

# Cítricos



Biorizon Biotech desarrolla una serie de productos basados en su tecnología TrieTech® que potencian atributos importantes en los frutos de los cítricos, como textura y firmeza de la pulpa, reducen los impactos ambientales como las quemaduras solares, manchas y otras marcas, incrementan el grosor de la pared celular y el contenido de calcio.

Las sustancias de interés que se encuentran en los extractos de microalgas y bacterias, producidos bajo la tecnología TrieTech® contienen fitohormonas, polifenoles, ácidos grasos de cadena corta (con potente efecto quelante) y aminoácidos libres, dipéptidos y péptidos de cadena corta, entre otras sustancias.

### Cómo funciona la tecnología TrieTech®?

En función del microorganismo elegido dentro del amplio catálogo que manejamos, diseñamos la reacción personalizada con una serie de enzimas en cascada, obteniendo las sustancias de interés para cada producto, que estarán disponibles para ser asimiladas por la planta.

La Tecnología TrieTech® ha mostrado sustanciales mejoras frente a los tratamientos tradicionales ofreciendo:



Crecimiento y engorde de los frutos



Mayor rapidez en el enraizamiento de los cultivos



Mayor resistencia ante plagas y efecto Bioprotector





## BIOPOTENCIADORES



**Bioestimulante natural a base de microalgas**

### Algafert

Algafert es el bioestimulante natural más efectivo del mercado basado en microalgas.

Su composición, 100% natural, lo convierte en el complemento ideal para cualquier solución hortofrutícola. El hidrolizado de microalgas es el secreto de Algafert. Las microalgas seleccionadas contienen una elevada concentración de aminoácidos, polisacáridos, fitohormonas, oligoelementos y antioxidantes, convirtiéndolas en el complemento biológico por excelencia.

Ideal para aplicación foliar o mediante cualquier sistema de riego a lo largo del periodo de crecimiento y prefloración en los cítricos.

Algafert contiene precursores naturales de reacciones metabólicas. La alanina, por ejemplo, aumenta la actividad fotosintética y potencia la síntesis de clorofila e interviene en los mecanismos de resistencia de los cítricos ante el frío; cisteína e histidina actúan como quelantes, la glicina interviene en las síntesis de las porfirinas, los precursores de los anillos de las clorofilas, favorece la formación de nuevos brotes y participa en los sistemas de resistencia de la planta junto con la lisina, formación del tejido foliar, en la polinización y en la fecundación.

Las vitaminas contenidas en Algafert, obtenidas de la biomasa de microalgas funcionan como parte fundamental de los procesos metabólicos de los cítricos, asemejándose a fitohormonas y enzimas.

Estas sustancias junto con los polisacáridos contenidos en la pared celular de las microalgas, proporcionan al cultivo de cítricos una serie de beneficios:

- Efecto trófico: actúa vigorizando y estimulando la vegetación.
- Estimulan la floración.
- Incremento de la asimilación de los compuestos con los que se mezcla, válido para aplicación junto productos plaguicidas.
- Estimulación de la diferenciación del floema y del xilema.

Aplicar en trasplantes, pleforación, floración, cuaje y engorde o en cualquier momento que se necesite la aportación de elementos contenidos en Algafert. De uno a tres tratamientos por estadio.

**DOSIS Hasta 10L/Ha** (vía foliar/radicular) (dosis de 3cc/L).

- Aplicaciones en: brotación, cuajado y engorde
- Posibilidad de mezclar con productos específicos (Biofat 600, Kolor Neutro...). En este caso bajar la dosis a 1,5cc/L
- Posibilidad de mezclar con bioprotectores (Agribest, Stopspi, Crop Protect...) para dar estimulación a la planta.



#### Composición (% en peso)

<b>Nitrógeno total (N)</b>	<b>0,75</b>	<b>Aminograma Cualitativo:</b>
<b>Nitrógeno orgánico</b>	<b>0,60</b>	Ac. Aspártico, Ac. Glutámico, Alanina,
<b>Fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) soluble en agua</b>	<b>7,40</b>	Cistina, Glicina, Histidina, Prolina, Serina,
<b>Potasio (K<sub>2</sub>O) soluble en agua</b>	<b>3,20</b>	Tirosina, Hidroxiprolina, Hidroxilisina,
<b>Aminoácidos libres</b>	<b>5,60</b>	Asparagina, Fenilalanina, Isoleucina,
<b>pH</b>	<b>5,5</b>	Leucina, Lisina, Metionina, Treonina,
		Triptófano, Valina y Arginina.



**Engorde con calcio.**

## Biofat 600



Indicado para promover el engorde de los frutos en los cítricos mediante dos acciones paralelas : **Introducción de calcio y multiplicación celular.**

Biorizon Biotech ha diseñado un producto basado en extractos de microalgas en el que se introduce calcio en un determinado momento del proceso para incrementar la asimilación del calcio de forma exponencial, sin el uso de quelantes químicos.

Biofat 600 contiene Leucina, un aminoácido esencial que incrementa la producción ayudando a la fecundación y amarre del fruto en cítricos.

Mejora la calidad del fruto y participa en los sistemas de resistencia de la planta.

Beneficios del uso de Biofat 600 en el cultivo de cítricos :

- Aplicación foliar y/o radicular.
- Incremento de engorde por asimilación de calcio.
- Homogeneidad en los frutos.
- Incremento de grados brix.
- Mejora de las propiedades postcosecha.
- Regeneración de tejidos dañados.
- Incremento de la pared celular.

**DOSIS** 2,5-3cc/L

- 3 aplicaciones durante el ciclo de cultivo
- Cuajado, fase 1 (crecimiento del fruto) y fase 3 (maduración)

### Composición (% en peso)

<b>Calcio (CaO) soluble en agua</b>	<b>6,7</b>
<b>Nitrógeno (N) total</b>	<b>2,7</b>
<b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> soluble en agua</b>	<b>0,1</b>
<b>Potasio (K2O) soluble en agua</b>	<b>0,1</b>
<b>Aminoácidos libres</b>	<b>5,6</b>
<b>pH</b>	<b>6,5</b>



**Indicado para la mejora del sistema radicular y microorganismos rizosféricos.**

## Biopower eco



Bioestimulante potenciador del sistema radicular y de la flora microbiana de la rizosfera.

Su fuerte poder enraizante se debe al contenido de extractos de diferentes cepas de microalgas seleccionadas por su contenido en sustancias que estimulan el crecimiento radicular y promueven la actividad microbiana.

El alto contenido en compuestos polifenólicos, aminoácidos y fitohormonas específicas para el desarrollo radicular hace de Biopower el producto ideal para su aplicación en plantas jóvenes o en plantas adultas con aplicación en la época de crecimiento radicular (primavera/otoño).

Beneficios del uso de Biopower eco en el cultivo de cítricos :

- Incremento de raíces secundarias.
- Rejuvenecimiento del sistema radicular, incrementando la vida productiva del frutal.
- Mejora de la microbiota del suelo, favoreciendo la asimilación de sustancias nutricionales que ya se encuentran en los suelos de cultivo.
- Protección frente a situaciones de stress.

**DOSIS**

Aplicar dosis de 6-8L/Ha en época de enraizamiento (vía radicular)

### Composición (% en peso)

<b>Nitrógeno total (N)</b>	<b>2,00</b>
<b>Nitrógeno orgánico (N)</b>	<b>1,50</b>
<b>Nitrógeno amoniacal (N)</b>	<b>0,30</b>
<b>Aminoácidos libres</b>	<b>6,00</b>
<b>pH</b>	<b>6,4</b>



**Aumenta la fotosíntesis clorofílica**

## Photopower



Photopower es una solución líquida de magnesio y azufre complementada con boro y molibdeno, mejorada con la incorporación de extracto de microalgas preparado con tecnología Trietech® desarrollada por Biorizon Biotech.

Photopower induce una rápida absorción de magnesio por la planta, que interviene en los mecanismos de regulación del pH intracelular y en el correcto equilibrio iónico de las plantas.

El extracto de microalgas formulado con la tecnología Trietech® en Photopower ha sido especialmente seleccionado para potenciar la movilidad y la rápida absorción de magnesio y otros micronutrientes. Photopower aumenta la fotosíntesis clorofílica, por lo que resulta especialmente adecuado durante los periodos de intensidad luminosa reducida.

**DOSIS** 4cc/L (vía foliar)

- Aplicar en floración y cuajado.
- Aplicación conjunta con Microtech Triple.

### Composición (% en peso)

<b>Magnesio (MgO) soluble en agua</b>	<b>5,00</b>
<b>Boro (B) soluble en agua</b>	<b>0,90</b>
<b>Molibdeno (Mo) soluble en agua</b>	<b>0,20</b>
<b>Trióxido de Azufre (SO<sub>3</sub>) soluble en agua</b>	<b>10,00</b>
<b>pH</b>	<b>7,5</b>



**Abono con aminoácidos con Hierro (Fe), Zinc (Zn) y Manganeso (Mn)**

## Microtech Triple



Microtech triple eco aplicado en suelo favorece la actividad microbiana y en aplicación foliar, actúa previniendo y curando ciertos estados carenciales producidos por desequilibrios en la asimilación de elementos nutritivos.

- La carencia de hierro provoca una disminución de la producción de clorofila, ocasionando amarilleamiento de las hojas, y quedando verdes los nervios, pudiéndose llegar a producir defoliaciones. Las causas pueden ser suelos calizos o carencia de este elemento en suelo.
- La carencia de manganeso provoca la decoloración del limbo. Las causas pueden ser el pH elevado del suelo, falta de materia orgánica baja concentración de este elemento en el suelo.
- La carencia de zinc provoca signos de clorosis entre los nervios (rayas blancas a lo largo de las hojas), disminución del tamaño y malformación en los brotes y hojas en los cítricos. Las causas serían exceso o falta de cal, o el exceso de fósforo o potasio en el suelo.

Microtech Triple eco esta indicado para la aplicación en momentos críticos como el enraizado, floración y cuajado de flores en los cítricos, así como en situaciones de estrés.

**DOSIS**

- Vía foliar: 3cc/L (hasta 3 aplicaciones)
- Vía riego: 7-10L/Ha en 2-3 aplicaciones
- Brotación, floración y cuajado
- Posible aplicación conjunta con Photopower

### Composición (% en peso)

<b>Nitrógeno (N) total</b>	<b>0,50</b>
<b>Nitrógeno (N) orgánico</b>	<b>0,40</b>
<b>Potasio (K<sub>2</sub>O) soluble en agua</b>	<b>1,00</b>
<b>Hierro (Fe) soluble en agua</b>	<b>3,00</b>
<b>Manganeso (Mn) soluble en agua</b>	<b>2,00</b>
<b>Zinc (Zn) soluble en agua</b>	<b>1,00</b>
<b>Aminoácidos libres</b>	<b>5,60</b>
<b>pH</b>	<b>6,0</b>





## NUTRICIONALES



### Kolor Neutro



Es una solución potásica líquida de pH neutro, mejorada con la incorporación de extracto de microalgas obtenido mediante la tecnología Trietech® desarrollada por Biorizon Biotech.

La presencia de microalgas en la formulación incrementa notablemente la eficiencia de absorción de potasio por parte de la planta; se recomienda su aplicación a partir de la fase de hinchamiento del fruto.

KOLOR NEUTRO favorece la apertura de los estomas, lo que se traduce en un mayor flujo de agua hacia las células del fruto en crecimiento y un aumento de la síntesis de azúcares que conduce a un mayor contenido de grados brix.

**DOSIS** 2,5-3 cc/L

- Aplicar en fase de maduración del fruto
- Posibilidad de aplicar con Algafert



### Soil Active NK



Actúa sobre el suelo desbloqueándolo, regulando el pH y movilizándolo los cationes presentes en el.

Su alto contenido de materia orgánica ayuda a la estabilización del suelo y promueve el desarrollo de la microbiota rizosférica. Se puede utilizar en todo tipo de cultivos, especialmente indicado en cultivos en régimen ecológico.

**DOSIS** 200L/Ha repartidos durante el ciclo del cultivo (vía radicular).

- Aplicaciones junto con Biopower eco para dar estructura al suelo a la vez que las raíces crecen.



### Micromix Basic

Es una mezcla líquida de cobre, hierro, manganeso y zinc complejados con ácido glucónico, boro y molibdeno en forma mineral.

Desarrollada para el control preventivo y/o curativo de carencias múltiples de microelementos a lo largo de todo el ciclo vegetativo.

**DOSIS** 3cc/L vía foliar.

- Aplicar en fase de maduración del fruto.
- Posibilidad de aplicar con Algafert.





## BIOPROTECTORES



### AgriBest

Solución PK 0-7-4 que proporciona una superficie foliar gelificante. Producto pionero en formulación Residuo Cero, con amplia experiencia de uso en todo tipo de cultivos hortícolas, destacando su protección hacia la fauna auxiliar beneficiosa.

**DOSIS** 2-3 cc/L

- Para mosca blanca aplicar cuando la plaga se encuentre en formas sensibles (cuando cae el vuelo del adulto, la mayoría de la población se encuentra en estadio de huevo/L1/L2) (*Dialeurodes citri*, *Aleurothrixus floccosus*, *Paraleyrodes minei*)
- Para áfidos aplicar cuando se observen individuos en la parcela (*Aphis gossypii*, *Aphis spiraeicola*).
- Para pseudocóccidos aplicar cuando se encuentren en estadios sensibles (L1, L2).
- Para aumentar eficacia mezclar con Phostrot 95 a razón de (Agribest 2cc/L + Phostrot 95 3cc/L). (*Planococcus citri*, *Pseudococcus longispinus*).
- Para combatir melaza y/o negrilla aplicar junto Phostrot 95.



### StopSpi

Solución PK 0-8-3 con acción y uso complementario a Agribest. Destaca su elevada efectividad y el beneficio que aporta la posibilidad de aplicación justo antes de la cosecha.

**DOSIS** 2-3 cc/L

- *Tetranychus urticae*, *Eutetranychus orientalis*.
- Aplicar antes de que la población de tetránidos aumente.
- En el caso particular de *Tetranychus urticae* es importante empezar los tratamientos con un umbral de plaga bajo porque se reproduce muy rápidamente y si la población aumenta dificulta el control.
- Realizar dos aplicaciones (7-10 días entre ambas).
- Para aumentar eficacia mezclar con Phostrot 95 a razón de Stopspi 2cc/L + Phostrot 95 3cc/L.



### Absolut-T

Solución de calcio y magnesio desarrollada en exclusiva por Biorizon biotech para aplicación foliar. Posibilidad de mejorar su eficacia con aplicación de Algafert de forma conjunta.

**DOSIS** 2-3cc/L

- No mezclar con ningún producto excepto Algafert y Bacillus.
- Apto para el control de *Phyllocnistis citrella*.
- Para controlar *Phyllocnistis citrella* es importante repetir el tratamiento cada 7 días. No dejar 15 días entre tratamientos porque dificultará el control.



### Crop Protect

Mezcla de sustancias básicas con acción curativa y paliativa de enfermedades fúngicas. Actúa como elicitador de los mecanismos de autodefensa de las plantas. Producto certificado para la agricultura ecológica.

**DOSIS** 2,5 Kg - 5 Kg/1000 L

- Para *Botrytis* en el período de floración.
- Normalmente se realizan los tratamientos en períodos de lluvias, por lo que si nos llueve después de realizar el tratamiento deberíamos de repetir, ya que el producto se lava.



## MOMENTO DE APLICACIÓN



Producto	Germinación	Floración	Cuaje	Engorde de Fruto	Maduración
<b>Biopower</b> <small>eco</small>	●	●			
<b>Algafert</b>	●	●	●	●	
<b>MicrotechTriple</b>	●	●	●		
<b>Biofat 600</b>			●	●	●
<b>Photopower</b>		●	●		
<b>KoloR Neutro</b>				●	●
<b>Soil ActiveNK</b> <small>eco</small>	●	●			
<b>MicromiX</b> <small>Basic</small>	●	●	●	●	●





**Cítricos**



Parque Científico Tecnológico de Almería (PITA)  
C/Albert Einstein, 15  
04131 Retamar - Almería (Spain)

Tlf. + 34 950 34 06 17

[www.biorizon.es](http://www.biorizon.es)