar la dosis en proporción con el número de días transcurridos entre una aplicación y la siguiente (por ejemplo, 5-15 kg / 1.000 m² cada 10 días).

| COMPOSICIÓN | (N) Total | (N) Nítrico | (N) amon. | (N) ureico | P ₂ O ₅ | K ₂ O | MgO | SO ₃ | B | Mn | Zn | Cu | Fe | |
|-------------|-------------------|-------------|-----------|------------|-------------------------------|------------------|------|-----------------|------|------|------|------|-------|------|
| | MASTER 20.20.20 | 20,0 | 5,6 | 4,0 | 10,4 | 20,0 | 20,0 | - | - | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 18.18.18+3 | 18,0 | 5,1 | 3,5 | 9,4 | 18,0 | 18,0 | 3,0 | 6,0 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 13.40.13 | 13,0 | 3,7 | 9,3 | - | 40,0 | 13,0 | - | - | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 15.5.30+2 | 15,0 | 8,4 | 3,6 | 3,0 | 5,0 | 30,0 | 2,0 | - | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 17.6.18 | 17,0 | 5,0 | 12,0 | - | 6,0 | 18,0 | - | - | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 19.6.6 | 19,0 | 1,7 | 17,3 | - | 6,0 | 6,0 | - | - | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 3.37.37 | 3,0 | 3,0 | - | - | 37,0 | 37,0 | - | - | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 20.5.10+2 | 20,0 | 7,5 | 12,5 | - | 5,0 | 10,0 | 2,0 | - | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |
| | MASTER 3.11.38+4 | 3,0 | 3,0 | - | - | 11,0 | 38,0 | 4,0 | 25,0 | 0,02 | 0,03 | 0,01 | 0,005 | 0,07 |

N.B.: Cu, Mn y Zn quelatados con EDTA.



MÁS INFORMACIÓN

La exclusividad y alta calidad de las materias primas

La calidad y eficacia de los productos comienza durante la selección de las materias primas y ésta es la característica fundamental que diferencia a Master® de todos los demás fertilizantes existentes en el mercado. Todos los productos de la línea MASTER® han sido desarrollados en base a nuevos y elevados estándares de calidad, potenciados por innovadores procesos de producción y una selección cuidadosa de las materias primas lo que garantiza una rápida y exclusiva solubilidad de las formulaciones.

ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LAS PRINCIPALES MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS EN LOS FERTILIZANTES NPK COMUNES Y LOS UTILIZADOS EN LOS PRODUCTOS DE LA LÍNEA MASTER®.

Sulfato de amonio (producto técnico frente a no técnico)



Residuos de la producción industrial de sulfato de amonio

Sulfato de amonio Competidor

Sulfato de amonio VALAGRO producto técnico



Residuos de la producción industrial de sulfato de amonio

Sulfato de amonio Competidor

Sulfato de amonio VALAGRO producto técnico

UREA micro-prilada VALAGRO



VALAGRO UREA micro-prilada

Competidor UREA prilada



VALAGRO UREA micro-prilada

Competidor UREA prilada

Sulfato de potasio frente a nitrato de potasio (solubilidad parcial o completa)



Sulfato de potasio (parcialmente soluble) 9 g/100 ml

VALAGRO nitrato de potasio (completamente soluble) 36 g/100 ml

Aplicación
Radicular 

FERTIRRIGANTES

K30

Nutre y apoya
el crecimiento de la planta

10 lt



K30 es un producto líquido que puede utilizarse en todos los sistemas de fertirrigación. Se recomienda su uso para el avance de la maduración y la mejora de las características organolépticas de los frutos.



| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------------|----------|--|
| | líquido | 11,2 | 1,46 | amarillo | 0,77 |

| DOSIS Y MODOS DE EMPLEO | CULTIVO | | | COMPOSICIÓN | Óxido de potasio (K ₂ O) |
|-------------------------|----------------|--------------------|------------|-------------|-------------------------------------|
| | FERTIRRIGACIÓN | TODOS LOS CULTIVOS | 20-40 L/ha | | 30,0% |

Aplicación
Radicular 

FERTIRRIGANTES

P54

Nutre y apoya
el crecimiento de la planta

10 lt



P54 es un producto para potenciar el desarrollo de las raíces de las plantas y para obtener una floración abundante. La composición se basa en el ácido fosfórico indicado para suministrar fósforo, acidificando al mismo tiempo las disoluciones de nutrientes.



| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|--------------------------|---------------------------------------|-------|--|
| | líquido | 1,78 | 1,65 | verde | 1,84 |

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | CULTIVO | | | COMPOSICIÓN | Pentóxido de fósforo (P ₂ O ₅) |
|--------------------------------|----------------|-----------------------|------------|-------------|---|
| | FERTIRRIGACIÓN | FRUTALES | 40-60 L/ha | | 54,0% |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES | 20-30 L/ha | | |
| HORTÍCOLAS Y CULTIVOS FLORALES | | 20-30 L/ha | | | |

Aplicación
Foliar 

**FERTILIZANTES
FOLIARES**

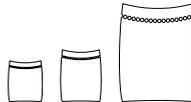
Línea Plantafol®

Promueve una nutrición
equilibrada y eficiente en la planta

Elevada pureza y solubilidad. Enriquecidos con microelementos quelatados con EDTA. Adecuada para cualquier exigencia nutricional.

La línea PLANTAFOL® consta de fertilizantes foliares basados en una elevada solubilidad y una absorción rápida y completa en las hojas. Todos los productos contienen microelementos quelatados con EDTA y se pueden mezclar con los pesticidas más frecuentes. La línea PLANTAFOL® ofrece varias soluciones basadas en los distintos contenidos de nitrógeno, fósforo y potasio, adecuados para:

- apoyar la etapas vegetativas y productivas de los cultivos;
- garantizar una elevada calidad y cantidad de producción.

| | |
|--|---|
| PLANTAFOL 10.54.10 | PLANTAFOL 30.10.10 |
| 5 Kg  | 1- 5 Kg  |
| PLANTAFOL 5.15.45 PLANTAFOL 20.20.20 |  |
| 1- 5 - 25 Kg | |



| |
|----------|
| 30.10.10 |
| 10.54.10 |
| 5.15.45 |
| 20.20.20 |

LÍNEA PLANTAFOL

| PROPIEDADES FÍSICAS | | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | SOLUBILIDAD (g/100 ml) | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C | |
|---------------------|--|--------------------|--------------------------|-------|---------------------------|--|------|
| | | PLANTAFOL 30.10.10 | crisales solubles | 4,8 | blanco | 40 | 0,62 |
| | | PLANTAFOL 10.54.10 | crisales solubles | 4,5 | blanco | 30 | 0,80 |
| | | PLANTAFOL 5.15.45 | crisales solubles | 6,26 | blanco | 10 | 1,25 |
| | | PLANTAFOL 20.20.20 | crisales solubles | 4,5 | blanco | 30 | 0,68 |

| MODO DE EMPLEO | | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|
| | APLICACIÓN FOLIAR | FRUTALES | durante el ciclo de cultivo | 2,5-4,0 Kg/ha |
| | | HORTÍCOLAS | durante el ciclo de cultivo | 2,5-3,5 Kg/ha |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES | durante el ciclo de cultivo | 3,0-3,5 Kg/ha |
| | | FLORES | durante el ciclo de cultivo | 150-250 g/hl |

| COMPOSICIÓN | | (N) Total | (N) Nitríco | (N) amon. | (N) ureíco | P ₂ O ₅ | K ₂ O | B | Cu | Fe | Mn | Zn | |
|-------------|--|--------------------|----------------|-----------|---------------|-------------------------------|------------------|------|------|------|-----|------|------|
| | | PLANTAFOL 30.10.10 | 30,0 | 3,0 | 3,0 | 24,0 | 10,0 | 10,0 | 0,02 | 0,05 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| | | PLANTAFOL 10.54.10 | 10,0 | - | 8,0 | 2,0 | 54,0 | 10,0 | 0,02 | 0,05 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| | | PLANTAFOL 5.15.45 | 5,0 | 5,0 | - | - | 15,0 | 45,0 | 0,02 | 0,05 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |
| | | PLANTAFOL 20.20.20 | 20,0 | 4,0 | 2,0 | 14,0 | 20,0 | 20,0 | 0,02 | 0,05 | 0,1 | 0,05 | 0,05 |

N.B.: Cu, Fe, Mn y Zn están quelatados con EDTA.

K30

P54

PLANTAFOL

Aplicación
en Fase Leñosa 

OTROS PRODUCTOS

Activ Erger®

Activador mineral de ERGER

25 lt



Fertilizante nitrogenado con alto contenido en calcio para utilizarlo en asociación con ERGER® a fin de interrumpir los periodos de dormancia. El empleo de ACTIV ERGER® resulta necesario para apoyar al estímulo metabólico de ERGER® con calcio y nitrógeno.

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|----------|-------------------------------------|
| | líquido | 5,9 | 1,28 | incoloro | 0,76 |

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN EN TALLO | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|---------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| | | CEREZAS | asociado con ERGER | 8L/100L de solución |
| | | UVAS DE MESA | asociado con ERGER | 16L/100L de solución |
| | | MELOCOTÓN (Sevilla 2, UFO 3, UFO 4) | asociado con ERGER | 5 L/100 L de solución |
| | | NECTARINA (Trini, García, Gasteira, Early May) | asociado con ERGER | 5 L/100 L de solución |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno nítrico (N) | Nitrógeno amoniacal (N) | Óxido de calcio (CaO) |
|-------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| | 15,0% | 9,0% | 6,0% | 6,5% |

Aplicación Foliar 

OTROS PRODUCTOS

Liokil

Acción tensioactiva

5 lt



LIOKIL es un fertilizante foliar de acción tensioactiva, que aumenta la eficacia de los tratamientos gracias a su pH ácido. LIOKIL se puede utilizar tanto en el campo abierto como en invernaderos. LIOKIL nutre la planta suministrando nitrógeno y fósforo y también limpia las plantas de exudados orgánicos en las hojas y frutos. Se debe aplicar en las primeras horas del día con grandes volúmenes de agua.

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-------|-------------------------------------|
| | líquido | 5,2 | 1,15 | verde | 0,15 |

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN FOLIAR | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|-------------------|--|----------------|
| | | Para lavar exudados orgánicos utilizando grandes volúmenes de agua (15-20 hl). El efecto de lavado es proporcional a la dosis utilizada y muestra una mayor eficacia a dosis altas | 500-1000 ml/hl |
| | | En asociación con otros tratamientos con los volúmenes utilizados normalmente para aplicaciones | 350-450 ml/hl |

| COMPOSICIÓN | N Total | N Ureico | N Amoniacal | Pentóxido de fósforo soluble en agua (P ₂ O ₅) |
|-------------|---------|----------|-------------|---|
| | 10,0% | 8,5% | 1,5% | 8,0% |

Control DMP

Acidificante

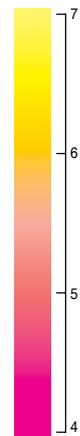
Acidifica el agua de aplicación e indica el pH alcanzado. Facilita la penetración de las soluciones en las hojas. Proporciona nitrógeno y fósforo, rápidamente utilizables por las plantas.

Control DMP es un abono acidificante. El valor de pH alcanzado se puede determinar fácilmente comparando el color de la solución con la de la escala colorimétrica indicada en la etiqueta. Control DMP reduce la tensión superficial facilitando la penetración de la solución en las plantas. Control DMP actúa como un dispersante y ayuda a hacer mezclas compatibles de más productos.

1 lt



5 lt



La escala colorimétrica en la etiqueta indica el pH alcanzado por la disolución.

| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | DENSIDAD (g/cm ³) 20°C | COLOR | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| | líquido | 2,15 | 1,16 | rojo | 0,79 |

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | APLICACIÓN FOLIAR | CULTIVO | DOSIS |
|------------------------|-------------------|---|---|
| | | TODOS LOS CULTIVOS | (50-80) ml/hl |
| | | PARA ACIDIFICAR SOLUCIONES* | 50-80 ml/hl para alcanzar valores de pH en el rango 6-6,5 |
| | | PARA FACILITAR LA PENETRACIÓN DE LAS SOLUCIONES | 20-30 ml/hl |

* Vierta CONTROL DMP directamente en el atomizador antes de agregar otros productos. La dosis varía con el pH y la dureza inicial del agua.

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno Ureico (N) | Pentóxido de fósforo soluble en agua (P ₂ O ₅) |
|-------------|---------------------|----------------------|---|
| | 3,0% | 3,0% | 17,0% |

Micro NP

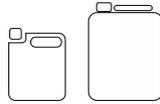
Abonos NP para aplicación localizada durante la siembra

Ideal para siembra / trasplante. Promueve el crecimiento inicial de las plántulas, incluso en condiciones ambientales desfavorables. Simplifica las labores de cultivo.

MICRO NP está especialmente diseñado para proporcionar un efecto "STARTER" en los cultivos, proporcionándoles un comienzo fuerte y vigoroso y mejorando el ciclo de los cultivos industriales, en concreto:

- trigo
- maíz
- tomate de industria
- remolacha azucarera
- girasol, etc.

10 - 25 Kg



| PROPIEDADES FÍSICAS | | | | | | |
|---------------------|----------|---------------|-----------------------|--------|-----------------|-------------------------------------|
| | MICRO NP | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | ESPECÍFICO PESO | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
| | MICRO NP | microgránulos | 4,0 | marrón | 970 g/L | 0,80 |

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | | | | CULTIVO | DOSIS |
|------------------------|----------|---|--|---------|-------------|
| | MICRO NP | CULTIVOS INDUSTRIALES (aplicaciones localizadas) maíz, tomate y otros vegetales, trigo, girasol, sorgo, arroz, semillas oleaginosas, patata, zanahoria, cebolla | | | 25-40 kg/ha |
| | | HORTÍCOLAS Y FLORICULTURA (aplicaciones localizadas) | | | 25-40 kg/ha |
| | | FRUTOS (aplicaciones localizadas) | | | 30-40 kg/ha |

| COMPOSICIÓN | | | | | | | | |
|-------------|----------|---------------------|-------------------------|---|---|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| | MICRO NP | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno amoniacal (N) | Pentóxido de fósforo (P ₂ O ₅) soluble en citrato de amonio y neutro y agua | Pentóxido de fósforo (P ₂ O ₅) | Zinc quelatado EDTA (Zn) | Zinc soluble en agua (Zn) | Óxido de potasio (K ₂ O) |
| | MICRO NP | 4,0% | 4,0% | 30,0% del cual el Pentóxido de fósforo (P ₂ O ₅) soluble en agua es el 27,0% | - | 0,8% | 0,2% | - |

Slowenne®

Abono NPK con liberación lenta de nitrógeno

Garantiza una disponibilidad constante de nitrógeno para todo el ciclo de cultivo. Permite la reducción del número de aplicaciones. No altera el nivel de salinidad del suelo.

SLOWENNE® contiene nitrógeno en forma de amoníaco, urea, y en forma orgánica sintetizada (UREAFORM), con solubilidad gradual y diferenciada. Garantiza alta disponibilidad de nitrógeno a lo largo del tiempo, también durante la fructificación y el crecimiento del fruto, y evita el sobrecoste de la fertilización fraccionada.

25 Kg



| PROPIEDADES FÍSICAS | FORMULACIÓN | pH (1% en disolución) | COLOR | ESPECÍFICO PESO | CONDUCTIVIDAD E.C. -1‰ (mS/cm) 18°C |
|---------------------|-------------|-----------------------|-------|-----------------|-------------------------------------|
| | gránulos | - | rojo | - | - |

| DOSIS Y MODO DE EMPLEO | ABONADO DE FONDO | CULTIVO | PERIODO DE APLICACIÓN | DOSIS |
|------------------------|------------------|-----------------------|---|-------------------|
| | | FRUTALES | en el periodo enero-abril | 600-800 kg/ha |
| | | OLIVO | en el periodo enero-abril dependiendo del desarrollo | 2-3 Kg por planta |
| | | HORTÍCOLAS | durante la preparación del suelo | 400-600 kg/ha |
| | | CULTIVOS INDUSTRIALES | durante la preparación del suelo | 200-300 kg/ha |
| | | | durante la siembra | 200-400 kg/ha |
| | | | durante el crecimiento de la planta | 200-300 kg/ha |
| | | CULTIVOS FLORALES | 1-2 distribuciones según los requisitos de los cultivos | 80-100 Kg/1000 m2 |

| COMPOSICIÓN | Nitrógeno total (N) | Nitrógeno amoniacal (N) | Nitrógeno (N) Ureico | Nitrógeno (N) de UREAFORM | Pentóxido de fósforo soluble en agua (P ₂ O ₅) | Fosfórica anhidra (P ₂ O ₅) soluble en agua y citrato amónico | Óxido de potasio soluble en agua (K ₂ O) con baja cantidad de Clorina | Óxido de magnesio soluble en agua (MgO) | Trióxido de azufre soluble en agua (SO ₃) |
|-------------|---------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|---|--|--|---|---|
| | | 14,0% | 3,4% | 71% | 3,5% | 5,7% | 7,0% | 14,0% | 5,0% |

