



Federación de Centros
y Entidades Gremiales
de Acopiadores de Cereales

20 años



A TODO TRIGO Y CULTIVOS DE INVIERNO

DE LIDERAZGO

9 y 10 de Mayo
Sheraton | MAR DEL PLATA

COORDINACIÓN
GENERAL



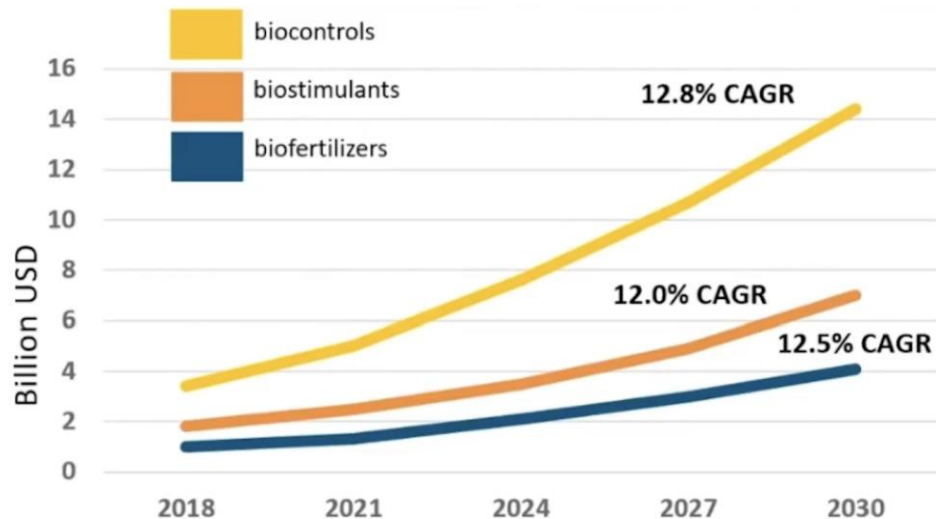
BIOMATRIX®

*“Innovación aplicada a los
bio-insumos”*



Ing. Agr. José Luis Velasco
CIAFBA: 2300
AgriGlobal - R&D Manager
jlvelasco@agri.global

» Tendencias del mercado de *bio-insumos*.



6.5%

Bio-insumos

TOTAL: 6198 Mill USD

Agroquímicos

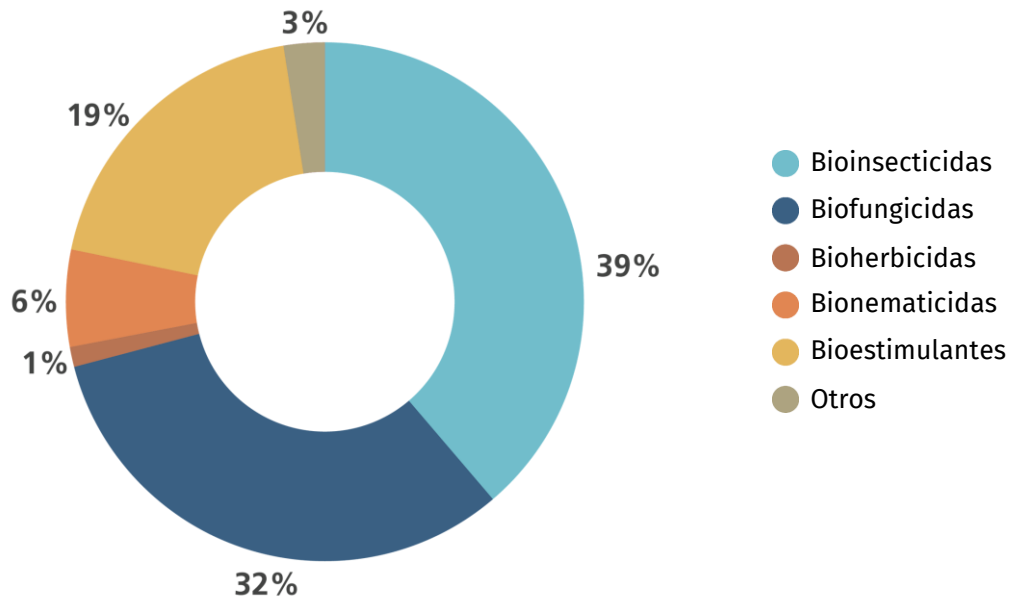
TOTAL: 95170 Mill USD

Crecimiento anual: 4% CAGR

Dunhan Trimmer, 2021

Tendencias del mercado de *bio-insumos*

» » » » » » » » » »



Tendencias del mercado de *bio-insumos*

Bio-insumos

TOTAL: 176 Mill USD

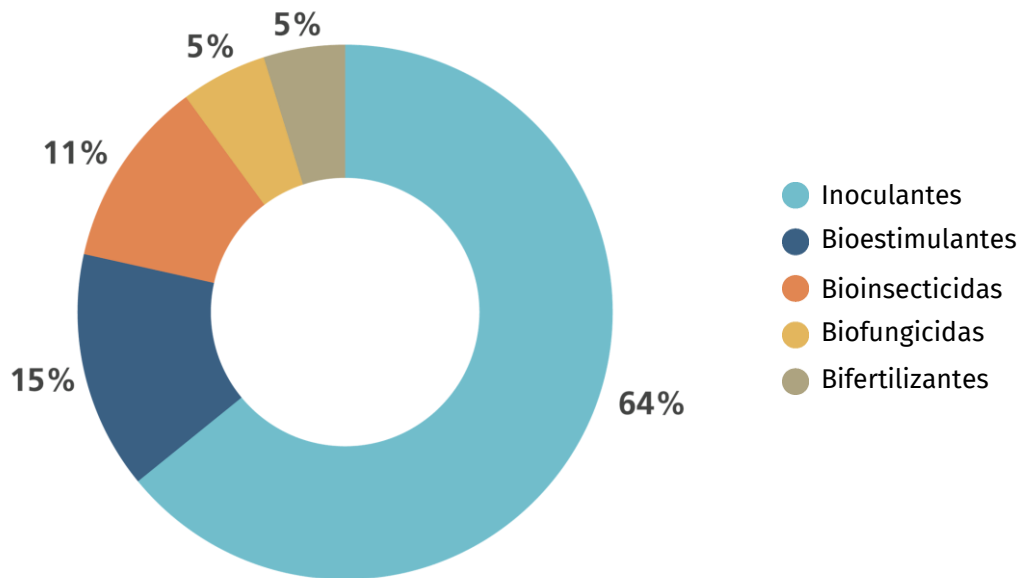
CAGR 16%

6%

Agroquímicos

TOTAL: 2800 Mill USD

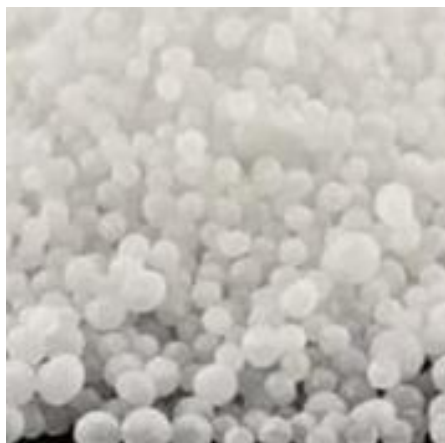
CAGR 3%



“Si miramos durante los últimos 15, 20, 25 años la evolución de los productos biológicos en la agricultura, el camino está repleto de aquellos que han llegado y que se han ido. Esto no es porque nunca hayan funcionado, es porque han dado resultados inconsistentes.”



Michael Mille
CEO of Joyn Bio
Bayer and Ginkgo Bioworks



Efectos sobre los microorganismos que aplicamos



Análisis en los puntos de venta de semillas pre inoculadas, demostraron que rara vez se encuentran a los microorganismos en las concentraciones declaradas.

**Maureen O'Callaghan,
NZ Review inoculantes**



Table 1. Survival of *Sinorhizobium meliloti* RRI128 in water sourced from commercial seed coating companies

Within columns, means followed by the same letter are not significantly different at $P = 0.05$. Water samples were inoculated with rhizobia and diluted to an approximate initial cell number of 600 cfu mL^{-1} . Data are means of 10 replicates and the limit of detection was 1 cfu mL^{-1}

Water source	Viable rhizobia (cfu mL^{-1})		Cell survival after 3 h (%)
	0 h	3 h	
Laboratory distilled water	541a	372a	67.7a
Company 1:			
Tap water	139f	7e	5.1e
Filtered no. 1	218e	111bc	51.3b
Filtered no. 2	340c	223ab	66.0ab
Filtered no. 3	462b	247a	53.7b
Company 2:			
Tap water	259d	21d	8.0e
Filtered no. 1	253d	91c	36.8c
Filtered no. 2	253d	<1e	<0.40f
Filtered no. 3	339c	85c	25.4d

3 hs.

56%

20%

Key factors:

- Formulación
- Aditivos
- Agua

Hartley et al. 2012

Survival of rhizobia on seed (\log_{10} no. rhizobia seed⁻¹) after drying, of four strains prepared in a range of proprietary polymers inoculated onto lucerne, subterranean clover, or white clover

Inoculant strain/host	Polymer no.	Survival of rhizobia over time					
		Fresh	3–4 min	5–6 min	7–8 min	9–10 min	
RRI128/lucerne	1	3.101	n.d.	2.999	3.001	2.761	Caídas del: 16%
	2	3.697	n.d.	3.137	2.991	2.786	
	5	4.842	4.819	n.d.	4.797	4.740	
	6	4.725	3.716	3.435	3.369	3.201	
	7	4.842	4.801	4.758	4.691	4.328	
WSM826/lucerne	5	4.344	4.302	4.252	4.218	4.135	11%
	6	4.262	3.969	3.738	3.615	3.405	
	7	4.386	4.271	4.187	4.126	4.095	
TA1/white clover	3	4.000	3.919	3.846	n.d.	3.745	9%
	4	3.845	n.d.	3.801	n.d.	3.733	
	7	3.630	n.d.	3.473	n.d.	2.960	
WSM1325/subterranean clover	3	4.584	4.377	4.356	n.d.	4.245	5%
	7	4.206	n.d.	4.001	n.d.	3.905	
	8	4.575	4.539	4.532	n.d.	4.517	
	9	4.603	4.537	4.527	n.d.	4.477	

10
min

Hartley et al. 2012

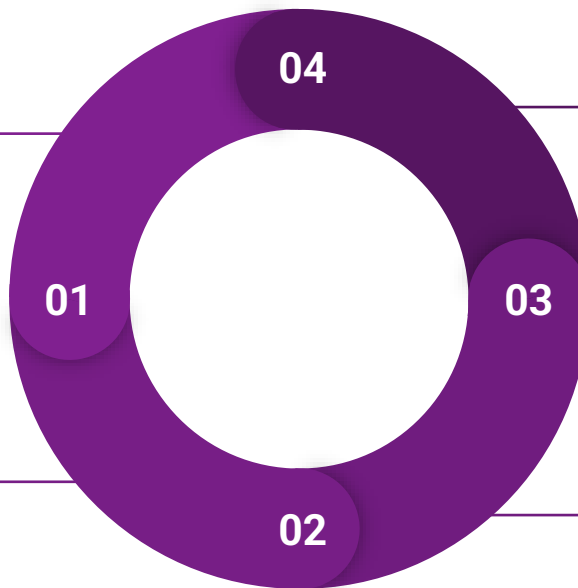
También debemos considerar...

Implementos utilizados para la inoculación

Pueden generar contaminaciones que reducen la viabilidad de los microorganismos

Tiempo entre los tratamientos y la siembra

Los títulos de carga caen considerablemente con el tiempo



Almacenamiento de las semillas tratadas

Condiciones durante el almacenamiento que acrecientan la mortandad de los microorganismos. 5 vs 20 grados.

Almacenamiento de los productos comerciales

Pueden deteriorar su condición al momento de uso

Varios factores que debemos considerar para que las cosas salgan bien



**BIO
MATRIX®**



Transporte



Aporte nutricional

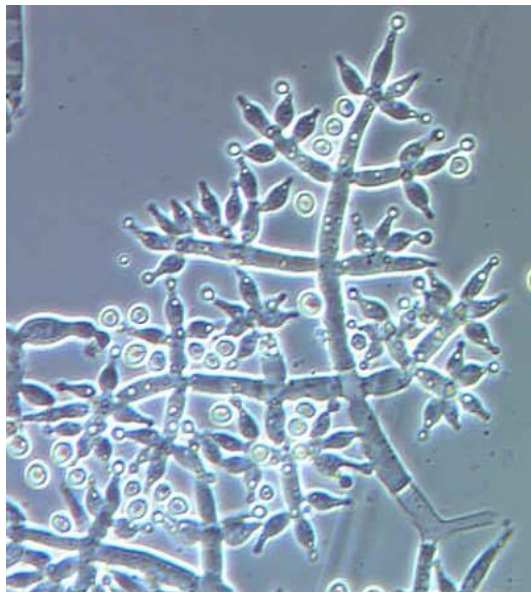


Independencia de la semilla



Protección

Mejora la viabilidad del agente biológico



ACTIVO

BIO
MATRIX®



VEHÍCULO



DESTINO



Combinaciones de microorganismos



Micronutrientes



Elicitores y sustancias bioestimulantes

Nuevos horizontes para los activos microbiológicos

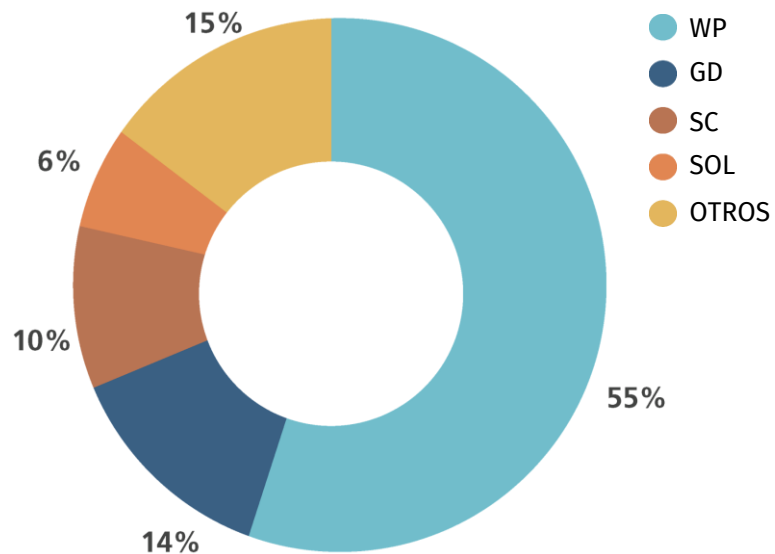
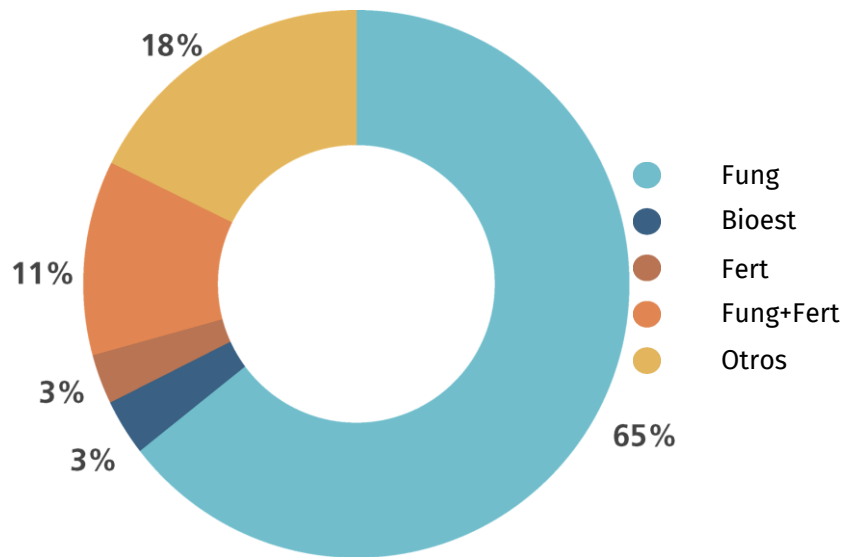
GRADIX^{THZ}®

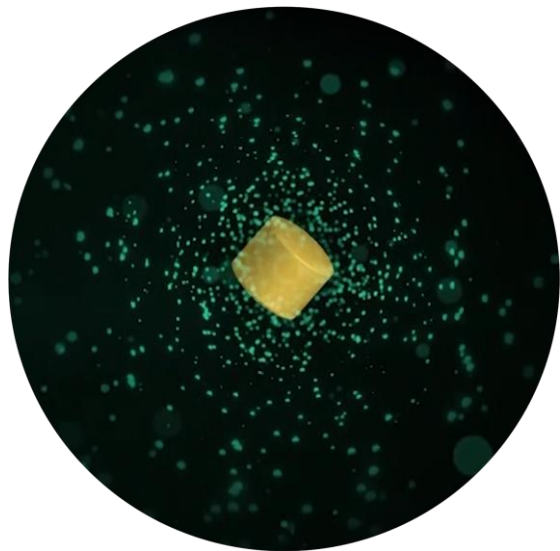
*Primer biofertilizante granulado
con la tecnología BIOMATRIX®*





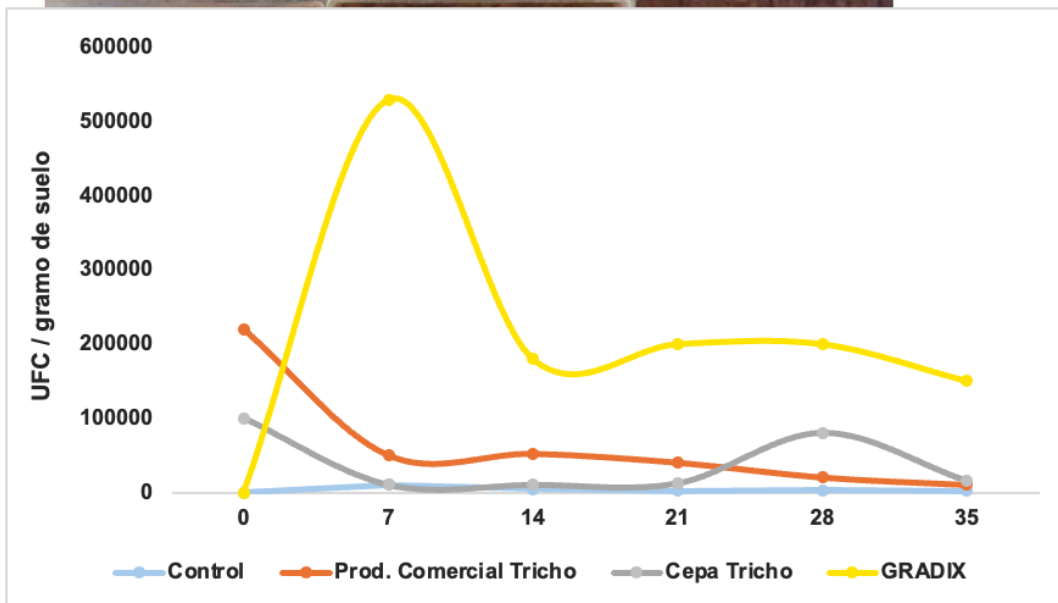
Porque *Trichoderma*? +de 370 productos

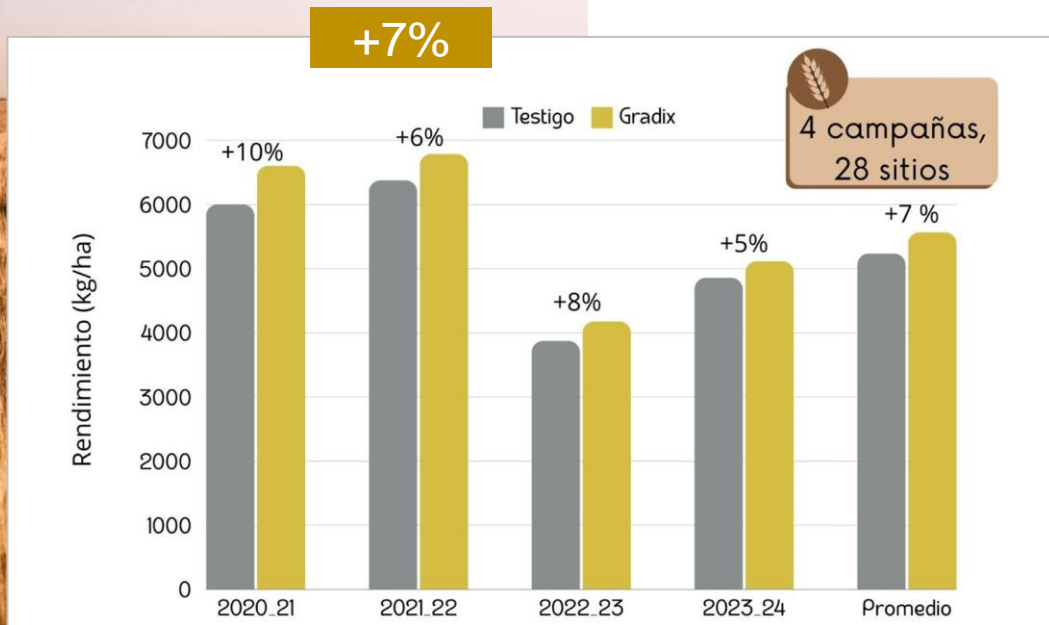


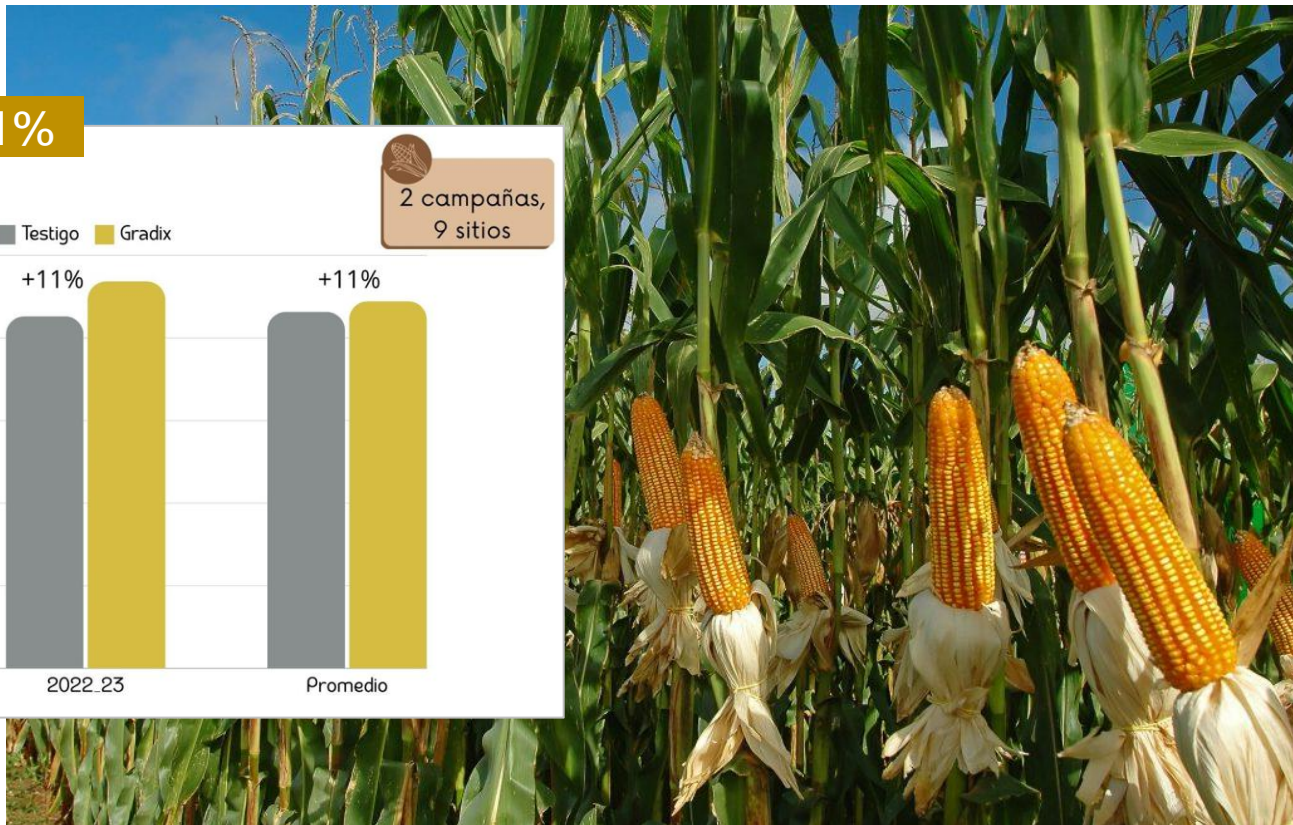
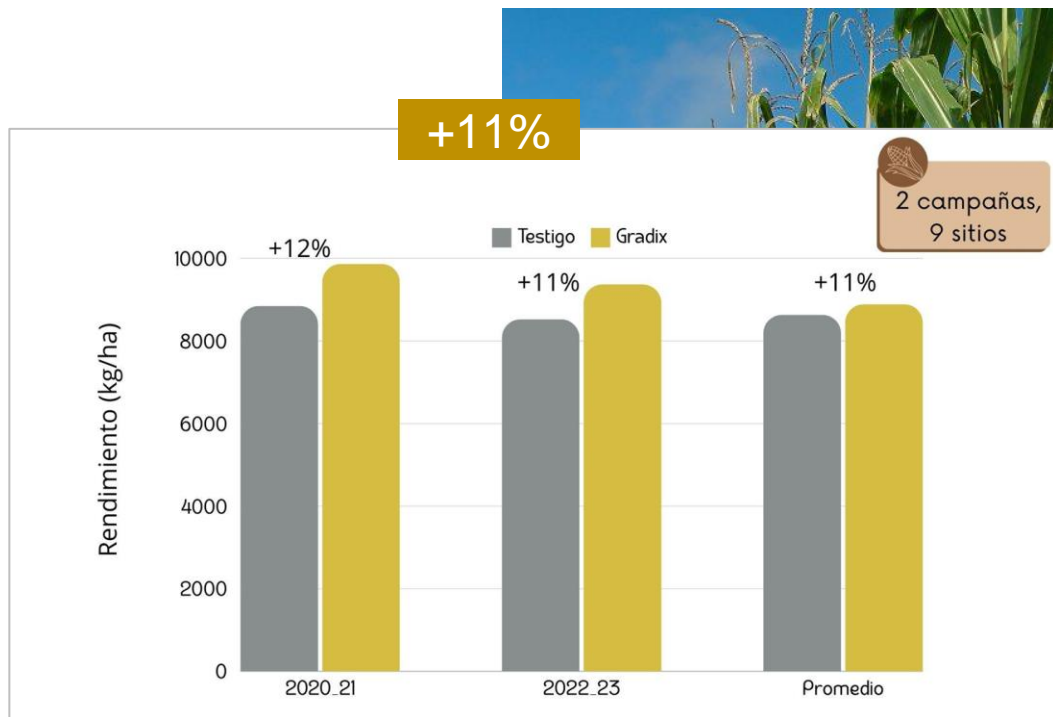


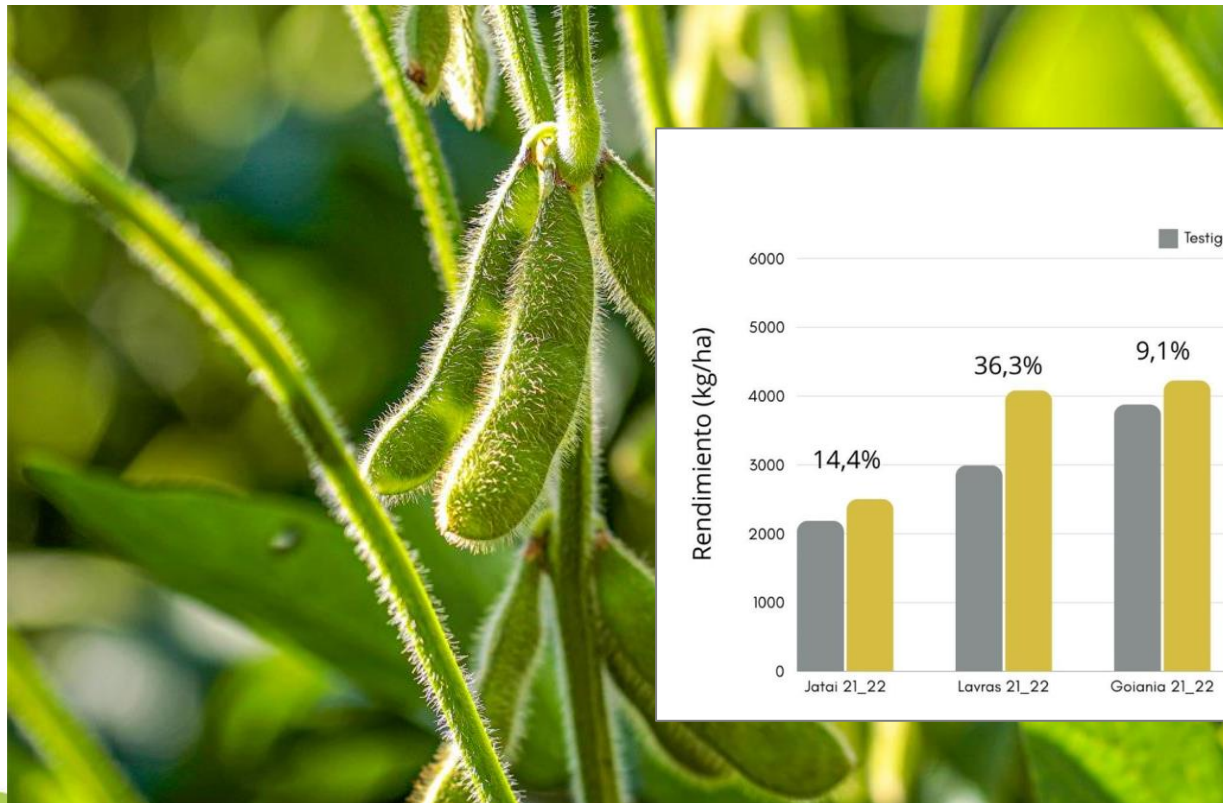


BIO
MATRIX®











Nuevas formas de pensar a los bioinsumos



Microorganismos viables como eje central



“Apilar” tecnologías

MUCHAS GRACIAS

Ing. Agr. José Luis Velasco
CIAFBA: 2300

jlvelasco@agri.global

 **AgriGlobal**
Crop solutions