

**COMPOSICIÓN:**

Complejo de Microorganismos (*Azospirillum brasilense*), (*Herbaspirillum* sp.), (*Burkholderia*), (*Gluconacetobacter* sp.), (*Bacillus polymyxa*)

FORMULACIÓN:

Es un líquido acuoso con microorganismos dispersados en este líquido, contiene un medio rico en nutrientes para mantener la viabilidad de los mismos.

CONCENTRACIÓN:

La concentración de los microorganismos es de 1×10^9 de cada uno por separado, los que en conjunto suman 5×10^9 . Se formulan por separado y luego se mezclan para terminar el producto, para poder realizar esto el medio de cultivo es especial para poder contener por un lapso prolongado de tiempo (18 meses) las cantidades de bacterias óptimas para las funciones del producto.

MODO DE ACCIÓN:

- Fijación biológica de nitrógeno y solubilización de fosfatos, haciendo más disponibles los nutrientes en la rizosfera.
- Producción de sustancias reguladoras del crecimiento.
- Protección ante condiciones ambientales adversas en el interior del vegetal.
- Producción de metabolitos secundarios tóxicos a hongos y bacterias fitopatógenos,
- Mejora la absorción de agua y fertilizantes, disminuyendo consecuentemente los requerimientos de fertilizante.
- Inhibición del crecimiento de organismos antagónicos e interacción sinérgica con otros microorganismos del suelo

MODO DE APLICACIÓN:*Caña planta:*

- Se puede aplicar en forma chorroada sobre la caña semilla en el fondo del surco a través de un equipo montado sobre el equipo tapa surco o bien a través del sistema de riego por goteo.
- La otra forma de aplicación es sumergiendo los trozos de caña semilla en una solución que contenga el producto durante 2-3 horas y luego plantar y tapar.

Caña soca:

- Para su aplicación se puede utilizar el equipo triple que descostilla, abona y tapa.
- Se pueden emplear equipos especiales de arrastre que incorpora el bioproducto inyectándolo en el suelo, este tipo de equipos están muy difundidos en Tucumán para la aplicación de abonos nitrogenados líquidos.

VENTAJAS:

- Mas del 50% del nitrógeno que necesita el cultivo.
- Resistencia al raquitismo.
- Mejoras en el sistema inmune del cultivo.
- Plantas más sanas.
- Desarrollo vigoroso del cultivo.
- Los mayores beneficios radican en el enriquecimiento progresivo de la rizosfera del suelo con microorganismos benéficos y la supresión de microorganismos fitopatógenos a través de los ciclos productivos de caña planta y caña soca.

DOSIS:

- 10 Lts por Ha.

CONTROL DE ENFERMEDADES:

Este complejo de microorganismos trabajaría con efecto preventivo y curativo para el control de la bacteria *Leifsonia xyli* subsp. *Xyli* agente causal del "raquitismo de la caña soca"

El modo de acción es por producción de sideróforos y antibióticos.

Una práctica recomendable sería dirigir la aplicación al sistema radicular a través del sistema de riego por goteo para la absorción por el sistema radicular y translocación a través de los haces vasculares para lograr un efecto supresor de la enfermedad.