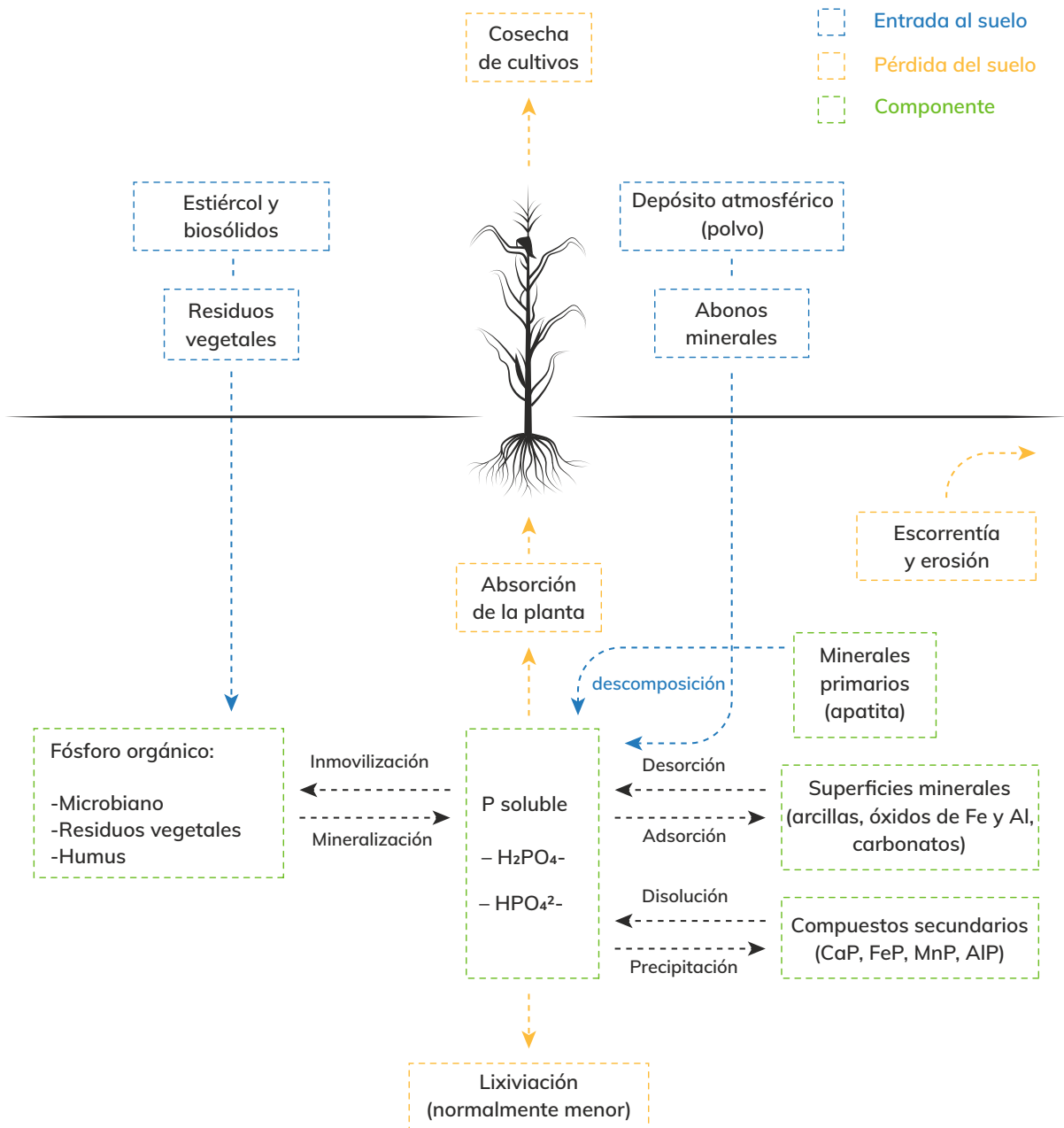


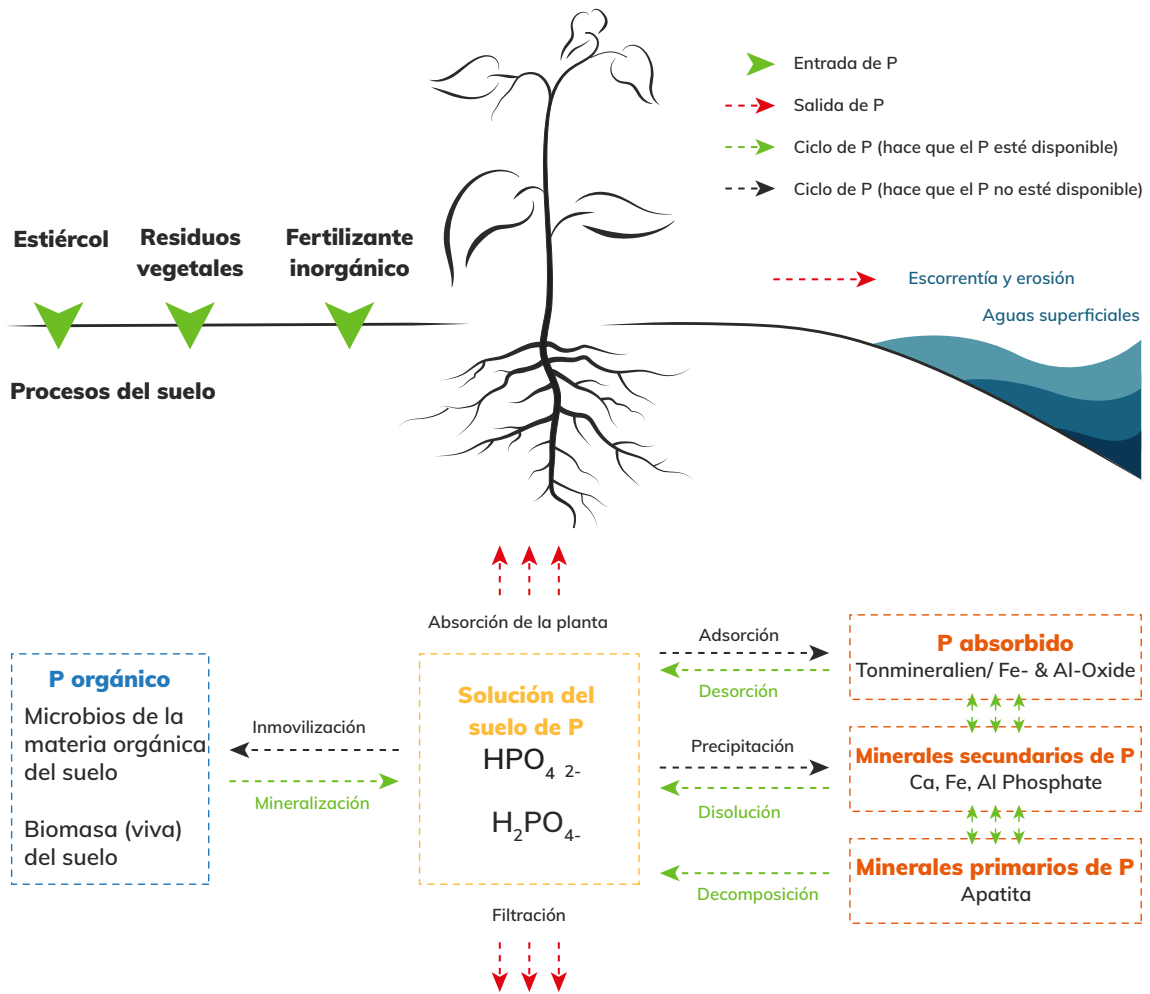


APTO PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

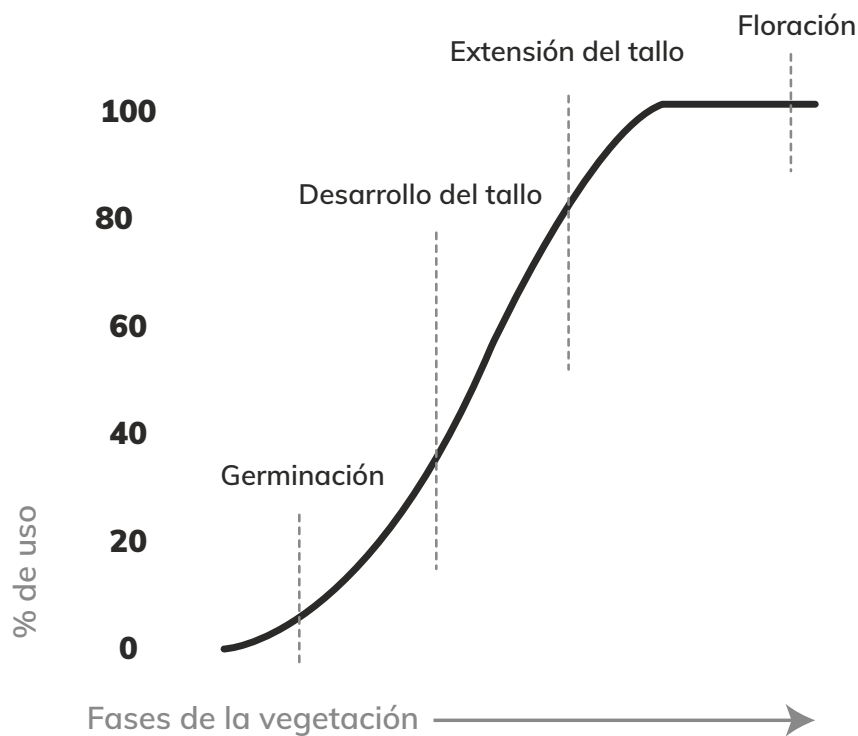
## Introducción

El fósforo es uno de los elementos nutritivos esenciales para las plantas. Las plantas absorben el fósforo en forma de aniones  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  o  $\text{HPO}_4^{2-}$ , del ácido ortofosfórico, así como de algunos otros 2-ácidos de fósforo, después de la hidrólisis. Después de la asimilación, el fósforo se conecta a diferentes compuestos de ácidos orgánicos. La demanda de fósforo es esencial durante todas las etapas de la vegetación. Por lo tanto, una nutrición bien equilibrada es necesaria.





### Función del fósforo durante las diferentes etapas de crecimiento



## Problemas

El fósforo es un elemento relativamente inmóvil en el suelo y cuyo ciclo es muy lento. Los cultivos no pueden absorber el fósforo de formas no disponibles para las plantas. En suelos con pH alcalino predominan los iones de calcio y magnesio, que forman fosfatos (sales) de calcio y magnesio. Dichas formas de fósforo no están disponibles para las plantas. En condiciones ácidas prevalecen los compuestos de hierro y aluminio, por lo que se forman fosfatos de hierro o aluminio, que tampoco están disponibles para las plantas.



<https://www.aces.edu/blog/topics/crop-production/understanding-phosphorus-forms-and-their-cycling-in-the-soil/>

## Solución

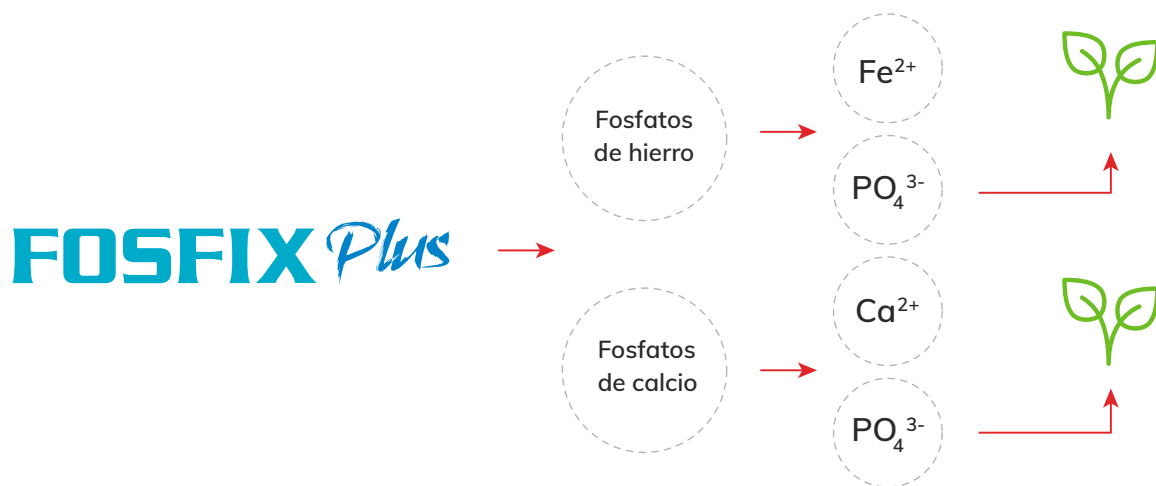
Fosfix Plus, un bioestimulante microbiano para plantas y para una óptima absorción de fósforo.

### Información de registro y certificados

Apto para: cereales, colza, maíz, girasol, remolacha azucarera, hortalizas, frutales, arbustos frutales, bayas.

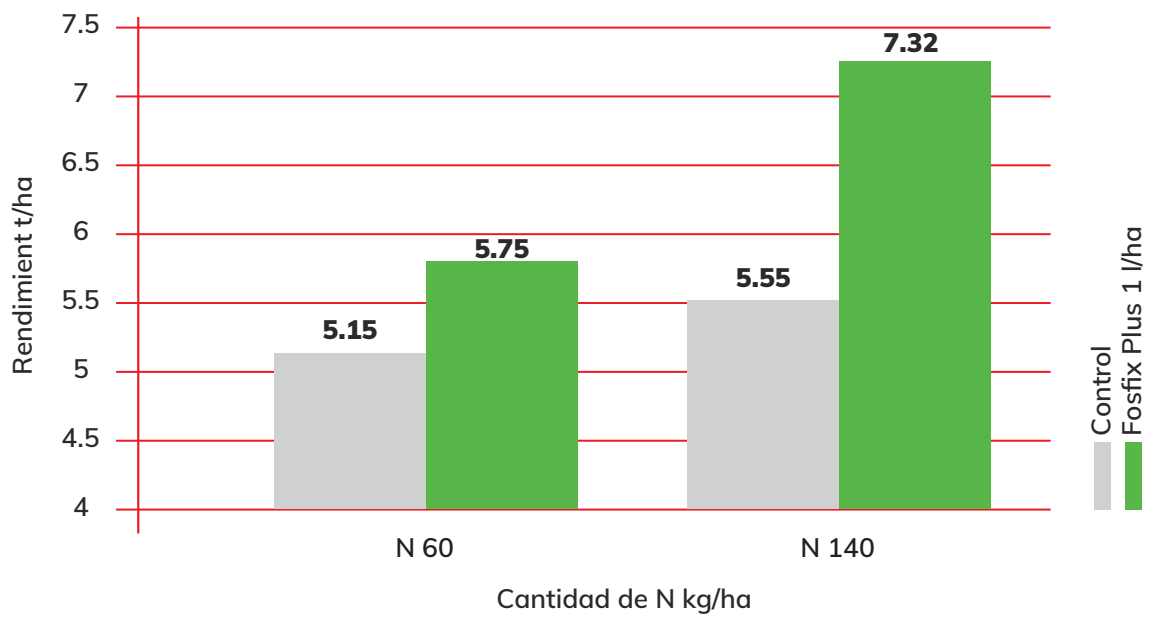
## Modo de acción

Las bacterias exudan enzimas que modifican los compuestos de fósforo y los fosfatos (calcio, magnesio, hierro, aluminio) complejos y difíciles de absorber en formas disponibles para las plantas. Las bacterias también sintetizan: tiamina, piridoxina, biotina, ácido pantoténico y nicotínico.

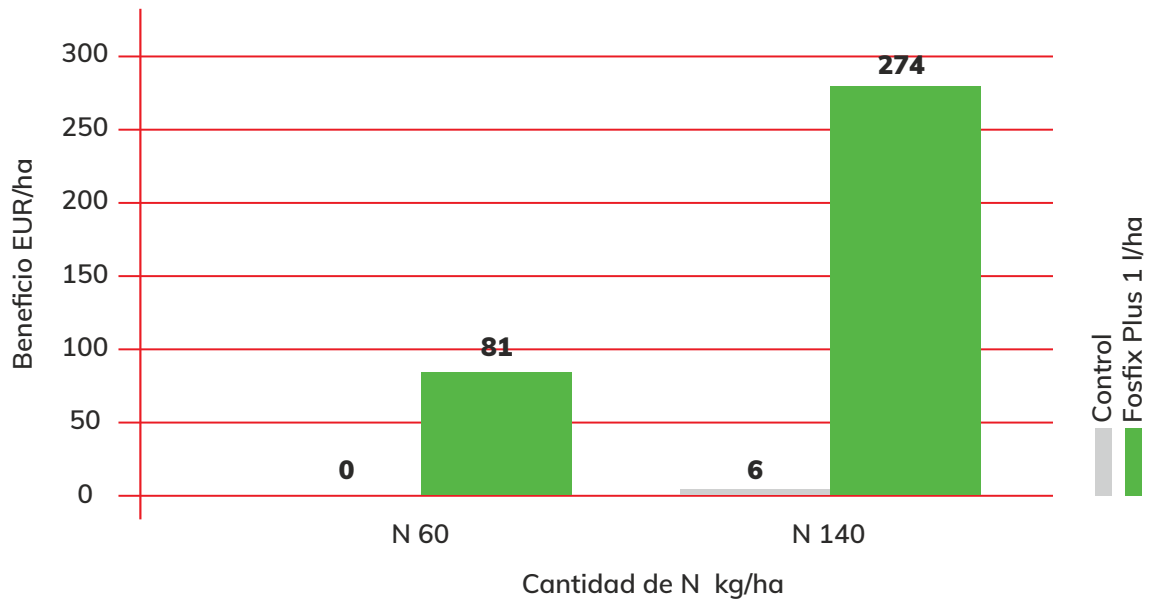


## Beneficios y resultados

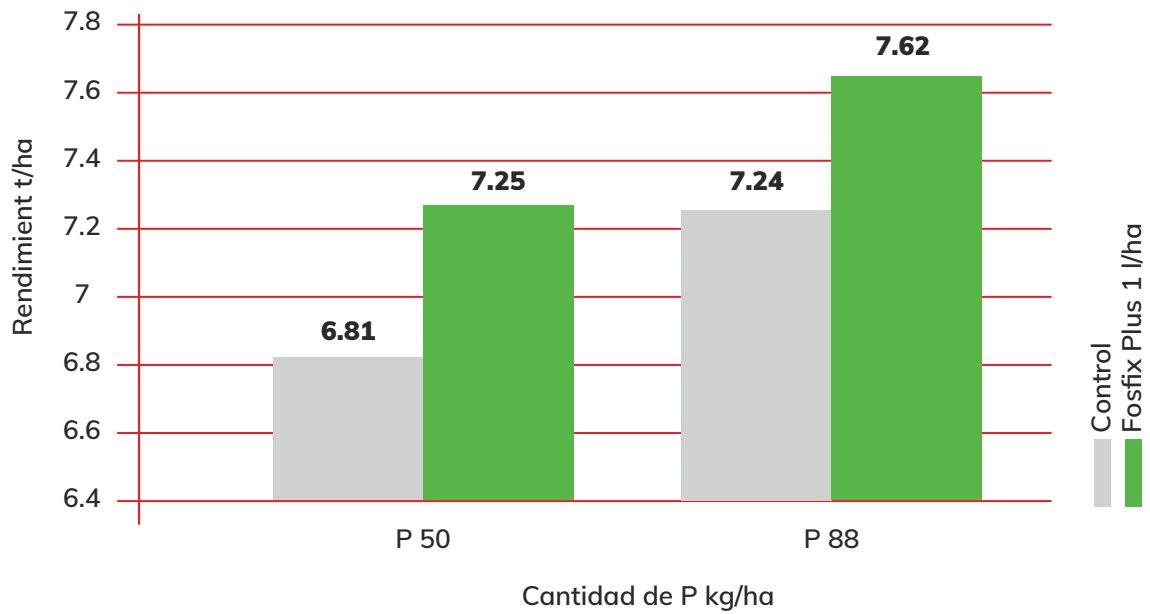
- Aumenta la cantidad de fósforo disponible en el suelo hasta 40 kg/ha;
- Estimula el desarrollo y el crecimiento del sistema radicular de las plantas;
- Favorece la asimilación eficaz de los elementos nutritivos;
- Promueve la actividad biológica de los suelos;
- Aumenta la productividad de las plantas y la calidad del rendimiento.



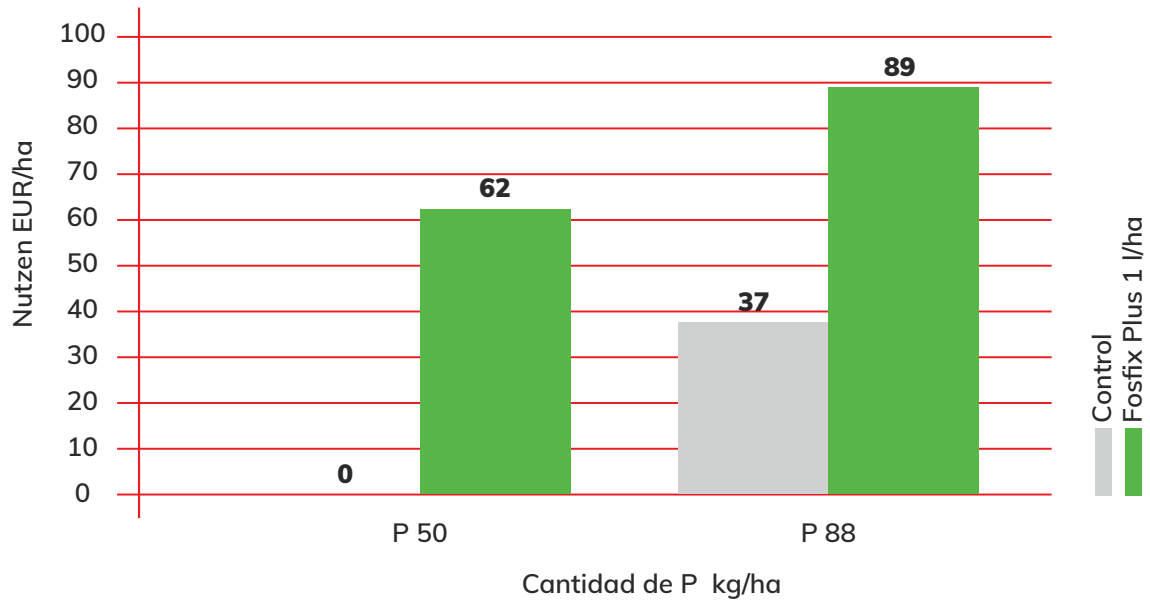
ASU Experiment Centre, trigo de invierno, 2019



Octubre de 2019 Precio del mercado del trigo de invierno 160 EUR/t



ASU Experiment Centre, trigo de invierno, 2020



Octubre de 2020 Precio del mercado del trigo de invierno 175 EUR/t

## Aplicación y tecnología

**Tasa de aplicación:** cereales 1-3 l/ha - BBCH 01-30; colza: 1-3 l/ha - BBCH 01-30; maíz, girasol: 1-5 l/ha - BBCH 01-16; remolacha azucarera: 1-3 l/ha - BBCH 01-16; hortalizas: 1-5 l/ha - BBCH 01-40; frutales, arbustos frutales: 1-4 l/ha - BBCH 01-59, en el suelo antes de la plantación o hasta la floración; bayas: 1-3 l/ha - BBCH 01-59, en el suelo antes de la plantación o hasta la floración.

**Requisitos de aplicación:** la presión del pulverizador debe ser de 1-10 bar o 15-145 psi; el tamaño de la boquilla debe ser de al menos 50 µm.

**Seguridad y almacenamiento:** el producto puede mezclarse con todo tipo de fertilizantes y pesticidas, a menos que el fabricante del fertilizante o pesticida indique lo contrario. Puede contener sedimentos naturales. Se debe evitar el almacenamiento del producto a una temperatura superior a los 30 °C. Una vez abierto, utilice Fosfix Plus lo antes posible o consérvelo en el frigorífico (4 °C) y úselo antes de 72 h. Se puede producir una contaminación del producto en cualquier momento después de su apertura. El fabricante no se hace responsable del producto que se haya abierto y no se haya utilizado.

**El producto no es tóxico y no tiene compuestos irritantes.** No existe ningún riesgo para las personas, los animales o el medio ambiente. En caso de contacto con la piel o los ojos, lavar con agua corriente. Los microorganismos pueden provocar reacciones de sensibilización.

## Especificaciones

**Composición:** *Bacillus aryabhatai* MVY-004 ( $1.2 \times 10^{12}$  CFU/l); K-1506 mg/l; Na-738 mg/l; S-608 mg/l; Ca-137 mg/l; P-100 mg/l; Mg-0.5 mg/l.

**Embalaje:** 20 l; 10 l; 5 l; 1 l.

- **Actividad biológica:** liberación de fósforo, cambiando el fósforo a formas disponibles para las plantas; microorganismo de vida libre;
- **Estado físico:** producto biológico líquido;
- **Vida útil del producto:** 12 meses. El fabricante no recomienda almacenar el producto a más de 30 °C.
- **Condiciones de uso:** 5-42 °C de temperatura del suelo; de 4 a 10 de pH;
- **Parámetros químicos:** materia seca 1,7 %; pH 6,2; materia orgánica 66,1 %;
- **Parámetros físicos:** color de marrón oscuro a negro; viscosidad dinámica 0,7 mPas; densidad 1,01 g/cm<sup>3</sup>.

**Fabricante:** "Bioenergy LT", Calle Staniunu 83/1, LT 36151 Panevezys, Lituania.

**Contacto:** +370 674 46174; info@bioenergy.lt; www.bioenergy.lt

