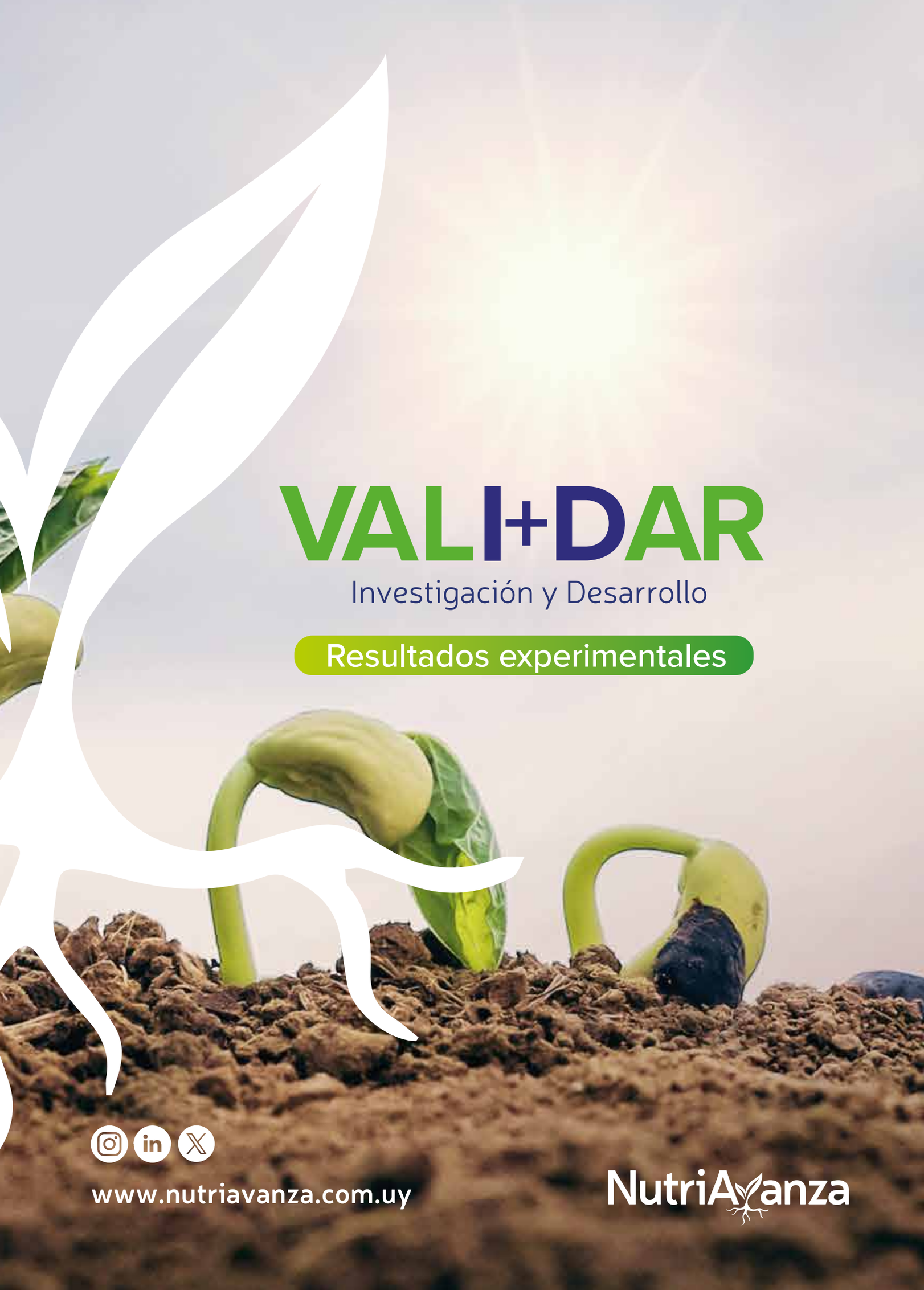
VALI+DAR

Investigación y Desarrollo

Resultados experimentales



www.nutriavanza.com.uy

NutriAvanza

VALI+DAR

Investigación y Desarrollo

VALIDAR es un ambicioso programa de **Investigación y Desarrollo** en Nutrición vegetal avanzada.

Es pilar fundamental de la propuesta de trabajo que ofrecemos a técnicos y productores, con el claro objetivo de **sumar información de calidad para la toma de decisiones.**

En **VALIDAR** combinamos toda nuestra experiencia y conocimiento técnico, con el trabajo de las mejores consultoras de investigación de nuestro país.

VALIDAR busca identificar necesidades y proponer soluciones para sistemas productivos más rentables y sustentables, para nuestros cultivos y nuestras condiciones.

VALIDAR es un aporte de NutriAvanza al sector productivo de nuestro país.

NutriAvanza, ojos abiertos al futuro...

NutriAvanza

www.nutriavanza.com.uy

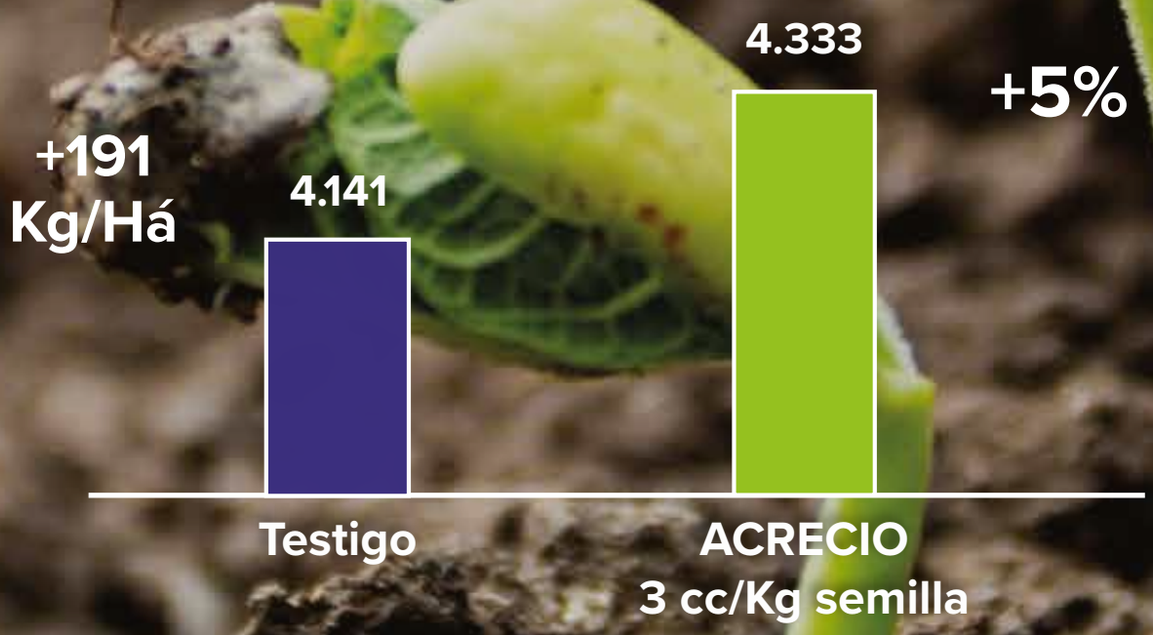
ACRECIO®

Resultados Experimentales de **ACRECIO a semilla de SOJA**

Ing. Agr. Gustavo N. Ferraris

INTA EEA | Pergamino, Argentina | Siembra 2020 - 2021

Rendimiento en SOJA (Kg/Há)



NutriAvanza

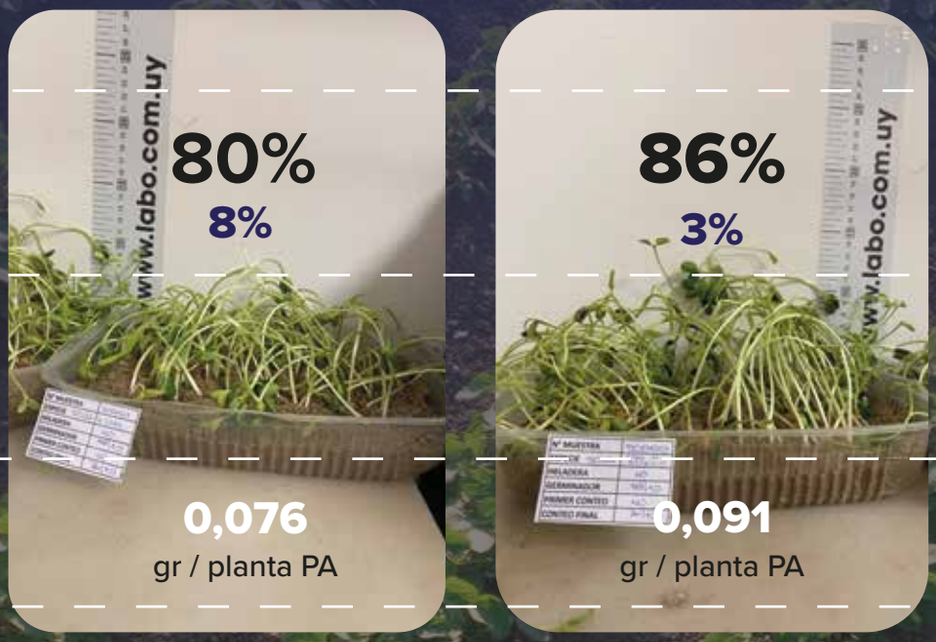
ACRECIO®

Labo
Laboratorio Oriental

Resultados Experimentales de **ACRECIO** a SEMILLA de SOJA

Laboratorio Oriental | Durazno | Octubre 2023

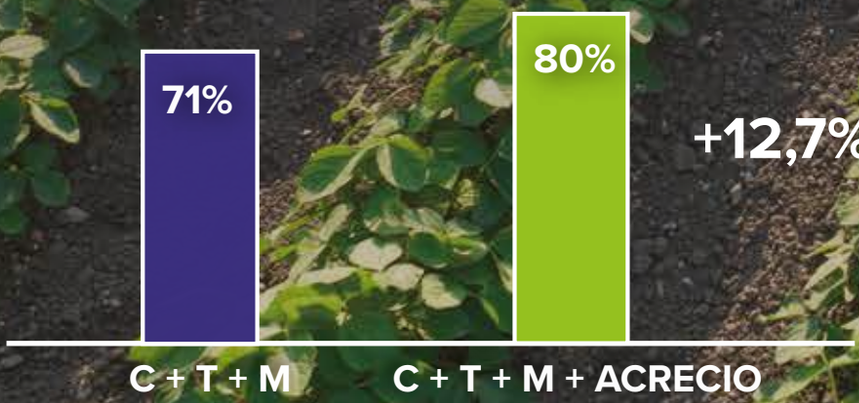
	C + T + M	C + T + M + ACRECIO	
Germinación (ISTA):	80%	86%	+5%
Plantas Anormales:	8%	3%	
Vigor de plántula:	0,076 gr / planta PA	0,091 gr / planta PA	+19,7%



VIGOR por COLD TEST

Laboratorio Oriental | Durazno | Noviembre 2023

% de germinación bajo condición de estrés



NutriAvanza

ACRECIO®
SEEDFLOW Zn®

agroterra
GENERAMOS VALOR

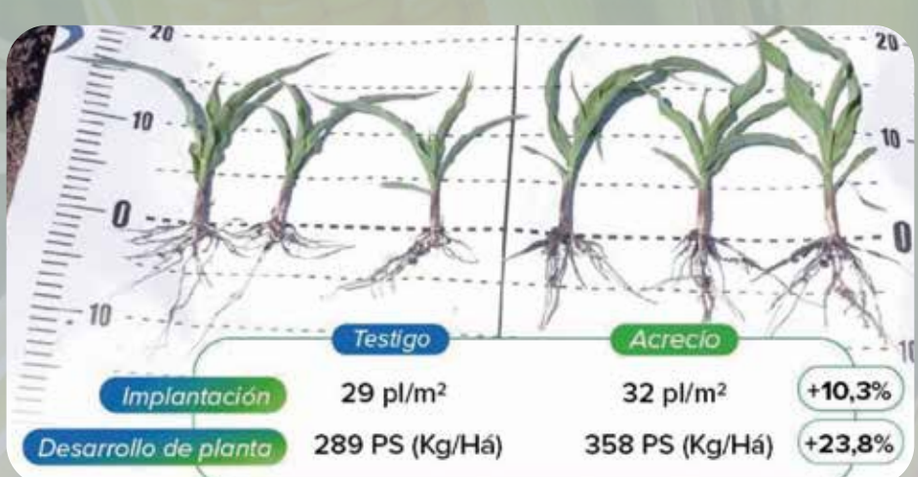
Tratamiento de SEMILLA con
ACRECIO 3cc/kg + **Seedflow Zn** 3cc/Kg

Laboratorio Agroterra | Nueva Helvecia, Colonia

ACRECIO
a semilla de **MAIZ**

PRONUTRITION
Agrotecnologías

Consultora Pronutrition | Puntas de Tala, Soriano | Siembra 29/09/23



NutriAvanza

ACRECIO

Resultados experimentales en SOJA BAJO RIEGO 2022 - 2023

PRONUTRITION
Agrotecnologías

Consultora **PRONUTRITION** Fecha de Siembra: **4/11/2022**
Zona: Cardona, **Soriano** Variedad: **60i62 a 65 kg/Há**

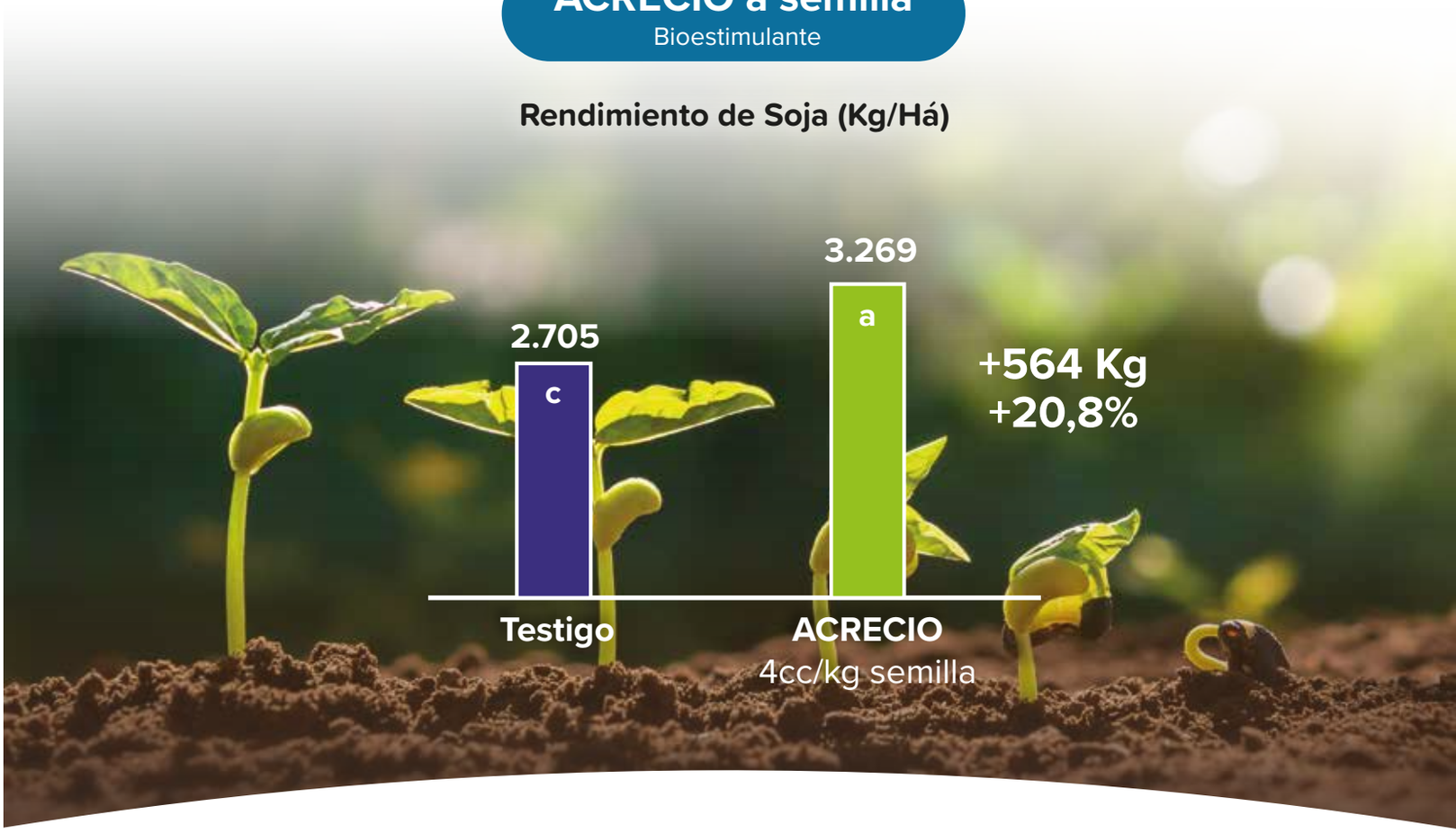
- Suelo: Brunosol Eutrico típico

pH	CO	MO	P	K	Ca	CIC	SB	Zn	B
	%	%	ppm	meq	meq	meq	%	ppm	ppm
5,6	2,5	4,3	15	0,51	14,2	20,3	86,7	0,28	1,8

- Fertilización: 170 Kg/Há de 7-40-0-5S + 120 Kg/Há de KCl
- Diseño experimental: Franjas comerciales (0,78 Hás) con 2 repeticiones
- Régimen hídrico en ciclo de cultivo: 376 mm
- Lámina de riego en ciclo de cultivo: 212 mm

ACRECIO a semilla
Bioestimulante

Rendimiento de Soja (Kg/Há)



NutriAvanza

ACRECIO
FIXA Zn

Resultados experimentales en **SOJA de SEQUÍA 2022 - 2023**

PRONUTRITION
Agrotecnologías

Consultora **PRONUTRITION** Fecha de Siembra: **15/11/2022**
Zona: Nueva Helvecia, **Colonia** Variedad: **Cardinal 734 a 75 Kg/Há**

- Suelo: Brunosol Eutrico típico

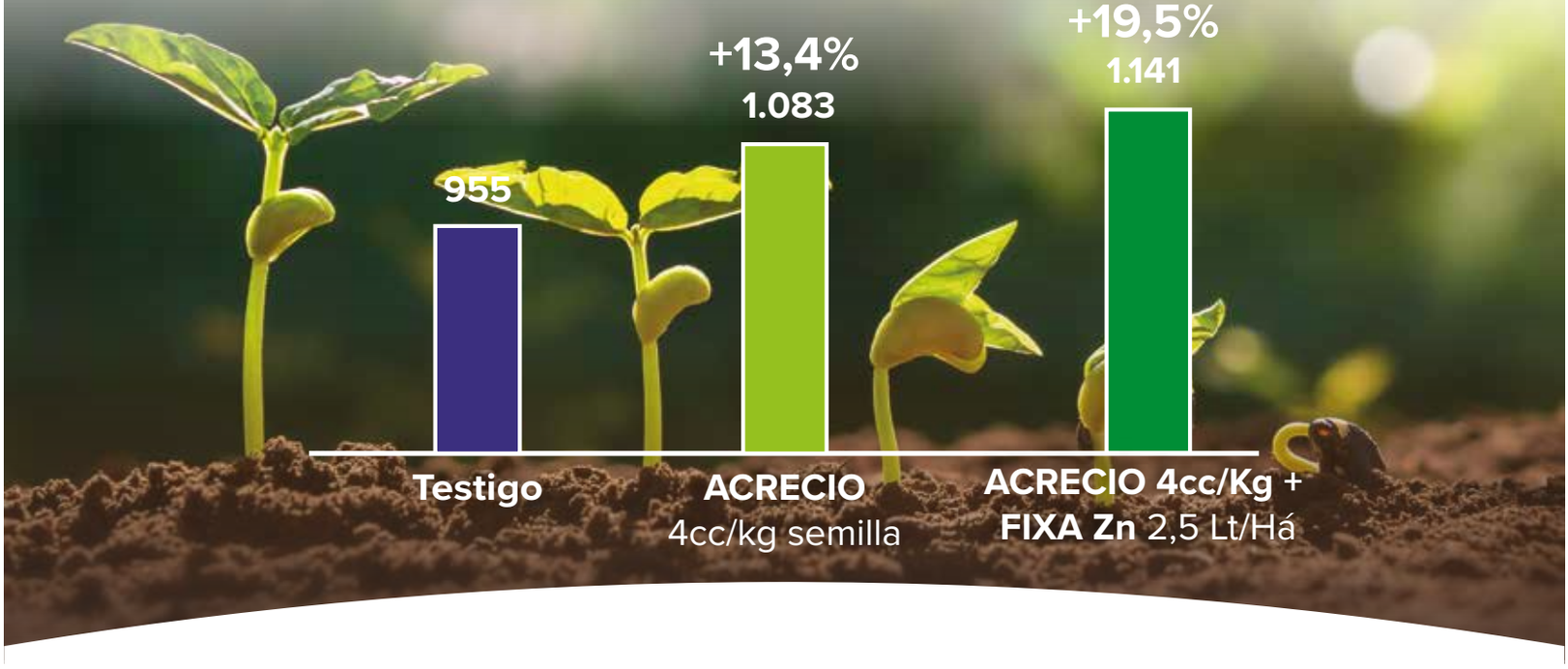
pH	CO	MO	P	K	Ca	CIC	SB	Zn	B
	%	%	ppm	meq	meq	meq	%	ppm	ppm
6,12	2,1	3,7	9	0,61	13,2	18,7	87,7	0,46	2,9

- Fertilización: 134 Kg/Há de 7-40-0-5S + 90 Kg/Há de KCl + Yeso 70 Kg/Há
- Diseño experimental: Franjas comerciales (0,57 Hás) con 2 repeticiones

ACRECIO a semilla
Bioestimulante

FIXA Zn en V8
Fertilizante foliar

Rendimiento de SOJA (Kg/Há)



NutriAvanza

ACRECIO

Resultados experimentales de **ACRECIO a SEMILLA en ARROZ 2023 - 2024**

ASINAGRO

CONSULTORA **ASINAGRO** Fecha de Siembra: **20/10/2023**
Zona: 3ª Sección, **Treinta y Tres** Variedad: **INIA Merín (140 Kg/Há)**

- **El ensayo** fue instalado sobre un Planosol Dístrico Ócrico de textura franco limosa, correspondiente a la Unidad de suelos "Rincón de Ramírez".
- **Análisis de suelo:** pH: 5,6 – MO: 1,9% - P (Ác. Cítrico): 5 ppm – K: 0,23 meq/100 g – Zn (DTPA): 0,8 ppm.
- **La fertilización basal** fue con 150 Kg/Há de 0-20/20-30 y se refertilizó con Nitrógeno a inicio de macollaje y primordio con 150 Kg/Há y 50 Kg/Há respectivamente.
- **Inmediatamente después de la siembra se produjeron lluvias importantes que generaron un exceso hídrico y una caída de la temperatura que dificultaron la implantación.**
- **El Testigo y todos los tratamientos** tienen un curado standar básico de 500 cc/ 100 Kg de semilla de: Thiametoxan 70 g/l + Tebuconazol 6 g/l + ZnO 400 g/l
- **Diseño experimental:** Bloques al azar con 3 repeticiones en parcelas de 35m²

ACRECIO
Bioestimulante

Rendimiento de Arroz (Kg/Há)

DMS = 274 Kg/Há

Saman Standar 500cc	**Competencia** Standar 500cc KIT 2 Saman	**Nutriavanza** Standar 500cc **ACRECIO 400cc**	**Nutriavanza** Standar 500cc **ACRECIO PLUS* 240cc**

Dosis en cc/100 Kg de semilla

*ACRECIO 200cc + BioAvanza plus 40cc

NutriAvanza

ACRECIO

Resultados experimentales de ACRECIO en PASTURAS 2023

CONSULTORA **AGRID**
Zona: Villa María, **San José**

Fecha de Siembra: **Mayo 2023**
FESTUCA Fortuna + ALFALFA Chaná

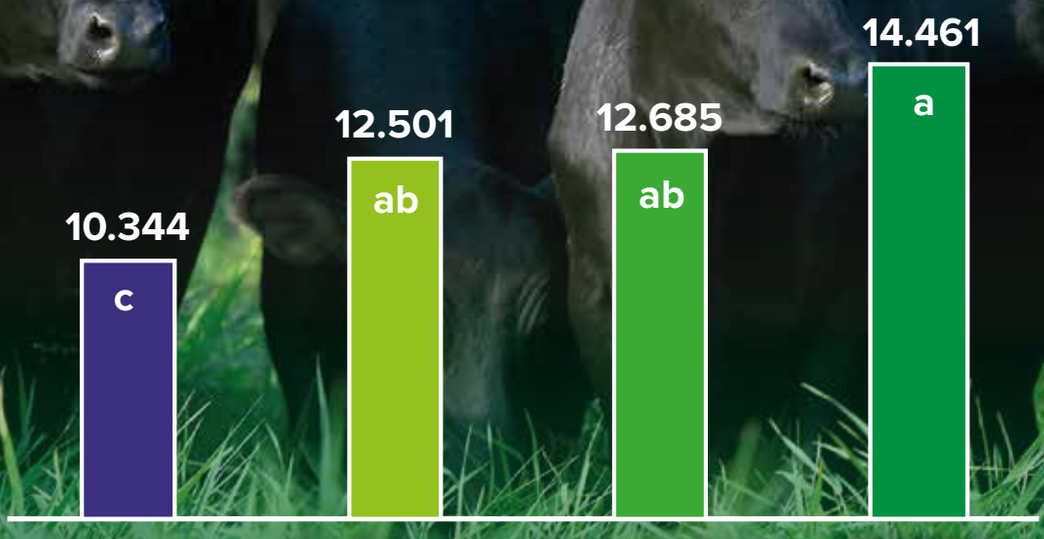
Análisis de suelo a implantación:

pH	N-NO3	Mo	P	K	Ca	Mg	Na	Acidez int	CIC
	ppm	%	ppm	meq	meq	meq	meq	meq	meq
5,2	5,2	4,76	27	0,82	14,9	3,81	0,34	10	19,9

- **Diseño experimental:** Microparcelas en bloques al azar con 4 repeticiones.
- **Fertilización:** Siembra 80 Kg/Há 7-40 + Urea 80 Kg/Há al 1er corte + 100 Kg/Há 7-40 al 2° corte.
- **Fecha de las 3 aplicaciones foliares:** 19/08/23 - 30/09/23 - 20/12/23
- **Fechas de los 6 cortes:** 13/09/23 – 14/10/23 – 09/11/23 – 08/12/2023 - 10/01/2024 - 27/02/24
- **Medición:** Se utilizó un cuadrante de 1x1 m para evaluar la producción de Materia fresca al centro de la parcela. Se dejó un remanente de 5cm. El corte se realizó con tijera eléctrica. Se determinó % Materia seca (MS) con secado a estufa para corregir.

ACRECIO
Bioestimulante

Producción de Forraje Acumulado (KgMS/Há)



NutriAvanza

ACRECIO

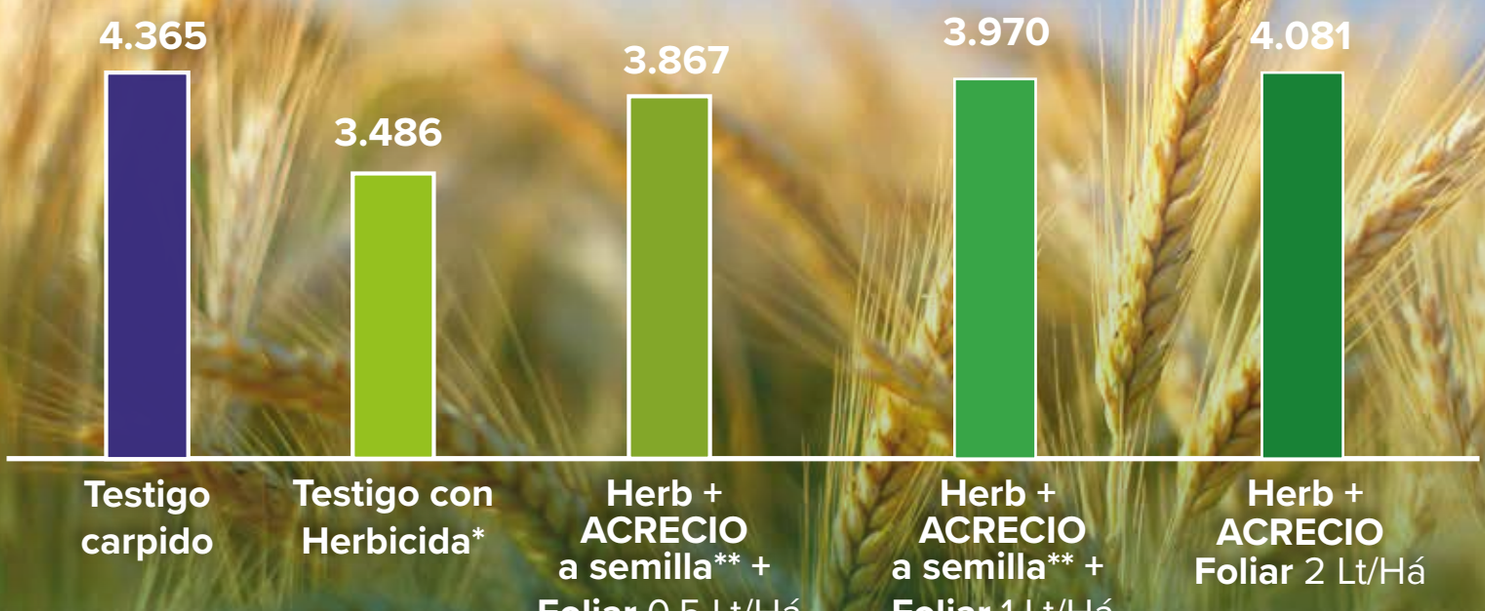
Resultados experimentales de ACRECIO con HERBICIDA en CEBADA 2022

CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Fecha de Siembra: **10/06/2022**
Zona: Young, **Río Negro** Variedad: **MOSA 17/2**

- **Análisis de suelo:** pH 5,4 – MO 4,1% - P 13 ppm – K 0,26 meq/100 g – Zn 0,2 ppm
- **Análisis de NO_3:** 7 ppm NO_3 a Z22 y 3,3% en planta a Z33 (INN 1,21)
- **Fertilización:** 30 Kg/Há P_2O_5 + 100 Kg/Há K 2 O + 45 Kg/Há N de base y 55 Kg/Há N a Z22
- En general buenas condiciones climáticas durante el ciclo de cultivo, con un coeficiente fototermal por encima de los valores históricos, pero con condiciones de sequía terminal que dificultaron el llenado de granos.
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 3 repeticiones

ACRECIO
Bioestimulante

Rendimiento de Cebada (Kg/Há)



*Graminicida: 5% Iodosulfuron + 0,8% Mesosulfuron a 240 cc/Há
** **ACRECIO** a semilla: 400 cc/ 100 Kg sem

NutriAvanza

ACRECIO

Resultados experimentales de ACRECIO con HERBICIDA en CEBADA 2023

UNICAMPO URUGUAY S.R.L.

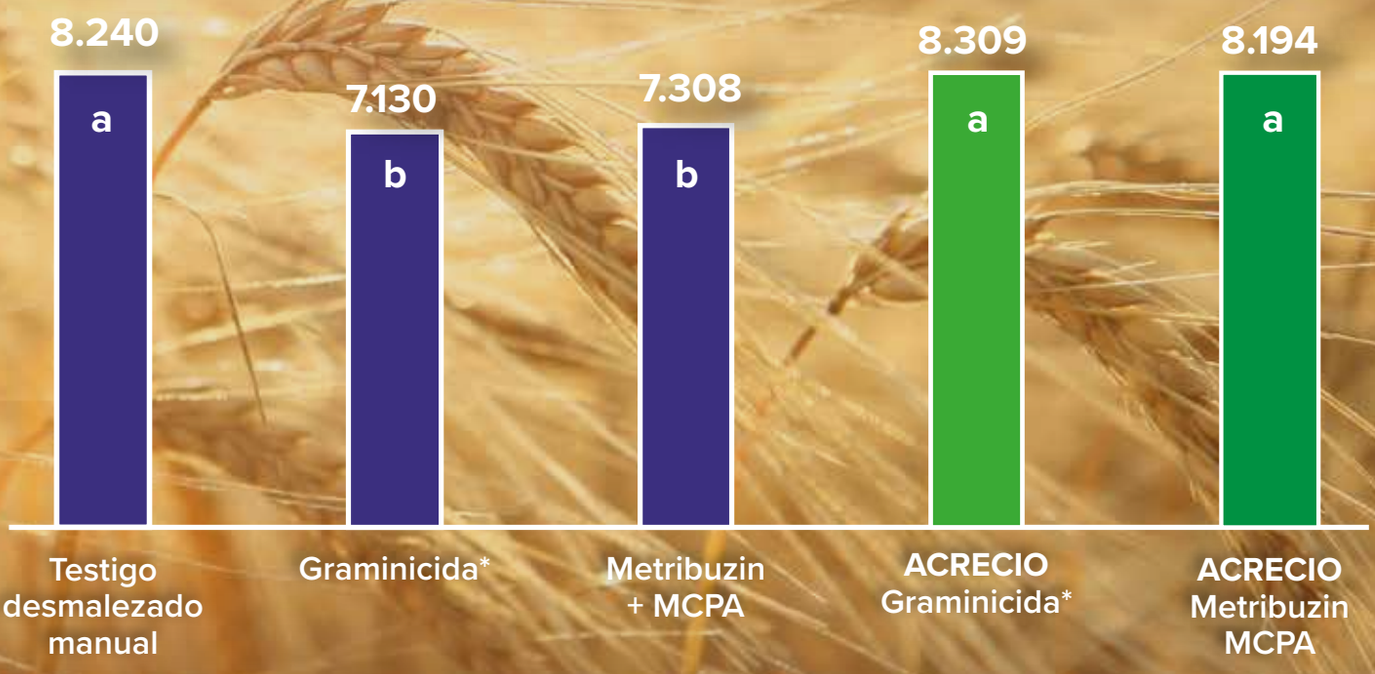
CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY**
Zona: Constancia | **Paysandú**

Fecha de Siembra: **15/06/2023**
Variedad: **INIA Osiris**

- **Análisis de suelo:** A siembra P Bray I 15 ppm, N-NO_3 13 ppm, K 0,26 meq y a Z22 NNO_3 8 ppm. pH: 5,7. Zinc en suelo 0,5 ppm.
- **Fertilización:** A siembra 15 Kg/Há N + 25 Kg/Há P_2O_5 + 150 Kg/Há KCl. En Z22 60 Kg/Há N. Corrección de Zinc a 300 gr Zn/Há foliar.
- **Análisis de Planta:** A Z30 3,6% N y a Z33 2,8% N
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 4 repeticiones.

ACRECIO
Bioestimulante

Rendimiento de CEBADA (Kg/Há)



(*) Graminicida de post emergencia: 5% Iodosulfuron + 0,8% Mesosulfuron

NutriAvanza

ACRECIO

Resultados experimentales de ACRECIO con HERBICIDA en ARROZ 2022 - 2023

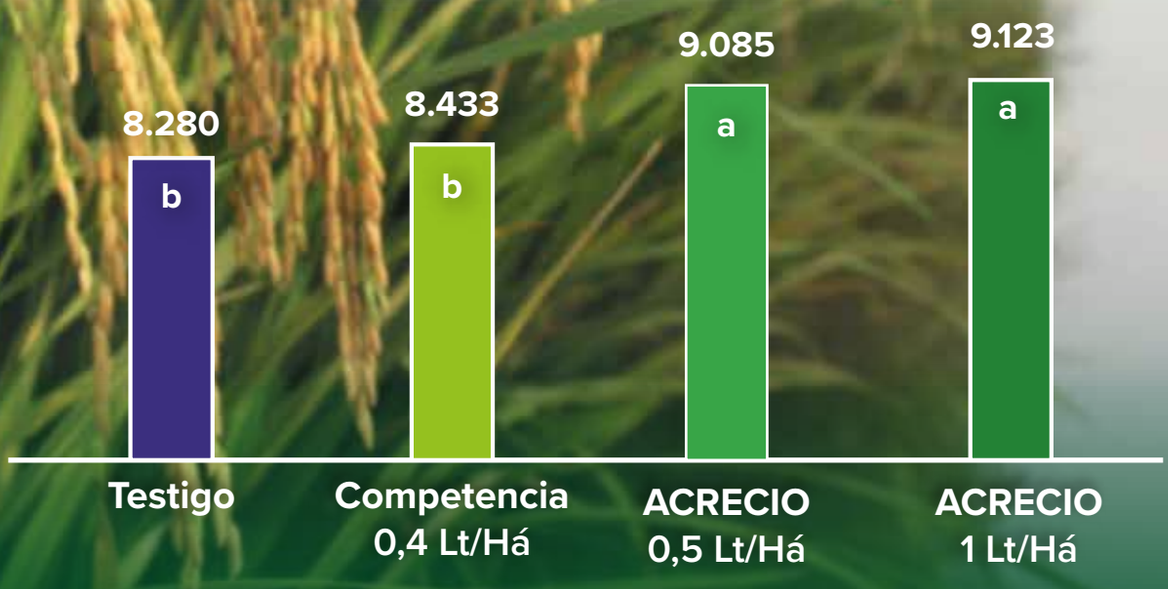
ASINAGRO

CONSULTORA **ASINAGRO** Fecha de Siembra: **30/10/2022**
Zona: Arrozal 33, **Treinta y Tres** Variedad: **INIA Merín**

- **El ensayo** fue instalado en la Tercera sección sobre un Planosol Dístrico Ócrico de textura limosa, **típico de la cuenca arrocera de la Laguna Merín.**
- **La aplicación de los bioestimulantes en conjunto con el herbicida (RebelEx 1,3 lt/Há)** se realizó el 26 de Noviembre y la inundación del cultivo se hizo una semana después.
- **MALEZAS presentes: Echinochloa crus-galli** - Densidad: 50 plantas/m2 35% 4 hojas – 1 macollo / 45% 2 - 4 macollos / 20 % > 4 macollos. Digitaria sanguinalis - Densidad: 35 plantas/m^2 40% 4 hojas – 1 macollo / 40% 2 - 3 macollos / 20 % > 3 macollos
- **IMPORTANTE:** El control de malezas fue total, tanto en el testigo como en los tratamientos, NO existiendo ningún tipo de interferencia de los bioestimulantes sobre el efecto final del herbicida sobre las malezas presentes.
- **Diseño experimental:** Bloques al azar con 3 repeticiones en parcelas de 15 m^2

ACRECIO
Bioestimulante

Rendimiento de Arroz (Kg/Há)



NutriAvanza

ACRECIO

Resultados experimentales de ACRECIO con HERBICIDA en ARROZ 2023 - 2024

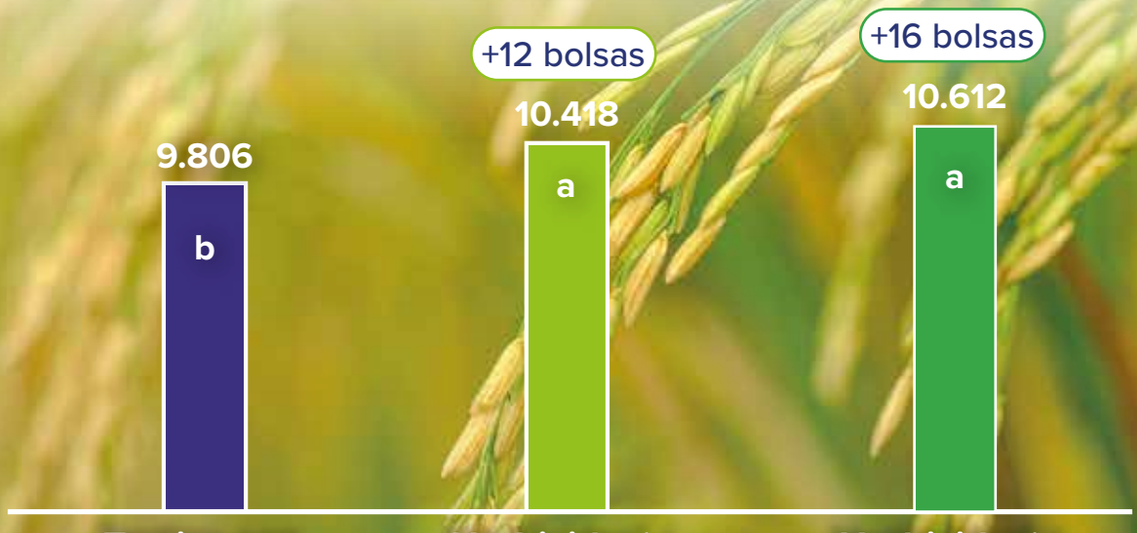
ASINAGRO

CONSULTORA **ASINAGRO** Fecha de Siembra: **18/10/23**
Zona: 2da sección, **Treinta y Tres** Variedad: **INIA Merín**

- **El ensayo** fue instalado en la Segunda sección sobre un Planosol Subeútrico Ócrico de textura franco limosa, **típico de la cuenca arrocera de la Laguna Merín.**
- **La aplicación de los bioestimulantes en conjunto con los herbicidas se realizó el 21/11/23 y la inundación del cultivo se hizo dos semanas después.**
- Maleza principal **Echinochloa crus-galli:** Densidad 100 plantas/m^2 con 30% 3-4 hojas – 40% con 1-2 macollos / 30% más de 2 macollos. Presencia secundaria de Digitaria sanguinalis y Panicum dichotomiflorum.
- **El control de malezas luego de la inundación fue total,** tanto en el testigo como en los tratamientos, NO existiendo ningún tipo de interferencia de los bioestimulantes sobre el efecto final de los herbicidas.
- **Diseño experimental:** Bloques al azar con 3 repeticiones en parcelas de 15 m^2

ACRECIO
Bioestimulante

Rendimiento en Arroz (Kg/Há)



*Dosis en gr-cc p.c./Há: Clomazone 800 + Penoxsulam 150 + Cyhalofop 1500

NutriAvanza

ACRECIO

Resultados experimentales de ACRECIO con el HERBICIDA en COLZA 2024

CONSULTORA **AGRID**
Zona: La Boyada, **San José**

Fecha de Siembra: **15/05/2024**
Variedad: **Curry**

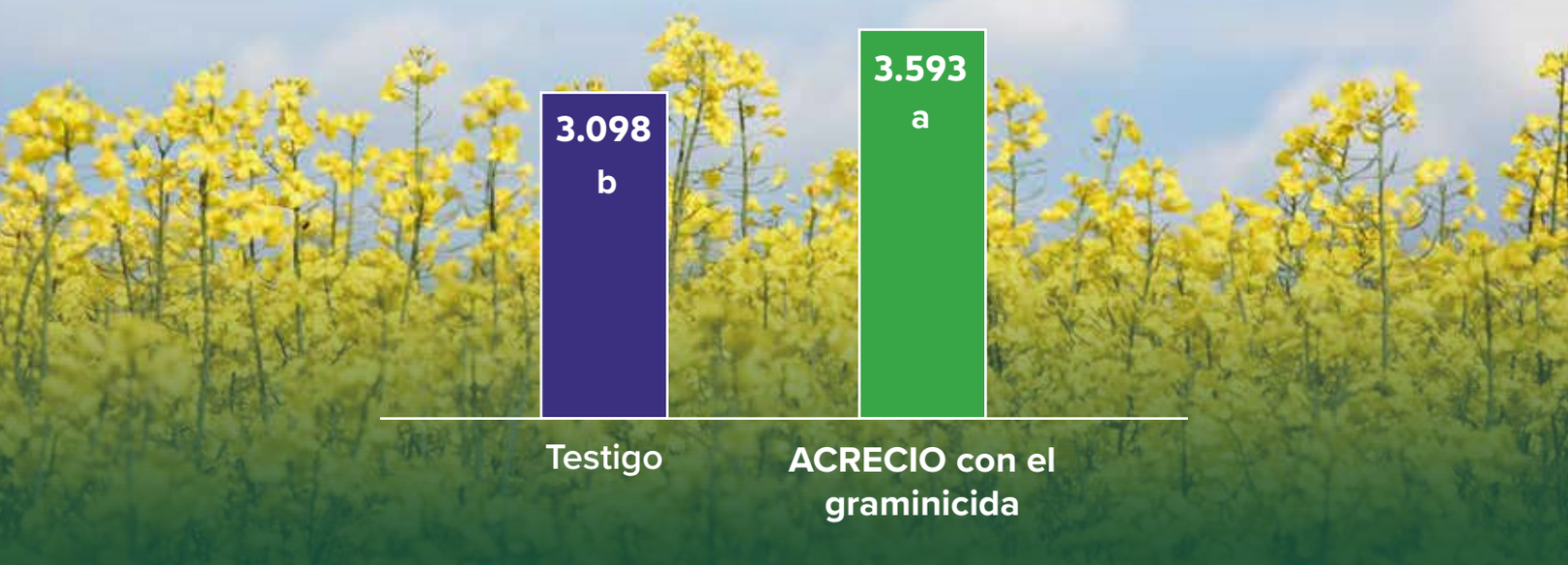
- **Fertilización base (Kg/Há):** 180 kg/Há de 20-27-10
- **Refertilización NS con Urea Azufrada:** 150 Kg/Há en B4 + 170 Kg/Há en roseta
- **Herbicidas:** Cletodim 1 lt/Há en roseta (15/7/24) e Imazapir + Imazapic
- **Aplicación foliar de ACRECIO 1 lt/Há:** en roseta junto con el graminicida.
- **Diseño experimental:** Bloques con 4 repeticiones
- **Cosecha:** 15/11/24

Resultados:

Tratamiento	Silicuas por m²	PMG (g)	Peso hectolitrico (kg/hl)
Testigo	**4088 ± 229 c**	**2,8 ± 0,2 b**	**589 ± 44 a**
ACRECIO	**5677 ± 427 a**	**3,7 ± 0,5 a**	**718 ± 33 a**

ACRECIO
Bioestimulante

Rendimiento de Colza (Kg/Há)



NutriAvanza

FIXA Zn

Resultados experimentales de **FIXA Zn en COLZA 2022**

UNICAMPO URUGUAY S.R.L.

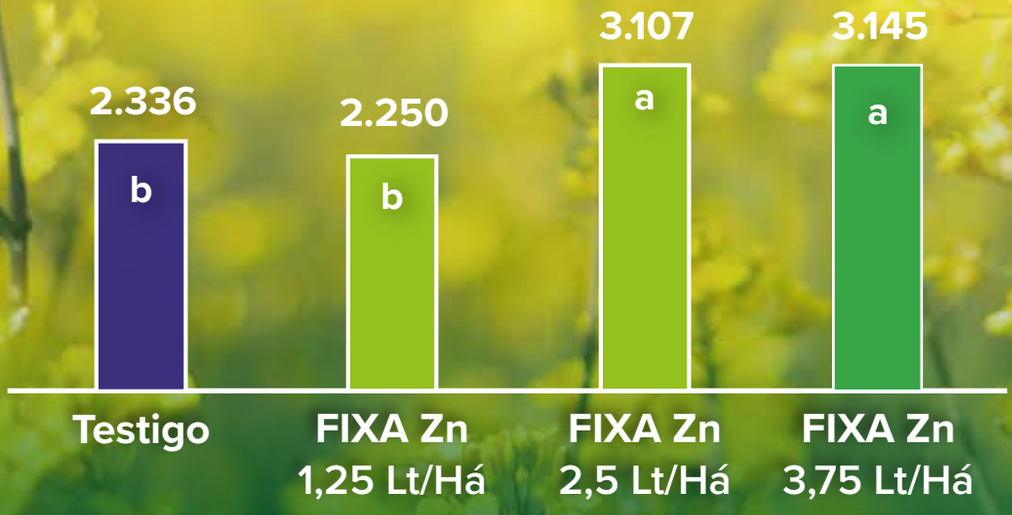
CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Fecha de Siembra: **21/05/22**
Zona: Young, **Río Negro** Variedad: **Nuvette 2286**

- **Análisis de suelo:** pH 5,4 – MO 4,1% - P 18 ppm – K 0,30 meq/100 g – Zn 0,3 ppm
- **Análisis de NO_3:** 7 ppm a la siembra y 10 ppm en B4-6
- **Fertilización:** 150 Kg/Há KCl + 30 Kg/Há N a la base y 45 Kg/Há N en B4-6
- En general condiciones climáticas favorables durante el ciclo de cultivo, con un coeficiente fototermal alto y por encima de los valores históricos, pero con condiciones de sequía terminal que dificultaron el llenado de granos y no permitieron reflejarlo de la mejor forma en el rendimiento final.
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 3 repeticiones
- Resultados:

Análisis foliar de Zinc	Testigo	FIXA Zn 1,25 Lt/Há (150 g Zn)	FIXA Zn 2,5 Lt/Há (300 g Zn)	FIXA Zn 3,75 Lt/Há (450 g Zn)
ppm a G2-3	32 b	47 ab	57 a	59 a

FIXA Zn
Fertilizante foliar

Rendimiento de Colza (Kg/Há)



NutriAvanza

Resultados experimentales de **FIXA Zn en TRIGO 2022**

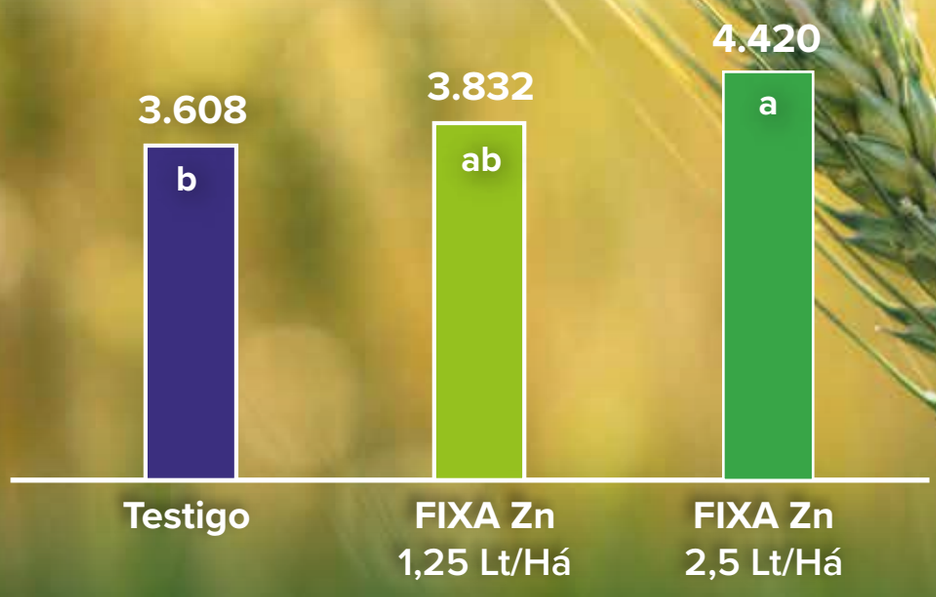
CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Fecha de Siembra: **10/06/22**
Zona: Young, **Río Negro** Variedad: **Aromo**

- **Análisis de suelo:** pH 5,4 – MO 4,1% - P 13 ppm – K 0,26 meq/100 g – Zn 0,2 ppm
- **Análisis de Nitrógeno:** 7 ppm NO_3 a Z22 y 3,7% en planta a Z30 (INN 1,08)
- **Fertilización:** 30 Kg/Há P_2O_5 + 100 Kg/Há K_2O + 45 Kg/Há N de base y 55 Kg/Há N a Z22
- **En general buenas condiciones climáticas durante el ciclo de cultivo, con un coeficiente fototermal por encima de los valores históricos, pero con condiciones de sequía terminal que dificultaron el llenado de granos.**
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 3 repeticiones
- **Resultados:**

Análisis foliar de Zinc	Testigo	FIXA Zn 1,25 Lt/Há	FIXA Zn 2,5 Lt/Há
ppm Zn a Z65	18 c	25 b	30 a

FIXA Zn
Fertilizante foliar

Rendimiento de Trigo (Kg/Há)



FIXA Zn
BOROZINC

Resultados experimentales de **BOROZINC + FIXA Zn en COLZA de Alto Rendimiento 2022**

PRONUTRITION
Agrotecnologías

CONSULTORA **PRONUTRITION**
Zona: Villa Rodríguez, **San José**

Fecha de Siembra: **10/05/2022**
Variedad: **Nuvette 2286 a 4,1 Kg/Há**

- Ambiente A (alta productividad) con el siguiente análisis de suelo:

pH	CO	MO	P	K	Ca	CIC	SB	Zn	B
	%	%	ppm	meq	meq	meq	%	ppm	ppm
5,76	2,2	3,7	8	0,38	12,64	18,32	85,8	0,29	S/D

- **Fertilización:** (Kg/Há): 80 de 7-40-0-5S + 100 de KCl en pre - siembra + 120 de Urea en B2 + 155 de 33-0-0-11S en C1
- **Tratamientos foliares:** Fin de roseta - inicio de elongación y botón floral
- **Diseño experimental:** Franjas comerciales (0,41 Hás) en bloques con 2 repeticiones
- Régimen hídrico en ciclo de cultivo: 249 mm

BOROZINC + FIXA Zn
Fertilizantes foliares

Rendimiento de Colza (Kg/Há)

NutriAvanza

FIXA Zn

Resultados experimentales de **FIXA Zn en COLZA 2023**

PRONUTRITION
Agrotecnologías

CONSULTORA **PRONUTRITION**
Zona: Tarariras, **Colonia**

Fecha de Siembra: **15/05/2023**
Variedad: **ES Imperio (3,3 kG/Há)**

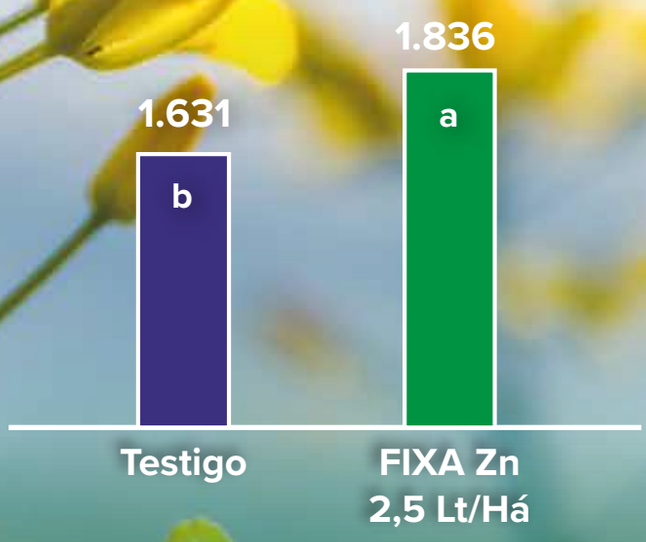
- **Suelo:** Brunosol Eútrico típico | Ambiente de alto potencial

pH	CO	Mo	P	K	Ca	CIC	SB	Zn	CIC
	%	%	ppm	meq	meq	meq	%	**ppm**	ppm
5,2	2,2	3,8	14	0,55	7,8	15,6	76,9	**1,55**	0,89

- Fertilización (Kg/Há): 114 de 7-40-0-5S + 100 de KCl + 270 de Urea-S
- Régimen hídrico: 500mm acumulados - promedio mensual 72mm
- Aplicación foliar: Inicio de elongación (C1 - C2)
- Diseño experimental: Testigos apareados en fajas comerciales (0,3 Hás) con 2 repeticiones.

FIXA Zn
Fertilizante foliar

Rendimiento de Colza (Kg/Há)



NutriAvanza

FIXA Zn

Resultados experimentales de **FIXA Zn en ARROZ 2022 - 2023**

ASINAGRO

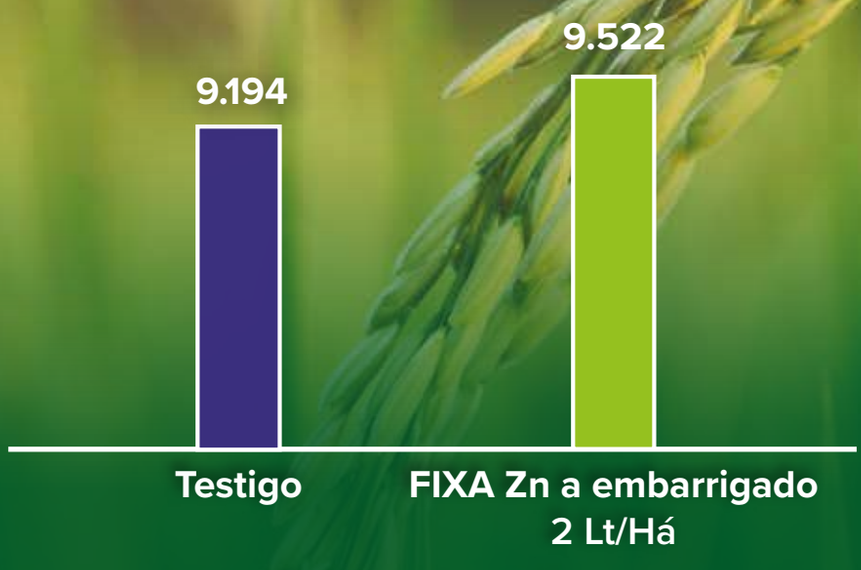
CONSULTORA **ASINAGRO**
Zona: 3a Sección - Treinta y Tres

Fecha de Siembra: **21/10/2022**
Variedad: **INTA Gurí CL**

- El ensayo fue instalado en la Tercera sección sobre un Planosol Dístrico Ócrico de textura limosa, típico de la cuenca arrocera de la Laguna Merín.
- Análisis de suelo: pH 5,6 – MO: 2,3% - P (Cítrico): 4 ppm – K 0,17 meq/100gr – Mg 4,2 meq/100gr - Zn (DTPA): 0,7 ppm
- La zafra presentó una luminosidad 4,2% superior a la serie histórica durante el período crítico de floración. Las temperaturas medias también fueron superiores durante la etapa reproductiva y durante el llenado y maduración, que transcurrió durante el mes de Marzo. Estas condiciones climáticas fueron también favorables para la no aparición de enfermedades en la mayoría de los cultivos.
- La aplicación se realizó junto con el fungicida el 30/01/23 en la etapa de embarrigado.
- Diseño experimental: Bloques al azar con 3 repeticiones en parcelas de 15 m^2

FIXA Zn
Fertilizante Foliar

Rendimiento de Arroz (Kg/Há)



NutriAvanza

FIXA Zn

Resultados experimentales de **FIXA Zn en ARROZ 2023 - 2024**

ASINAGRO

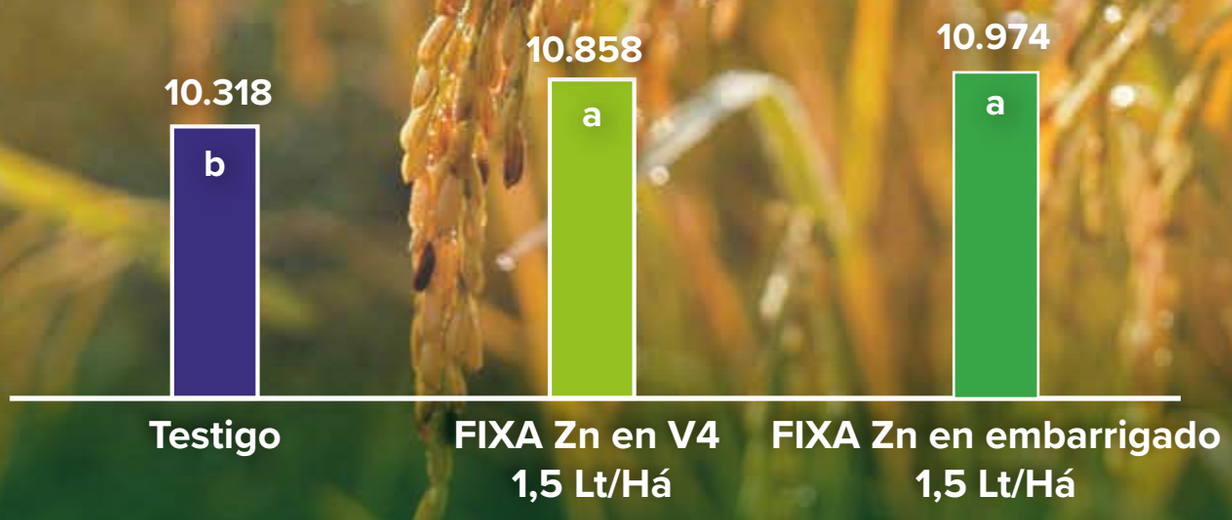
CONSULTORA **ASINAGRO**
Zona: La Charqueada **Treinta y Tres**

Fecha de Siembra: **18/10/23**
Variedad: **INIA Merín (120 Kg/Há)**

- **El ensayo** fue instalado en la Tercera sección sobre un Planosol Subéutrico Ócrico de textura franco limosa, **típico de la cuenca arrocera de la Laguna Merín.**
- Análisis de suelo: pH 6 – MO: 2,2% - P (Cítrico): 5 ppm – K 0,19 meq/100gr y **Zn (DTPA): 0,8 ppm (valor crítico 1 ppm)**
- La zafra presentó una luminosidad 3,6% inferior a la serie histórica durante el período crítico de floración. La temperatura media, salvo la última década de Enero, fue superior a la serie histórica durante la etapa reproductiva.
- El Testigo y los tratamientos tienen el curado standar a semilla: 500 cc/ 100 Kg sem con Thiametoxan 70 g/lt + Tebuconazol 6 g/lt + ZnO 400 g/lt, con lo que ya se tiene una base de **aporte adicional inicial de Zinc de 240 gr/Há.**
- Las aplicaciones se realizaron en V4 a inicio de macollaje (4/12/23) y en embarrigado (29/01/23) coincidiendo con momentos clásicos de entrada al cultivo.
- Diseño experimental: Bloques al azar con 3 repeticiones en parcelas de 15 m 2

FIXA Zn
Fertilizante foliar

Rendimiento en Arroz (Kg/Há)



NutriAvanza

FIXA Zn

Resultados experimentales en **FIXA Zn en SOJA bajo RIEGO 2022 - 2023**

PRONUTRITION
Agrotecnologías

CONSULTORA **PRONUTRITION**
Zona: Cardona, **Soriano**

Fecha de Siembra: **4/11/2022**
Variedad: **60i62 a 65kg/Há**

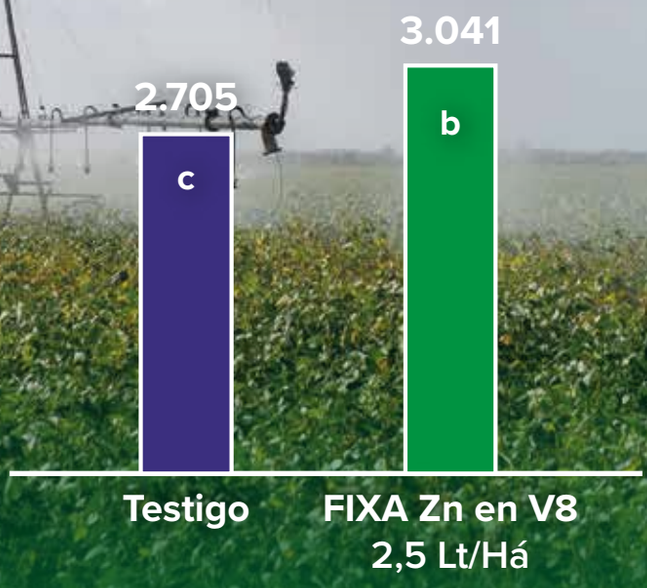
- Suelo: Brunosol Eutrico típico

pH	CO	MO	P	K	Ca	CIC	SB	Zn	B
	%	%	ppm	meq	meq	meq	%	ppm	ppm
5,6	2,5	4,3	15	0,51	14,2	20,3	86,7	0,28	1,8

- **Fertilización:** 170 Kg/Há de 7-40-0-5S + 120 Kg/Há de KCl
- **Diseño experimental:** Franjas comerciales (0,78 Hás) con 2 repeticiones
- **Régimen hídrico en ciclo de cultivo:** 376 mm
- **Lámina de riego en ciclo de cultivo:** 212 mm

FIXA Zn
Fertilizante foliar

Rendimiento de Soja (Kg/Há)



NutriAvanza

THIOMAX C
AZOSPEED

Resultados experimentales de THIOMAX + AZOSPEED en TRIGO 2023

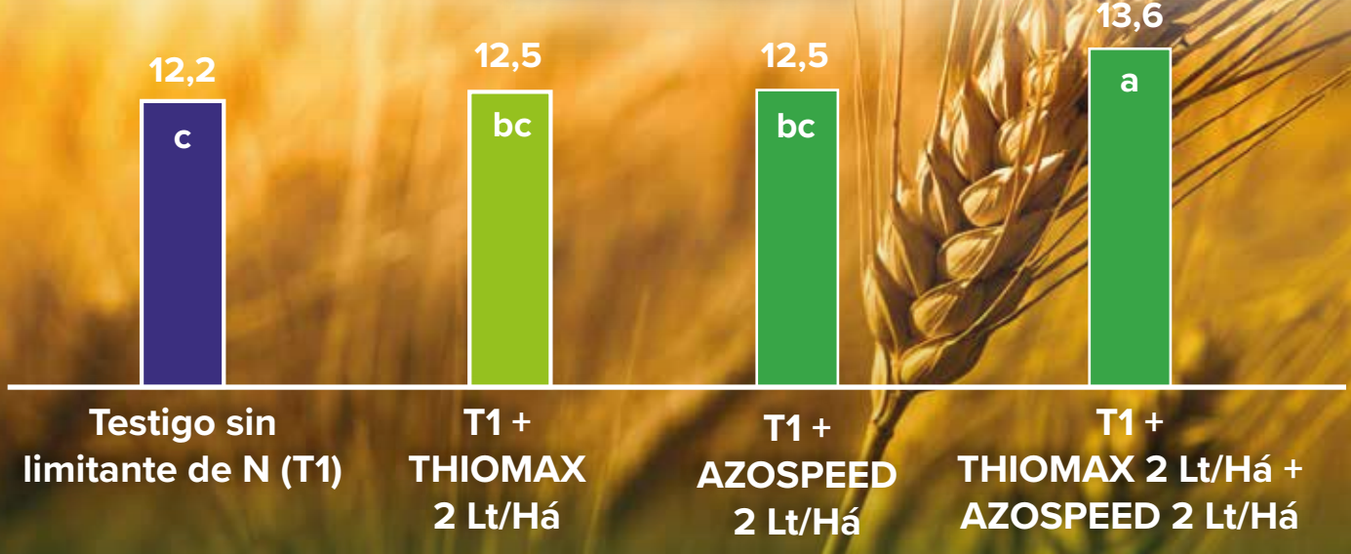
UNICAMPO URUGUAY S.R.L.

CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Siembra: **15/06/23**
Zona: Young, **Río Negro** Variedad: **Baguette 620**

- Análisis de suelo: A siembra P Bray I 9 ppm, N-NO_3 11 ppm, K 0,4 meq y a Z22 NNO_3 6 ppm. Zinc en suelo 0,5 ppm.
- Fertilización de base: 20 Kg/Há N + 50 Kg/Há P_2O_5 + 44 Kg/Há K_2O + 2,5 Kg/Há S
- Refertilización: En Z22 63 Kg/Há N y 8 Kg/Há S. Zinc foliar en Z33 a 300 gr Zn/Há
- **Análisis de planta a Z30: 3,6% N. Biomasa: 1.947 Kg MS/Há. INN: 1,06**
- Análisis de planta a Z33: 3,9% N. Biomasa: 3.465 Kg MS/Há. INN: 1,38
- No hizo falta y no se aplicó N durante elongación, según los modelos actuales no era esperable la respuesta en rendimiento.
- **Rendimiento/Há** sin diferencia estadísticamente significativa: Testigo: 4.911 Kg - THIOMAX: 4.979 Kg - AZOSPEED: 4.958 Kg – THIOMAX+AZOSPEED: 5.135 Kg
- Diseño experimental: Bloques completos al azar con 4 repeticiones

THIOMAX - AZOSPEED
Fertilizantes foliares

Proteína en grano (%)



*Aplicación de todos los tratamientos en Z50 p-valor: 0,009 – CV: 4% - DMS (Fischer 1%): 0,99

NutriAvanza

THIOMAX C

Resultados experimentales de THIOMAX en COLZA 2022

UNICAMPO URUGUAY S.R.L.

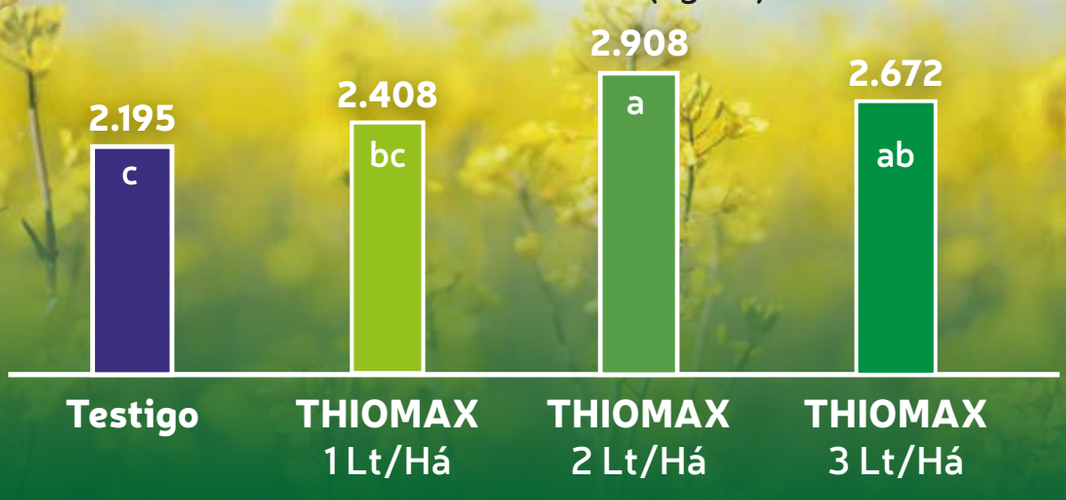
CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Fecha de Siembra: **21/05/2022**
Zona: Young | **Río Negro** Variedad: **Nuvette 2286**

- **Análisis de suelo:** A siembra P Bray I 18 ppm, N-NO_3 7 ppm, K 0,3 meq y a B4-6 NNO_3 10 ppm. Zinc en suelo 0,3 ppm. MO 4,1% y pH 5,4.
- **Fertilización (Kg/Há):** A siembra 30 Kg/Há N + 150 Kg/Há KCl y Azufre por tratamientos. En B4-6 45 Kg/Há N. En C1-C2 300 gr Zn/Há foliar y Azufre por tratamientos.
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 4 repeticiones.

N°	S al suelo	Inicio de elongación (C1-C2)			Inicio de formación de silicuas (G1-G2)			Rendimiento (Kg/Há)	
	(Kg S/Há)	S absorbido (Kg S/Há)	INS	**THIOMAX-C Foliar** (Lts/Há)	Biomasa (Kg MS/Há)	S absorbido en planta (%)	(Kg S/Há)	Individual	Promedio
1	0	8	0,64	0	2.840	0,37	**10,7**	2.195	**2.195 c**
2	0			**1**	3.824	0,51	**19,3**	2.432	**2.408 bc**
3	20	9	0,70		4.316	0,57	**24,3**	2.276	
4	40	10			3.269	0,54	**17,7**	2.517	
5	0	8	0,64	**2**	4.097	0,56	**22,7**	2.714	**2.908 a**
6	20	9	0,70		3.821	0,52	**20**	2.618	
7	40	10			3.696	0,51	**19,3**	3.392	
8	0	8	0,64	**3**	3.681	0,58	**21**	2.498	**2.672 ab**
9	20	9	0,70		4.400	0,52	**23,7**	2.353	
10	40	10			4.210	0,52	**21,7**	3.164	

THIOMAX-C
Fertilizante foliar concentrado en Azufre

Rendimiento de Colza (Kg/Há)



p-valor: 0,012 CV (%): 12 y DMS (Fisher 1%): 374

NutriAvanza

THIOMAX C

Resultados experimentales de THIOMAX en COLZA 2023

UNICAMPO URUGUAY S.R.L.

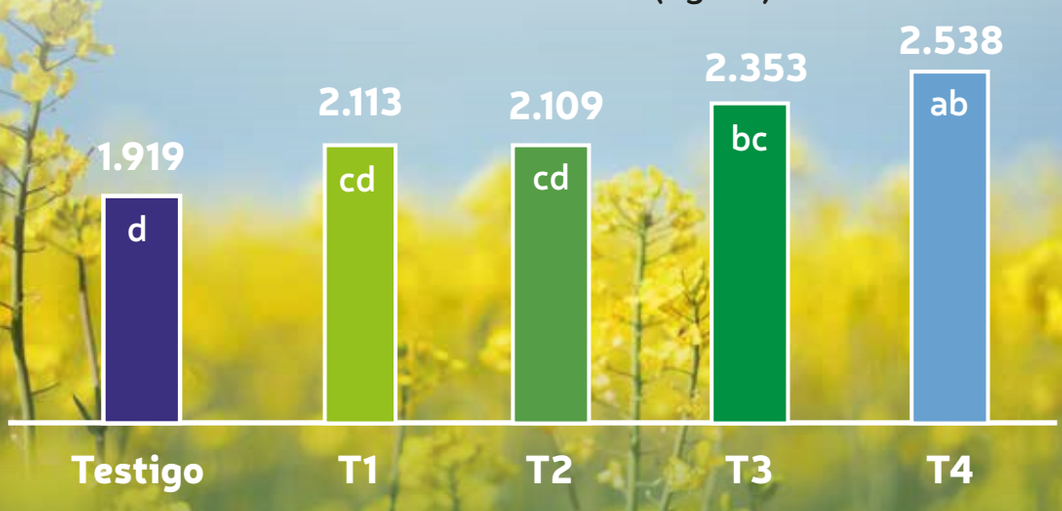
CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Fecha de Siembra: **12/05/2023**
Zona: Porvenir | **Paysandú** Variedad: **Nuola 300**

- **Análisis de suelo:** A siembra P Bray I 9 ppm, N-NO_3 9 ppm, K 0,35 meq y a B4-6 NNO_3 11 ppm. Zinc en suelo 0,4 ppm.
- **Fertilización (Kg/Há):** A siembra 20 Kg/Há N + 30 Kg/Há P2O5 + 100 Kg/Há KCl y Azufre por tratamientos. En B4-6 30 Kg/Há N. En C1-C2 20 Kg/Há N, 300gr Zn/Há foliar y Azufre por tratamientos.
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 4 repeticiones.

	S al suelo	Inicio de elongación (C1-C2)			Inicio de formación de silicuas (G1-G2)		
Tratamiento	(Kg S/Há)	**S absorbido** (Kg S/Há)	**INS**	**THIOMAX-C Foliar** (Lts/Há)	**Biomasa** (Kg MS/Há)	**S en planta** (%)	**S absorbido** (Kg S/Há)
T0	0	**11**	**0,75**	0	2.695	0,63 c	16 c
T1	**0**			**1**	**3.047**	**0,88 b**	**29 b**
T2	**0**			**2**	**3.784**	**0,88 b**	**34 ab**
T3	**0**			**3**	**3.527**	**1,08 ab**	**38 a**
T4	40	19	1,03	0	3.396	1,03 ab	33 ab

THIOMAX-C
Fertilizante foliar concentrado en Azufre

Rendimiento de Colza (Kg/Há)



p-valor: <0,0001 CV (%): 5 DMS(Fischer 1%): 258

NutriAvanza

THIOMAX C

Resultados experimentales de **THIOMAX en COLZA - 2024**

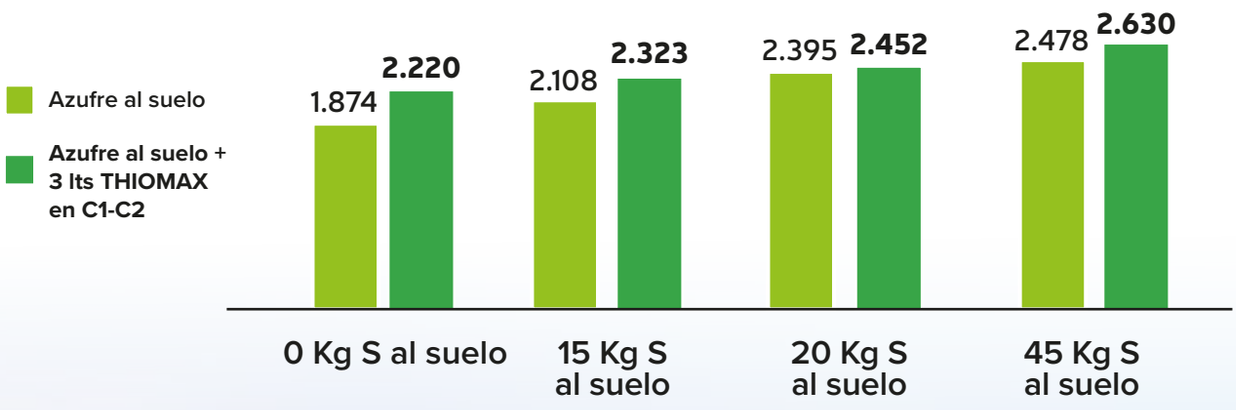
UNICAMPO URUGUAY S.R.L.

CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** | Fecha de Siembra: **05/06/2024**

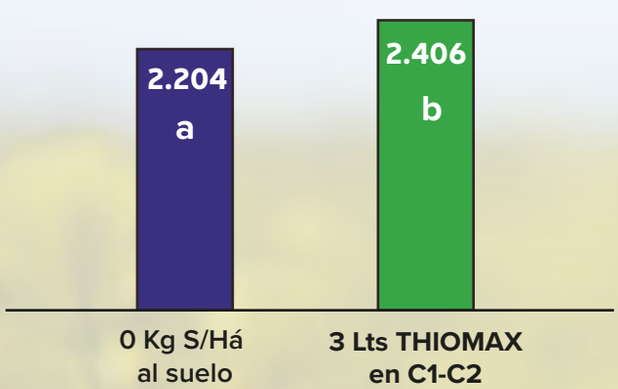
Zona: Constancia, **Paysandú** | Variedad: **Nuvette**

- **Análisis de suelo:** P Bray I 10 ppm/ K 0,53 meq/ NNO_3 7 ppm. B4-6 NNO_3 : 6 ppm
- **Fertilización al suelo:** A la siembra 40 Kg/Há N + 50 Kg/Há P_2O_5 y Azufre según tratamientos. En B4-6: 60 Kg/Há N. En C1-C2: 45 Kg/Há N.
- **Nivel de Azufre en planta (INS) a C1-C2 según los Kg S/Há aplicados al suelo:** 0 Kg S: INS **0,9** / 15 Kg S: INS **1,23** / 30 Kg S: INS **1,32** / 45 Kg S: INS **1,4**
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 4 repeticiones

Rendimiento de Colza (Kg/Há)



Rendimiento de Colza (Kg/Há) para el efecto medio del THIOMAX independiente de las dosis de azufre al suelo



p-valor: 0,051 - CV(%): 12 - DMS (Fisher 10%): 168

NutriAvanza

FIXA Mo

Resultados experimentales de **FIXA Mo en PASTURAS 2023**

AGRI+D

CONSULTORA **AGRID**
Zona: Villa María, **San José**

Fecha de Siembra: **Mayo 2023**
FESTUCA Fortuna + ALFALFA Chaná

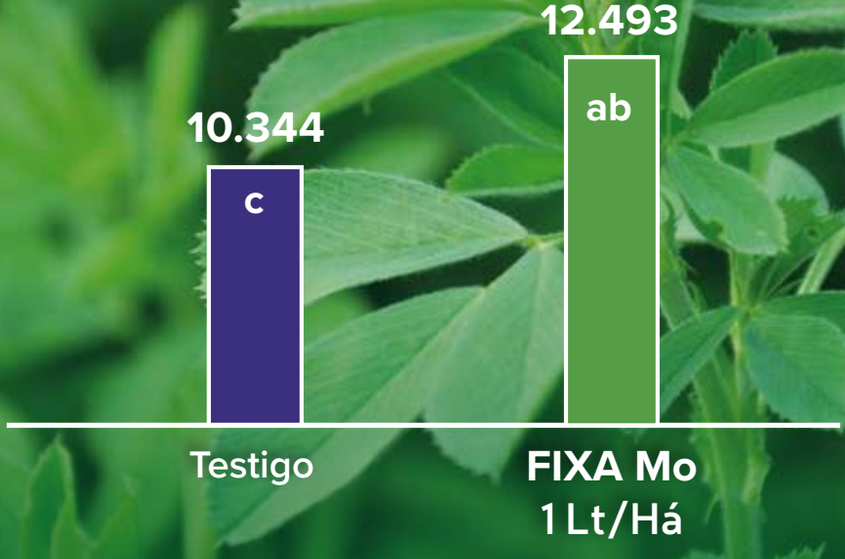
Análisis de suelo a implantación:

pH	N-NO3	Mo	P	K	Ca	Mg	Na	Acidez int	CIC
	ppm	%	ppm	meq	meq	meq	meq	meq	meq
5,2	5,2	4,76	27	0,82	14,9	3,81	0,34	10	19,9

- **Diseño experimental:** Microparcelas en bloques al azar con 4 repeticiones.
- **Fertilización:** Siembra 80 Kg/Há 7-40 + Urea 80 Kg/Há al 1er corte + 100 Kg/Há 7-40 al 2° corte.
- **Fecha de las 3 aplicaciones foliares:** 19/08/23 - 30/09/23 - 20/12/23
- **Fechas de los 6 cortes:** 13/09/23 – 14/10/23 – 09/11/23 – 08/12/2023 - 10/01/2024 - 27/02/24
- **Medición:** Se utilizó un cuadrante de 1x1 m para evaluar la producción de Materia fresca al centro de la parcela. Se dejó un remanente de 5cm. El corte se realizó cvon tijera eléctrica. Se determinó % Materia seca (MS) con secado a estufa para corregir.

FIXA Mo

Producción de Forraje Acumulado
(KgMS/Há)



NutriAvanza

SILACTIV

Resultados experimentales de **SILACTIV en ARROZ 2023 - 2024**

ASINAGRO

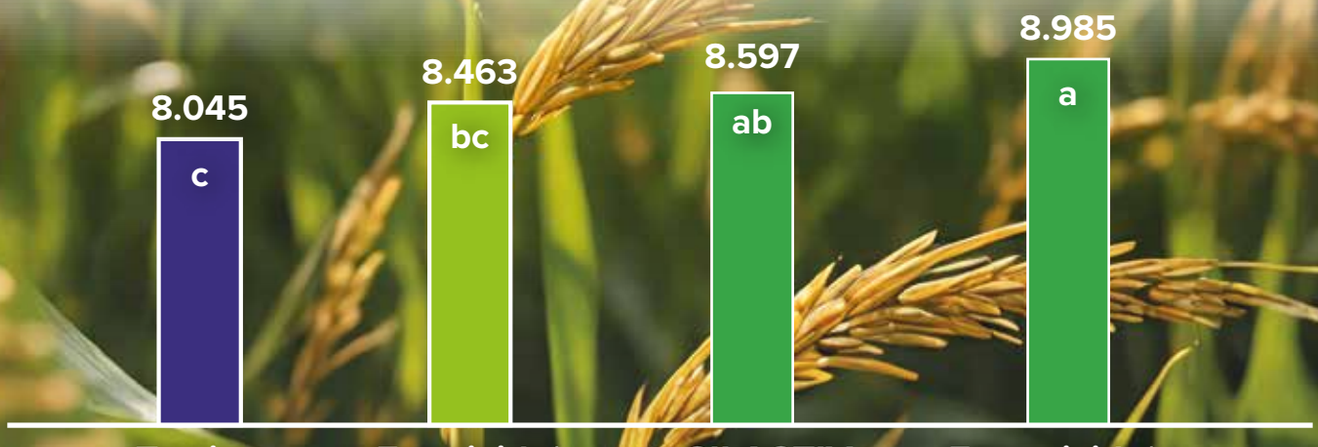
CONSULTORA **ASINAGRO** Siembra: **Fines de Octubre**
Zona: 3era sección, **Treinta y Tres** Variedad: **Gurí INTA CL**

- El ensayo fue instalado en la Tercera sección sobre un Planosol Dístrico Ócrico de textura limosa, típico de la cuenca arrocera de la Laguna Merín, en una chacra ubicada dentro de una zona problemática y predispuesta a la incidencia de Brusone (Pyricularia Oryzae).}
- La zafra presentó una luminosidad 3,6% inferior a la serie histórica durante el período crítico de floración, sin embargo las altas temperaturas, baja humedad y posterior incremento de las horas de sol, fueron determinantes para que no se registrara incidencia de dicha enfermedad en el cultivo.
- Las aplicaciones se realizaron el 26/01/24 durante embarrigado – inicio de floración en el momento de la aplicación de los fungicidas.
- Diseño experimental: Bloques al azar con 3 repeticiones en parcelas de 15m²

SILACTIV
Fertilizante foliar

Rendimiento en Arroz (Kg/Há)

DMS = 419 Kg/Há



*500 cc/Há de Azoxistrobin 200 g/l + Difenoconazole 125 g/l + 300 cc/Há Coadyuvante

NutriAvanza

Resultados experimentales de BIOAVANZA ALGAS con UAN en TRIGO 2022

CONSULTORA **SERVAG**
Zona: Mercedes, **Soriano**

Fecha de Siembra: **06/07/2022**
Fecha de Cosecha: **24/11/2022**

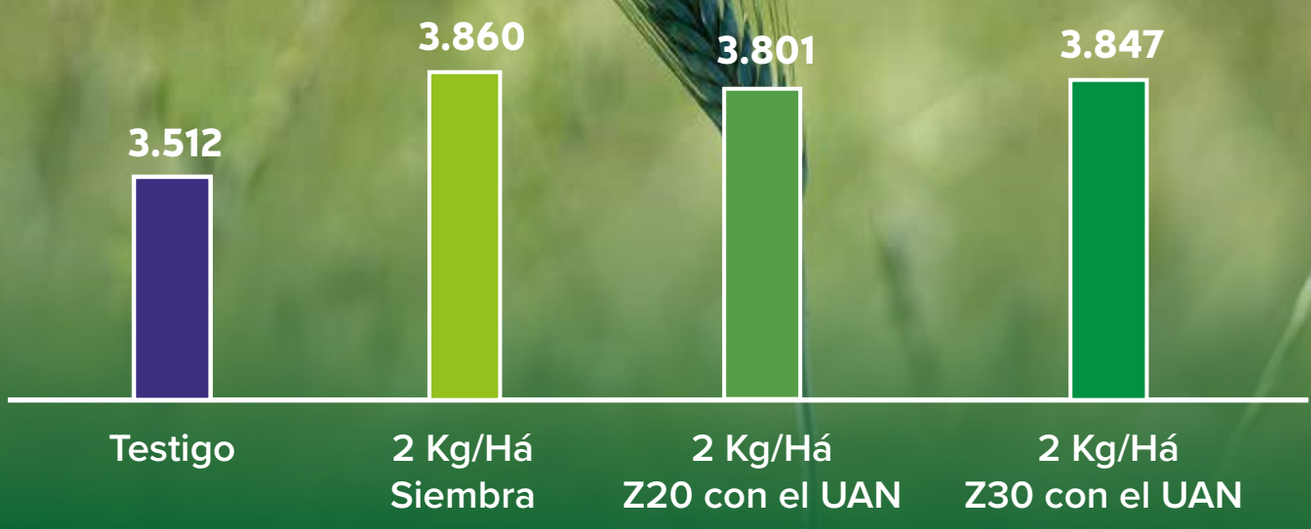
- Análisis de suelo y planta:

pH	CO	MO	P	K	Ca	N-NO3 siembra	N-NO3 Z20	N foliar Z30
	%	%	ppm	meq	meq	ppm	ppm	%
5,65	1,85	3,19	17,5	0,49	18,7	11	3,5	2,8

- Fertilización realizada de acuerdo al modelo y niveles críticos de FAGRO
- Régimen hídrico 63% por debajo de lo normal: 232 mm vs 558 mm del histórico
- **Diseño experimental:** Bloques completos al azar con 4 repeticiones
- Tratamientos aplicados en conjunto con el **UAN en Z20 y Z30** y chorreados a la siembra

BIOAVANZA ALGAS
Bioestimulante natural

Rendimiento de Trigo (Kg/Há) Promedio +9,2%



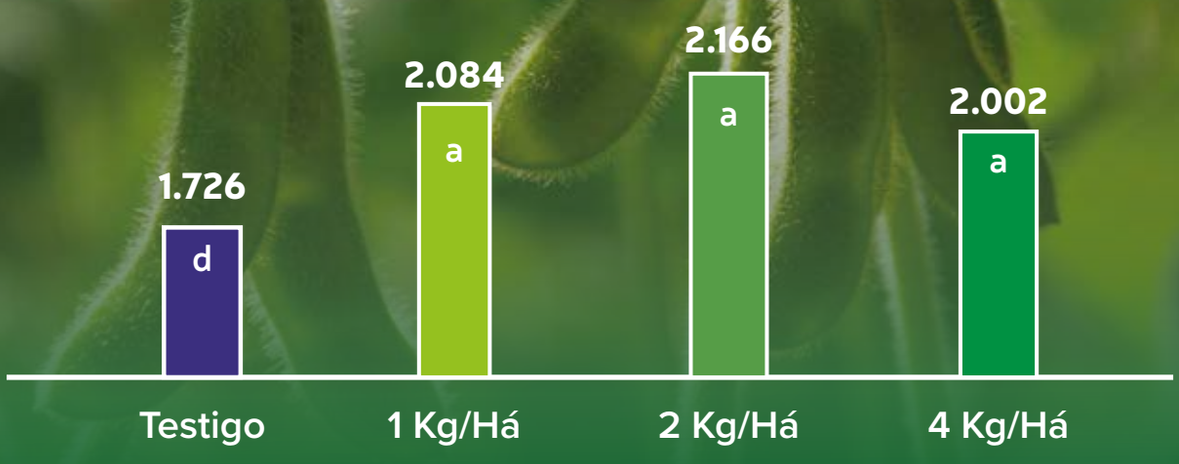
Resultados experimentales de **BIOAVANZA ALGAS en SOJA bajo ESTRÉS 2022 - 2023**

CONSULTORA **ASINAGRO**
Zona: La Charqueada, **Treinta y Tres**
Fecha de Siembra: **20/11/2022**
Variedad: **TMG 6410 IPRO**

- El ensayo se instaló en una chacra de Estancia “El Gaucho” sembrada sobre un **Planosol Subéutrico Ocrico** de textura franco limosa, en una localidad representativa de la cuenca tradicional arrocera de la Laguna Merín.
- Fertilización de base: **200 kg/há de 0-20/20-30 + 2 S**
- Posterior a la instalación del ensayo se realizó una aplicación d herbicidas con **Glifosato y Metolaclor que ocasionó una severa fitotoxicidad al cultivo.**
- La ausencia de precipitaciones agudizó los síntomas que fueron persistentes durante un prolongado período de tiempo. En la primera mitad de febrero se registraron lluvias abundantes que coincidieron con la etapa crítica de Floración.
- **Diseño experimental:** Bloques al azar con 3 repeticiones en parcelas de 21 m2.
- **Aplicación de los tratamientos en V3 con pulverizadora de fertilizantes líquidos.**

BIOAVANZA ALGAS
Bioestimulante natural

Rendimiento de Soja (Kg/Há) Promedio +358 Kg/Há



Resultados experimentales de **BIOAVANZA ALGAS en COLZA 2024**

CONSULTORA **AGRID**
Zona: La Boyada, **San José**

Fecha de Siembra: **15/05/2024**
Variedad: **Curry**

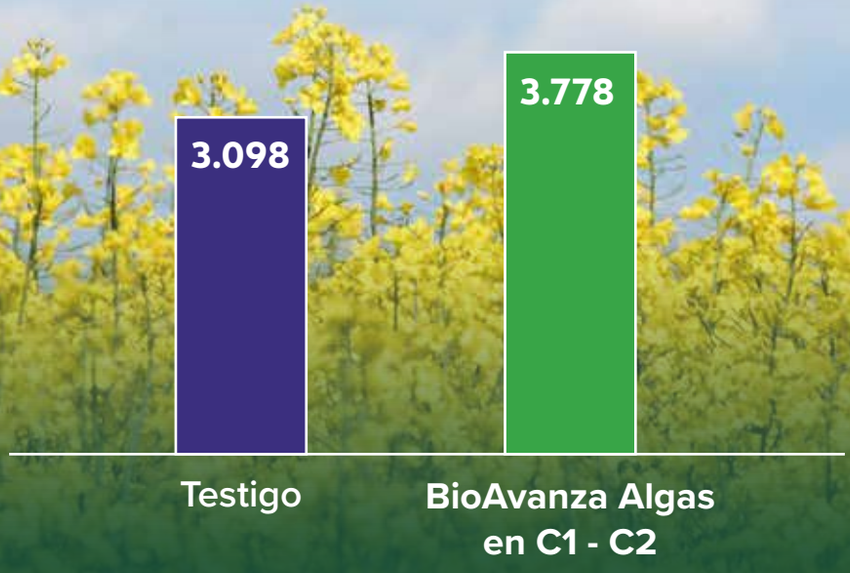
- **Fertilización base (Kg/Há):** 180 kg/Há de 20-27-10
- **Refertilización NS con Urea Azufrada:** 150 Kg/Há en B4 + 170 Kg/Há en roseta
- **Herbicidas:** Cletodim 1 lt/Há en roseta (15/7/24) e Imazapir + Imazapic
- **Aplicación foliar del BioAvanza Algas 1 Kg/Há:** 16/8/24 a inicio de elongación (C1-C2)
- **Diseño experimental:** Bloques con 4 repeticiones
- **Cosecha:** 15/11/24

Resultados:

Tratamiento	Silicuas por m²	PMG (g)	Peso hectolitrico (kg/hl)
Testigo	**4088 ± 229 c**	**2,8 ± 0,2 b**	**589 ± 44 a**
BioAvanza Algas	**6517 ± 545 a**	**3,2 ± 0,3 ab**	**688 ± 16 a**

BIOAVANZA ALGAS
Bioestimulante natural

Rendimiento de Colza (Kg/Há)



Resultados experimentales de **BIOAVANZA PLUS en COLZA 2024**

Consultora: AGRID Fecha de Siembra: **15/05/2024**

Zona: La Boyada | **San José** **Variedad: Curry**

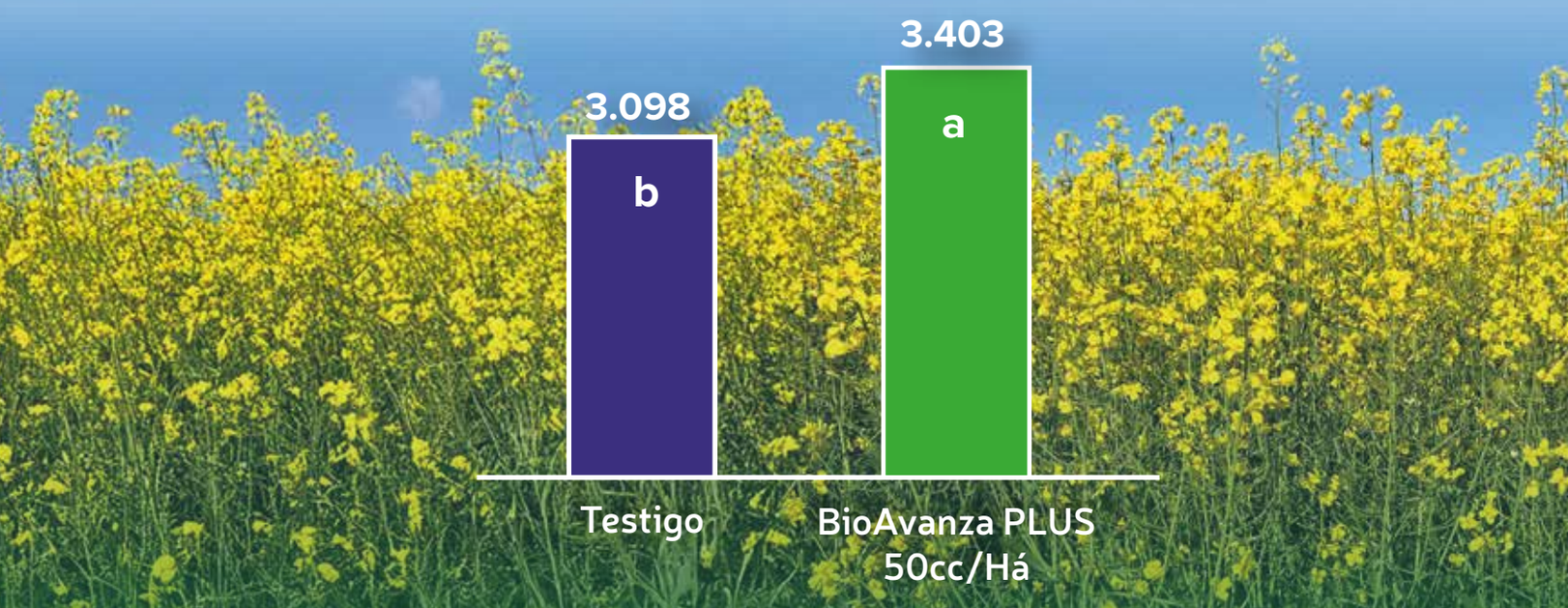
- **Fertilización base (Kg/Há):** 180 kg/Há de 20-27-10
- **Refertilización NS con Urea Azufrada:** 150 Kg/Há en B4 + 170 Kg/Há en roseta
- **Herbicidas:** Cletodim 1 lt/Há en roseta (16/7/24) e Imazapir + Imazapic
- **Aplicación foliar del BioAvanza Plus:** 16/8/24 a inicio de elongación (C1-C2)
- **Diseño experimental:** Bloques con 4 repeticiones
- Cosecha: 15/11/24

Resultados:

Tratamiento	Silicuas por m^2	PMG (g)	Peso Hectolitrico (kg/hl)
Testigo	4988 ± 228b	2,8 ± 0,2 b	58,9 ± 44 b
BioAvanza Plus	**5546± 105 a**	**3,6 ± 0,5 a**	**63,3 ± 66 a**

BIOAVANZA PLUS
Regulador del crecimiento

Rendimiento de COLZA (Kg/Há)



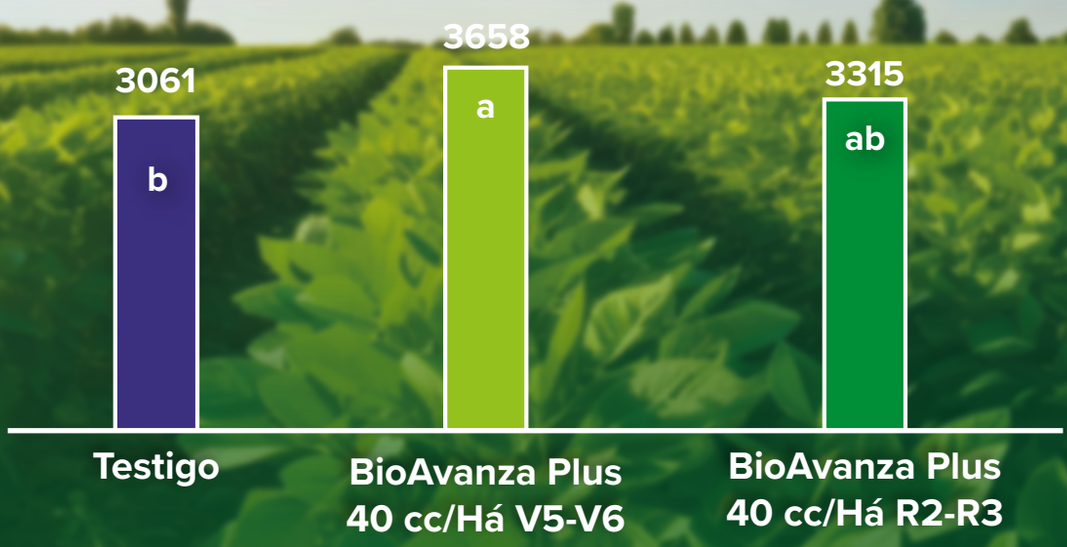
Resultados experimentales de **BIOAVANZA PLUS en SOJA 2023 - 24**

CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Siembra: **30/10/23**
Zona: Estación Porvenir, **Paysandú** Variedad: **DM 60i62**

- Análisis de suelo: A siembra P Bray I 21 ppm, K 0,7 meq. Zinc en suelo 0,2 ppm. pH (agua): 7. MO: 4,5%
- Fertilización basal: El cultivo se encontraba dentro de los niveles críticos para los macronutrientes analizados.
- Fertilización foliar: 300 gr Zn/Há cuando el cultivo cubrió el 85% del suelo.
- **Condiciones climáticas excepcionales: Verano sin déficit hídrico en etapas vegetativa y reproductiva, con exceso hídrico de 1.300 mm durante el ciclo del cultivo y 200 mm por encima del promedio histórico luego de madurez fisiológica, lo que seguramente afectó parte del potencial de rendimiento.**
- **Diseño experimental: Bloques completos al azar con 4 repeticiones**

BIOAVANZA PLUS
Regulador del crecimiento

Rendimiento de SOJA (Kg/Há)



p-valor: 0,016 CV: 8% DMS (Fischer 5%): 390

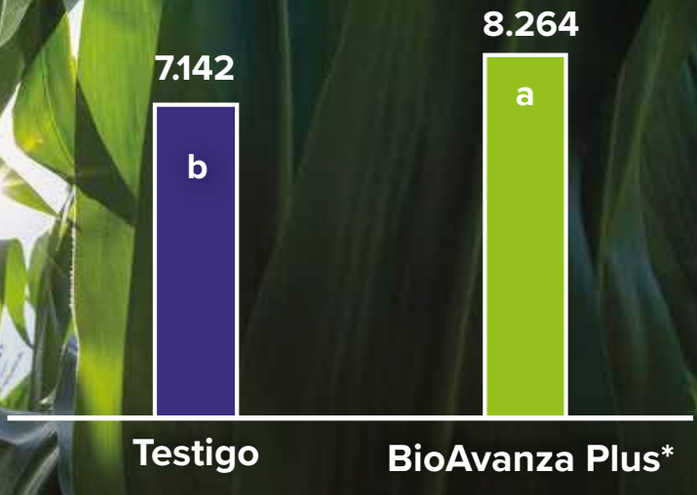
Resultados experimentales de **BIOAVANZA PLUS en MAIZ 2023 - 24**

CONSULTORA **UNICAMPO URUGUAY** Siembra: **04/01/24**
Zona: Young, **Río Negro** Variedad: **NK 842**

- Análisis de suelo: NNO_3 5 ppm, P Bray I 11 ppm, K 0,39 meq/100g. Zinc 0,6 ppm. pH (agua): 6,0. MO: 4,5%.
- Fertilización basal: 77 Kg/Há N + 73 Kg/Há P_2O_5 + 60 Kg/Há K_2O
- En V5-V6: 8 ppm de NNO_3 en suelo y fertilización con 70 Kg/Há N
- **En V10-V12: N foliar 3,3% y fertilización con 10 Kg/Há N**
- **Cultivo sin déficit hídrico durante el crecimiento, con exceso de agua luego de la madurez fisiológica.**
- **Fertilización foliar: 300 gr Zn/Há cuando el cultivo cubrió el 85% del suelo.**
- **Diseño experimental: Bloques completos al azar con 4 repeticiones.**

BIOAVANZA PLUS
Regulador del crecimiento

Rendimiento de MAIZ (Kg/Há)



*Aplicación a semilla 120 cc/100 Kg + 40 cc/Há foliar en V4 + 40 cc/Há foliar en V8

Análisis estadístico comparativo en base a prueba t para muestras independientes: p-valor: 0,023

info@nutriavanza.com.uy
+598 9408 4217
www.nutriavanza.com.uy
Ituzaingó 1377, Piso 1
Montevideo, Uruguay

NutriAvanza