

COMBO BIO SOJA

Tecnología integral para el cultivo de Soja

Para inocular y curar
1500 kg. de semillas

TRICOBIO
QUIMECO

Nano CoMoZn
BioGreenTS
QUIMECO

INOCULANTE
QUIMECO

Combo Bio Soja Quimeco suma

- ✓ **Inoculante Quimeco:** La potencia de *tres cepas de Bradyrhizobium japonicum* otorgándole al inoculante mayor eficiencia en la fijación biológica del nitrógeno y rusticidad ante stress abióticos en comparación con los inoculantes tradicionales del mercado.
- ✓ **Protector Quimeco:** Un novedoso protector de origen biológico, que permite el tratamiento de las semillas **hasta 30 días** antes de su siembra sin perder su efectividad.
- ✓ **Quimeco TricoBio:** Impacto de la MicroBioTecnología de Trichoderma capillare sobre el rendimiento de los cultivos de soja y el control de patógenos fúngicos de raíz hasta etapas reproductivas del cultivo (R1)
- ✓ **BiogreenTS CoMoZn:** Un bioestimulante que consta de nanopartículas de Cobalto, Molibdeno y Zinc, y una combinación de fitohormonas estimuladoras del crecimiento y desarrollo.



CONTIENE:

- 1 vejiga de **Inoculante Quimeco** de 3lt.
- 1 vejiga de **Trichoderma capillare Quimeco TricoBio** de 3lt.
- 1 botella de Tratamiento de Semillas **Quimeco BioGreen TS** de 1lt.

DOSIS:

- Quimeco TricoBio: 200ml/100kg de semilla.
- Quimeco BioGreen: 70ml/100kg de semilla.
- Inoculante Quimeco: 200ml/100kg de semilla.

Pack para 1500 kg de semilla.



quimeco

Laboratorio Quimeco S.R.L. Av. Las Palmeras 1452, U.18 (P.I.M.) | 2121 Pérez, Santa Fe, Argentina
Tel.: +54 341 432 7472 | E-mail: info@quimeco.com.ar | www.quimeco.com.ar

COMBO BIO SOJA



**Para inocular y curar
1500 kg. de semillas**

INOCULANTE QUIMECO

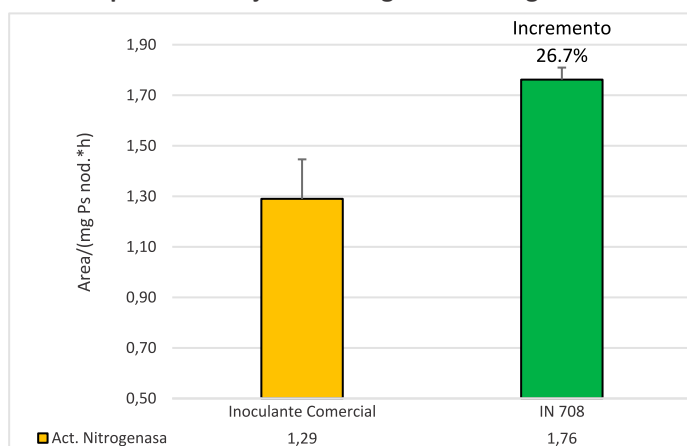
COMBINADO DE 3 CEPAS MÁS EFICIENTES QUE LAS TRADICIONALES

a) Cepa Bj IN 708. Características bioquímicas

Dentro de las principales características PGPR:

1. Mayor capacidad de Fijación Biológica de Nitrógeno dada su elevada actividad nitrato reductasa.
2. Capacidad de solubilizar nutrientes fijados tales como Fosforo, Potasio y Zinc.

Capacidad de Fijación Biológica del Nitrógeno

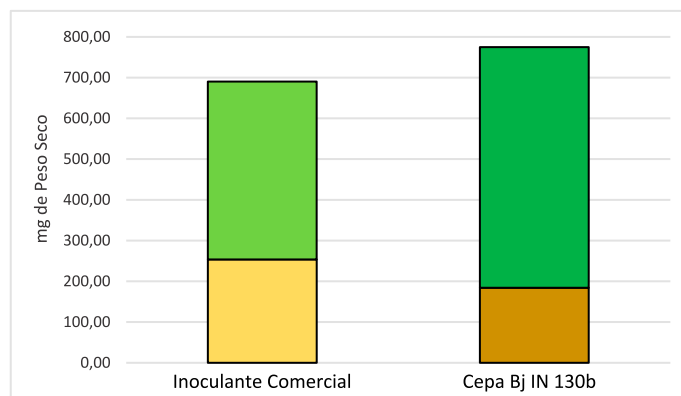


La cepa IN 708 presentó una mayor actividad nitrogenasa, alcanzando un incremento del 26.7%, respecto a la respuesta mostrada por el inoculante comercial; formulado con las cepas 5079 y 5080.

b) Cepa Bj 130b. Características bioquímicas

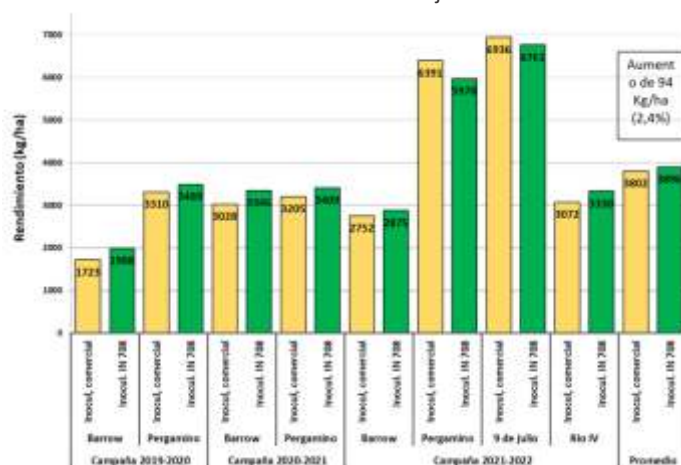
- 1- Resistencia a altas temperaturas y a desecación por baja humedad relativa en el ambiente y suelo
- 2- Entre sus características PGPR se destacan solubilización de K, Zn y actividad nitrato reductasa similar a la de las cepas comerciales.

**Peso Seco parte aérea y parte radical
de plantas crecidas bajo estrés abiótico.**



Rendimiento

Campaña agrícola 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022
en el Cultivo de Soja



Promediando todos los años y localidades podemos observar un aumento del rendimiento de 94 kg/ha con el inoculante a base de IN 708, el cual representa un aumento de 2,4% respecto del inoculante comercial o conjunto de cepas 5079 – 5080.

c) Cepa IN 827. Características bioquímicas

Entre sus características PGPR se destacan:

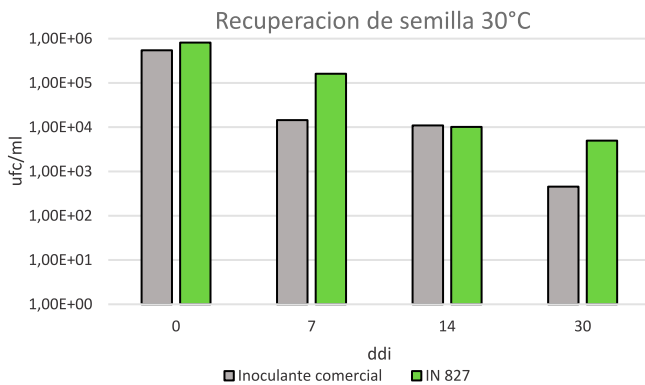
- 1- Aumento en la eficiencia de la fijación biológica del Nitrógeno.
- 2- Mayor rusticidad a stress abióticos en comparación a las cepas tradicionales del mercado.
- 3- Solubilización de Fosforo, Potasio y Zinc.

COMBO BIO SOJA

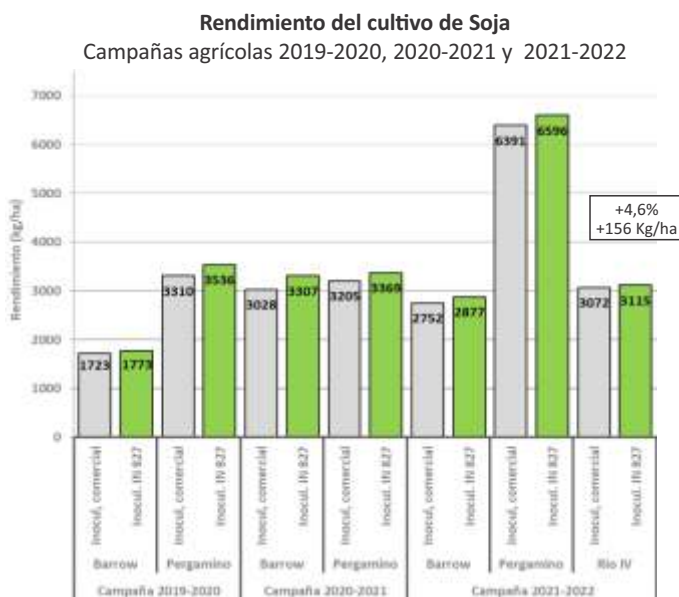


**Para inocular y curar
1500 kg. de semillas**

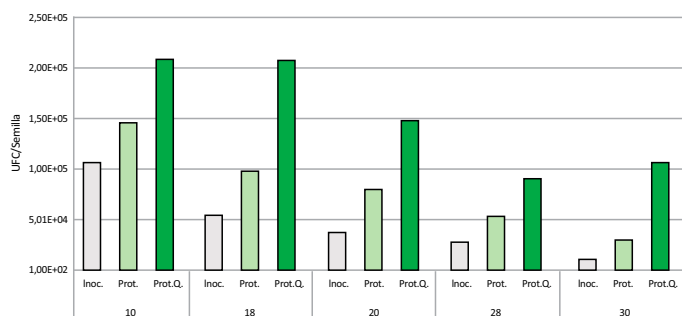
Rusticidad



Recuperación sin presencia de protector biológico



Se observa una aumento del rinde del 4,6% en promedio de las campañas y las localidades



Referencias: Inoc.: Inoculante solo - Prot.: Protector Tradicional de Mercado / Prot. Q.: Bio Protector Quimeco

TRICOBIO
QUIMECO

- **Biocontrolador con amplio espectro de acción:** *Trichoderma capillaris* coloniza las raíces de las plantas y evita la entrada y el desarrollo de los hongos patógenos, inhibiendo su crecimiento y propagación.

- **Residualidad:** *Trichoderma capillaris* tiene una mayor residualidad en el control de hongos patógenos que los fungicidas químicos. Los fungicidas químicos tienen un efecto directo y de corta duración en el control de los hongos patógenos, mientras que *Trichoderma capillaris* actúa de manera más gradual y a largo plazo. A medida que las plantas crecen y se desarrollan, también lo hacen las colonias de *Trichoderma capillaris* en el sistema radical, manteniendo una presencia constante y protegiendo a las plantas contra los hongos patógenos a lo largo del ciclo de cultivo, protegiendo al cultivo de las enfermedades de raíz hasta el inicio de la etapa reproductiva (R1).

- **Tolerancia al estrés abiótico:** TricoBio es eficiente tanto en condiciones óptimas de crecimiento como en condiciones adversas de temperaturas extremas, baja humedad y suelos con baja fertilidad.

- **Efecto de aumento del crecimiento (PGPR):** promueve el crecimiento de las raíces de las plantas mediante la producción de fitoreguladores. En tratamiento de las semillas con TricoBio se logran mejores implantaciones de los cultivos, plantas con mayor biomasa de raíces y parte aérea; más eficientes en el uso de los recursos y con mayor tolerancia a stress tanto abióticos como bióticos.

- A diferencia de los fungicidas químicos **no interfiere negativamente en la infección de Rizobium Japonicum** en las raíces.

- **Impacto ambiental:** Quimeco TricoBio constituye una alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente respecto al control químico de enfermedades, y su uso puede contribuir a la reducción del impacto ambiental de la agricultura.

COMBO BIO SOJA



**Para inocular y curar
1500 kg. de semillas**

BioGreenTS
Nano CoMoZn
QUIMECO

Es un **Bioestimulante que contiene Nano Fertilizante de Cobalto, Molibdeno y Zinc, y un complejo de fitorreguladores**, que se aplica a semillas y que asegura un óptimo crecimiento y desarrollo de las plántulas, mejorando la nutrición y biodisponibilidad de estos tres nutrientes e impactando favorablemente en el rendimiento de los cultivos. Al estar formulado con productos nanotecnológicos no afectan al desarrollo e infección de los Rizobium.

Las **Nanopartículas** poseen una alta estabilidad; producto de una formulación especialmente diseñada con diferentes componentes polisacáridos que permiten obtener suspensiones concentradas altamente estables en el tiempo.

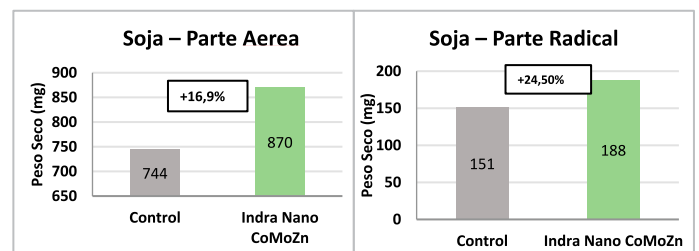
El **Zinc** es un nutriente esencial para la replicación del ADN, regulación génica, producción de auxinas y varias enzimas como Anhidrasa Carbónica, Fosfatasa, Ácido Indol Acético, etc. El **Cobalto** y el **Molibdeno**, son nutrientes fundamentales para la fijación biológica de Nitrógeno. El Molibdeno, es un constituyente esencial de la enzima que cataliza la reducción del Nitrógeno del aire (Enzima Nitrogenasa), mejorando la actividad enzimática, asegurando una máxima Fijación Biológica de Nitrógeno.

El **complejo hormonal** es una combinación equilibrada de auxinas, Ácido Giberélico, Citoquininas, Ácido Salicílico y de Bencilaminopurina

Imagen obtenida por microscopía SEM de las NPs



Resultados obtenidos en Cámara de crecimiento



Resultados obtenidos a Campo - Incremento en el rendimiento en Soja, BiogreenTS Nano CoMoZn (INTA)

