




BIAGRO

# Bior & Cristal



**Los suelos calizos y los suelos salinos necesitan un aporte extra de materia orgánica ácida para optimizar el desarrollo de la planta.**





La aplicación de ácidos fúlvicos con pH ácido ejerce una serie de acciones beneficiosas para la planta, como son:

**INCREMENTAR FUERTEMENTE LA ESTABILIDAD EN SOLUCIÓN DE LOS MICROELEMENTOS**, al ser éstos secuestrados por los ligandos solubles orgánicos, y evitar que sean "transformados", en la solución del suelo, en formas más insolubles o absorbidos por la superficie mineral de éste.

**INCREMENTAR LA CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO(CIC) DEL SUELO**, incrementando la propiedad de absorber los nutrientes catiónicos del suelo y ponerlos, posteriormente, a disposición de la planta.

Asimismo, la materia orgánica tiene la facultad de ligar y retener los aniones como  $\text{NO}_3$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ , etc., lo bastante como para prevenir o reducir su percolación, pero no lo suficiente para que la planta los pueda absorber. Esto explica porque la materia orgánica incrementa la eficacia de los fertilizantes y reduce la contaminación.

**ACIDIFICAR DE FORMA TOTALMENTE NATURAL EL BULBO DE RIEGO** en los suelos calizos, solubilizando los elementos que se encuentran en forma insoluble en él (fosfatos tricálcicos, etc.), y poniéndolos a disposición de la planta.

**INCREMENTAR LOS PROCESOS METABÓLICOS VEGETALES, YA QUE:**

- Infiere en la permeabilidad de la membrana celular y en las proteínas transportadoras de iones, resultando una más rápida y selectiva entrada de elementos esenciales en la raíz.
- Activa la respiración y el del ciclo de Krebs, que conlleva un incremento en la producción de ATP y por tanto de la energía de la planta.
- Incrementa el contenido clorofílico y la fotosíntesis, favoreciendo la formación de aminoácidos, carbohidratos y proteínas.

## BIOR PH 3,5



Producto a base de ácidos fúlvicos de origen vegetal (31,5 %p/p) y oligoelementos (hierro 1% p/p; manganeso 0,5 % p/p y Cinc 0,5 % p/p), cuya acción sequestrante de los macro y microelementos propios y presentes en el suelo, activa la absorción por parte de la planta de éstos con mucha mayor rapidez, ya que no necesita transformarlos para movilizarlos. PH 3,5

## BIAR FE



Producto a base de ácidos fúlvicos de origen vegetal (31,5% p/p) y hierro (2% p/p) y, cuya acción secuestrante de los macro y microelementos propios y presentes en el suelo, activa la absorción de éstos con mucha mayor rapidez, ya que no necesita transformarlos para movilizarlos. **Combina la acción del BIOR PH 3,5 con un mayor aporte de hierro.** PH 3,5

## CRISTAL P

Mezcla de fósforo (15,5% p/p), ácidos fúlvicos de origen vegetal (19,0% p/p) y nitrógeno (7,4% p/p), especialmente estudiada con el fin de que las unidades aportadas de estos macroelementos sean mucho más fácilmente asimilables por el cultivo, debido a la acción sequestrante de la materia orgánica y al pH ácido de ésta. CRISTAL P está especialmente indicado en los suelos calizos y/o salinos, ya que transforma y pone a disposición de la planta aquellos macro y micronutrientes que se encuentran en forma insoluble en el complejo arcillo-húmico, mejorando al mismo tiempo la estructura del suelo. **FAVORECE EL ENRAIZAMIENTO DE LA PLANTA Y EL CUAJE DE LOS FRUTOS.** PH 1,4

## CRISTAL K

Mezcla de potasio (10,0% p/p), ácidos fúlvicos de origen vegetal (19,0% p/p) y nitrógeno (3,8% p/p), especialmente estudiada con el fin de que las unidades aportadas por estos macroelementos sean mucho más fácilmente asimilables por el cultivo, debido a la acción sequestrante de la materia orgánica y al pH ácido de ésta. CRISTAL K está especialmente indicado en los suelos calizos y/o salinos, ya que transforma y pone a disposición de la planta aquellos macro y micronutrientes que se encuentran en forma insoluble en el complejo arcillo-húmico, mejorando al mismo tiempo la estructura del suelo. **FAVORECE EL ENGORDE DE LOS FRUTOS.** PH 2

## CRISTAL CALCIO

Formulado líquido a base de calcio (6% p/p) secuestrado con materia orgánica (31,5% p/p), que por su comportamiento, actúa como un **ANTI-SALINO** ideal, además de producto nutricional corrector de carencias de calcio en los cultivos donde se recomienda su uso. Sus componentes a base de calcio sin nitrógeno, materia orgánica y agentes quelatantes que sinergizan entre ellos actúan con el agua de riego y el producto en sí, mejorando su estructura y corrigiendo excesos de sales en el suelo. PH 2,4





Debido a su pH ácido, **BIOR pH 3.5** está especialmente indicado en los suelos calizos y/o salinos, ya que transforma y pone a disposición de la planta aquellos macro y micronutrientes que se encuentran en forma insoluble en el complejo arcillo-húmico, mejorando al mismo tiempo la estructura del suelo.

**BIOR pH 3.5** se utiliza en toda clase de cultivos solo o incorporado a los programas nutricionales, con resultados apreciables muy rápidos, cuando se aplica vía **FOLIAR**.

El pH ácido del producto nos hace que el producto sea **COMPATIBLE** con la práctica totalidad de productos del mercado.

## \* Dosis y forma de empleo

**BIOR pH 3.5** se debe aplicar repartido durante todo el ciclo vegetativo del cultivo.

### HORTÍCOLAS

- FOLIAR: Entre 5 y 10 Litros/ 1000 Lts por aplicación.
- FERTIRRIGACIÓN: 4-6 Litros/1.000 M2. y ciclo

### CÍTRICOS Y FRUTALES

- FOLIAR: 5 - 10 Litros/ 1000 Lts por aplicación.
- FERTIRRIGACIÓN: 50-60 Litros/Ha. y ciclo

Producto totalmente estable.





# CRISTAL P

**CRISTAL P** está especialmente indicado en los suelos calizos y/o salinos, ya que transforma y pone a disposición de la planta aquellos macro y micronutrientes que se encuentran en forma insoluble en el complejo arcillo-húmico, mejorando al mismo tiempo la estructura del suelo.

**CRISTAL P** se utiliza en toda clase de cultivos solo o incorporado a los programas nutricionales, sobre todo en las primeras fases del cultivo (desde nascencia hasta cuajado de los primeros frutos), ya que incorpora fósforo y por lo tanto mejora el desarrollo radicular de la planta y el cuajado de los frutos.

**CRISTAL P** se aplica vía riego, ya sea en el sistema tradicional (a manta), en riego localizado o por aspersión.



## \* Dosis y forma de empleo

### HORTÍCOLAS DE FRUTO Y HOJA

Riego localizado: 20 litros/Ha repartidos en 2 a 3 aplicaciones.

Aplicar desde la nascencia hasta el momento del cuajado de los primeros frutos (hortícolas de fruto) o del arpeollado (en hortícolas de hoja).

### HORTÍCOLAS DE BULBO Y TUBÉRCULO

Riego localizado: 20 litros/Ha repartidos en 2 a 3 aplicaciones.

Aplicar desde la nascencia hasta el inicio de la formación del bulbo o tubérculo.

### FRUTALES, CÍTRICOS Y TROPICALES

- Riego tradicional:  
40 - 60 Kg/Ha y año

- Riego localizado:  
Adultos: 40 kg/Ha y año, repartido en varias aplicaciones.

Plantones: 20 kg/Ha y año, repartido en varias aplicaciones.

Aplicar desde el inicio de las brotaciones hasta cuajado.

## » Gama ácidos fúlvicos «

- ➔ ESPECIALMENTE INDICADOS EN SUELOS CALIZOS Y/O SALINOS
- ➔ APORTAN UN SUPLEMENTO DE UNIDADES FERTILIZANTES (NITRÓGENO, FÓSFORO, POTASIO, CALCIO Y MICROELEMENTOS) EN LOS PROGRAMAS DE ABONADO, CON UNA MEJOR EFICACIA DE ASIMILACIÓN.
- ➔ DEBIDO A SU ACIDEZ, ACTÚAN ACIDIFICANDO EL MEDIO Y PONIENDO A DISPOSICIÓN DE LA PLANTA ELEMENTOS DEL SUELO QUE ANTES ESTABAN EN FORMA NO SOLUBLE, EN LOS SUELOS CALIZOS
- ➔ INCREMENTAN LOS PROCESOS METABÓLICOS VEGETALES DEBIDO A LOS ÁCIDOS FÚLVICOS