

# GACETILLA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO

#32  
Septiembre 2019



Agricultores Federados Argentinos  
Sociedad Cooperativa Limitada

- Red de evaluación de Híbridos de maíz.
- Red de evaluación de Cultivares de soja.
- Herbicidas -Pre emergentes y Post emergentes en maíz.
- Fertilización -Uso de polímeros para tratamiento de fuentes fosfatadas y nitrogenadas.
- Sanidad -Evaluación de funguicidas en soja y maíz.
- Ensayo de inoculantes y bioestimulantes en soja.





*Nuevo servicio para Asociados*

# Laboratorio de suelos AFA

*Una herramienta clave para el diagnóstico de fertilidad  
de suelos y nutrición de cultivos*

*Consulte en su CCP más cercano*

*E-mail: [lab\\_suelos@afascl.coop](mailto:lab_suelos@afascl.coop) | Tel.: : 0341-4200990 int:103/104*



**Agricultores Federados Argentinos**

Sociedad Cooperativa Limitada

# **GACETILLA DEL DEPARTAMENTO TÉCNICO**

**#32**

Septiembre 2019





## EDITORIAL SEPTIEMBRE 2019

Nos acercamos a un nuevo ciclo productivo de cultivos de verano, así como repetimos una y otra vez cada año, incorporando las experiencias anteriores y aplicando nuevas tecnologías, para tratar que todos los recursos se expresen al máximo, con el único objetivo de lograr el mejor resultado de rentabilidad. En estos momentos nos acercamos a un periodo de pujas políticas que crean incertidumbre en el ámbito económico – productivo, generando desconfianza en los mercados tanto en el local como en el internacional, reflejando en estos días un riesgo país que expresa la falta de credibilidad en su máximo valor.

A pesar del contexto mencionado, seguimos apostando a un mejor país, esperando que las decisiones políticas a tomar beneficien a nuestro sector, generando confianza en la cadena agro alimentaria a corto, mediano y largo plazo, para brindar alimentos a un mundo cada día más demandante.

Pensemos que cada crisis nos ofrece una nueva oportunidad, adoptemos las mejores decisiones para que ellas nos ofrezcan herramientas exitosas en medio de la confusión e inestabilidad.

Este ejemplar trata de facilitarles la información necesaria para que puedan tomar la mejor decisión técnica productiva con total objetividad comercial.

En Chino la palabra crisis se traduce como **Wei Ji**, “Wei significa peligro y Ji oportunidad”. Ustedes tienen la decisión.....

Publicación realizada por el  
Departamento Técnico de  
Agricultores Federados Argentinos  
S.C.L.

### Coordinación

Ing. Agr. Diego Buschittari

**Dpto. de Marketing y Difusión:**

### Diseño editorial:

D.G. Nicolás Guzmán

Distribución totalmente gratuita a  
sus asociados.

Registro de la propiedad en trámite

**Ing. Agr. José Luis Nardi**

Gte. Agroinsumos Rosario





## Índice de Gacetilla Técnica 2018/2019

ECR Maíz	Marcos Juarez	6
ECR Maíz	Humboldt	7
ECR Maíz	Cerrito	9
ECR Maíz	Nogoyá	11
ECR Maíz	Villa Eloisa	12
ECR Maíz	Chovet	14
ECR Maíz	Clarke	16
ECR Maíz	Bragado O brien	18
ECR Maíz	Casilda	20
ECR Maíz	Bigand	22
ECR Maíz	Ferre	25
ECR Maíz	Arteaga	26
ECR Maíz	Firmat	28
ECR Maíz	Villa Amelia	29
ECR Maíz	Tortugas	31
ECR Maíz	Gobernador Mansilla	33
ECR Maíz	J. B. Molina	34
ECR Maíz	Maria Juana	35
ECR Maíz	Cda. De Gomez	37
Red Maíz		38
ECR Soja	C del Sauce	45
ECR Soja	Totoras	48
ECR Soja	Villa Eloisa	50
ECR Soja	J. B. Molina	52
ECR Soja	María Juana	58
ECR Soja	Chovet	60
ECR Soja	Firmat	61
ECR Soja	Humboldt	62
ECR Soja	Arteaga	65
ECR Soja	Marcos Juarez	67
ECR Soja	Bragado O'brien	68
ECR Soja	Rojas	69
ECR Soja	Cerrito	71
ECR Soja	Justo Daract	73
Red Soja		75
Evaluacion funguicidas en soja		81
Uso de bioestimulantes en soja		87
Uso de bioestimulantes para aplicación de fomesafen		89
Herbicidas Preemergentes en maíz		91
Herbicidas Postemergentes en maíz		93
Evaluacion de inoculantes y bioestimulantes en soja		95
Uso de polímeros para tratamiento de fuentes fosfatadas en Soja		98
Evaluación de híbridos sileros	AFA Cerrito	99
Evaluacion urea protegida en maíz tardío		100
Funguicidas en maíz		102
Control de eragrostis		106

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ

Campaña 2018-19 | AFA Marcos Juárez

**Responsables:**

*Ing. Agr Jorge D'Alessandro, Ing. Agr. Juan Pablo Colomba*

### Introducción:

Con el objetivo de ofrecer datos en cantidad y calidad para la toma de decisiones por parte de los asociados, el CCP Marcos Juárez continúa por más de 20 campañas consecutivas realizando el ECR de Híbridos de Maíz.

### Metodología

El lote demostrativo se encuentra dentro del Establecimiento EL 15, propiedad de Guillermo y David Castellano, se ubica 15 km al Norte de Marcos Juárez sobre ruta provincial N° 12 (-32.583765; -62.097424), el suelo es un Argiudol Típico con textura Franco Limosa, el cultivo antecesor es Trigo/Soja 2° y el ensayo se planteó con dos repeticiones en espejo.

Se sembraron 20 híbridos de maíz de diferentes criaderos el día 21 de Septiembre de 2018. La sembradora utilizada fue una Bertini 32000 con dosificación neumática y espaciado entre surcos de 0.42 mts, la densidad de siembra utilizada fue de 3.2 sem/ml y la nutrición se realizó de la siguiente manera, durante el invierno se volearon 130 kgs/ha de Super Fosfato Simple, en presiembra inmediata se volearon 180 kg/ha de urea granulada, al momento de la siembra y en la línea de siembra se aplicaron 80 kgs/ha de Fosfato Monoamónico y se completó en V5/V6 (08/11/2018) con 180 kg/ha de Urea Granulada.

### Registro de Precipitaciones:

Septiembre	26
Octubre	105
Noviembre	286
Diciembre	143
Enero	294
Febrero	54
TOTAL	908

### Resultados

CRIADERO	HIBRIDO	Promedio Corregido (kg/ha)	
MONSANTO	DK 7227 VT3P	14488	a
NIDERA	AX 7761 VT3P	14379	a
NIDERA	AX 7818 VIP3	14002	a b
SURSEM	566 VT3P	13925	a b c
MONSANTO	DK 7220 VT3P	13891	a b c
SYNGENTA	SYN 979 VIP3	13786	a b c
SURSEM	SRM 124 VT3P	13731	a b c D
NIDERA	AX 7784 VT3P	13669	a b c D
AFA	117 VT3P	13440	a b c D e
LA TIJERETA	LT 721 VT3P	13337	a b c D e f
ILLINOIS	I 797 VT3P	13250	a b c D e f
AFA	Exp 2018 VT3P	12964	b c D e f g
SYNGENTA	SYN 840 VIP3	12825	b c D e f g
SURSEM	6600 VT3P	12670	c D e f g
BREVANT	NEXT 22,6 PWE	12468	D e f g
BREVANT	B 507 PWU	12289	e f g
DON MARIO	DM 2772 VT3P	12183	e f g
NORD	BORAX PW	12127	f g
NORD	ACRUX PW	12105	f g
MONSANTO	DK 7270 VT3P	11705	g

PROMEDIO	13162
----------	-------

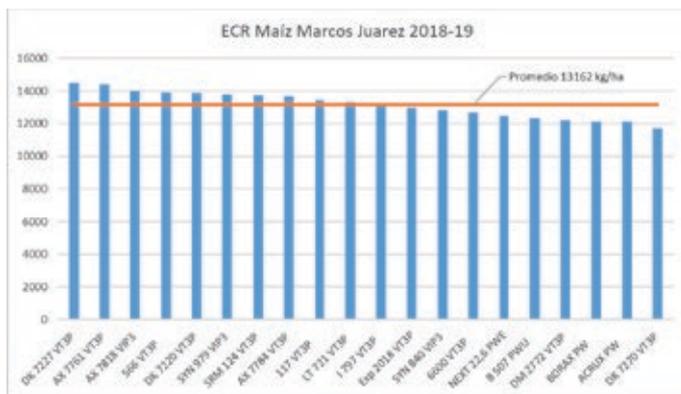
Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1298,02168

CV 4,71

### Agradecimiento:

Por medio del presente queremos agradecer la predisposición de la Flia. Castellano y todo su equipo de trabajo que desinteresadamente prestan el espacio para poder realizar el ensayo.





## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ

Campaña 2018/19 | AFA SCL Humboldt

**Responsables:**

*Weder, Edit; Cánepa, Cecilia; Gianinetto, Guillermo; Berrone, Guillermo; Meyer, Martín.*

*Equipo profesional de AFA C.C.P Humboldt*

### Introducción

El maíz es uno de los cultivos más importantes en nuestra zona, esto se debe a su utilización en distintos sistemas productivos, tales como agricultura, ganadería, aves, etc.

Las siembras tempranas de maíz en zonas templadas producen un crecimiento reproductivo vigoroso debido a un mejor aprovechamiento de las ofertas radiativa y térmica (Andrade et al., 1996). Por otro lado, la etapa más crítica para la determinación del rendimiento en el cultivo de maíz es la floración y, por lo tanto, el cultivo debe ser manejado de manera tal de optimizar su estado fisiológico general desde el comienzo de esta etapa. Es decir, debe lograr plena cobertura, alta tasa de crecimiento y alta partición a espigas, estar sano, libre de malezas, bien provisto de agua y nutrientes y con una adecuada densidad de plantas (Andrade y Sadras, 2000).

En trabajo conjunto de los profesionales de AFA C.C.P. Humboldt, se estableció un ensayo de híbridos de maíz en fecha de siembra temprana cuyos objetivos fueron:

- Evaluar para esta zona el potencial de rendimiento y el comportamiento de 29 híbridos de maíz de ciclo completo, con el propósito de generar información local sobre este cultivo.
- Participar de la red de evaluación de híbridos de maíz de todo AFA.

### Materiales y métodos

El ensayo se realizó en un lote ubicado a la vera de la Ruta Provincial N° 70, a cinco kilómetros al este de la localidad de Humboldt.

El cultivo antecesor fue soja de primera. Se realizó un laboreo del suelo en el mes de junio con una pasada de cincel más dos pasadas de rastra con rabasto y el barbecho químico se realizó un mes previo a la siembra con una aplicación de 2 l/ha de Fideplus Glifosato (glifosato 66,2 %) + 800 cc / ha de 2-4 D sal amina al 80 % + 100 cc/ha de picloran al 27,8 %. Tres días previos a la siembra se realizó 2 litros /ha Atrazina 50 % + 1 litro /ha s-metolaclor + 50 cc/ha Karate Zeón. El 20 de Setiembre se reseteo todo el lote con 80 cc/ha Speed Wet Maxiön (coadyuvante), más 2 l/ha de Paraquat 27,6 %, para controlar matas aisladas de sorgo de alepo resistente. En postemergencia, el 20 de octubre y con la mayoría de los maíces en V2, se pulverizó con 200 cc/ha de nicosulfurón (24 %), a todos los materiales del ensayo para control de los rebrotes de sorgo de alepo resistente.

La siembra se realizó en convencional entre los días 18 y 19 de Setiembre de 2018. La sembradora utilizada fue una Agrometal Pivot II de 16 surcos a 52 cm con dosificación neumática (Imagen 1). La densidad de

siembra fue para todos los materiales evaluados de 3,8 semilla/metro lineal de surco. Por cada material evaluado se realizaron dos repeticiones y cada repetición se correspondió con una superficie equivalente a

16 surcos de ancho por 500 metros de largo.

El suelo corresponde a un Argiudol típico de la serie Esperanza, capacidad de uso 2 y un índice de productividad del 75 %. En la Tabla 1 se presenta el análisis químico del suelo previo a la siembra para estimar la oferta de nutrientes.

**Tabla 1.** Resultado del análisis de suelo. Ensayo de maíz 1ra, campaña 2018/2019 en Humboldt (Santa Fe). Fuente: AFA, Laboratorio de Suelos, Calle 11 Nro 315, Parque Industrial Comirsa II.

De acuerdo con los valores de referencia óptimos, se comprobó niveles deficientes de los macro nutrientes esenciales (nitrógeno, fósforo y azufre) y un bajo contenido de materia orgánica como lo muestra la Tabla 2.

ANÁLISIS	MÉTODOS	UNIDAD	RESULTADOS
Carbono orgánico oxidable	Walkley & Black	%	1,1
Materia orgánica	Vann Bemmelen	%	2,5
PH	1: 2,5 (suelo:agua)	pH	5,9
Conductividad	1: 2,5 (suelo:agua)	dS/m	0,02
Fósforo extractable	Bray Kurtz 1	ppm	7,9
N-Nitratos N-NO <sub>3</sub>	Diazotación por SNEDD	ppm	13,1
Nitratos	Cálculos	ppm	58,1
Azufre extractable S-SO <sub>4</sub>	Turbidimetría	ppm	3,9
Zinc	ICPE	ppm	0,2

**Tabla 2.** Valor actual de fertilidad del lote versus nivel óptimo. Resultado del análisis de suelo. Ensayo de maíz 1ra, campaña 2018/2019 en Humboldt (Santa Fe). Fuente: AFA, Laboratorio de Suelos, Calle 11 Nro 315, Parque Industrial Comirsa II.

En base a estos resultados se planificó la fertilización, la cual se efectuó en dos etapas del cultivo: a la siembra se aplicó 130 kg/ha de Fosfato monoamónico y en el estado vegetativo (V4) se realizó una aplicación de 170 kg/ha de Sol Mix (28 % N - 5,2 % S).

Análisis	Valor actual	Nivel óptimo
Mat. Orgánica (%)	2,5	2,8 a 3,2
Carbono (%)	1,1	1,75
Nitrógeno total (%)	0,125	0,20
N-Nitratos (ppm)	13,1	18 a 20
Fósforo (ppm) Bray1	7,9	20 a 25
Azufre (ppm SO <sub>4</sub> )	3,9	12 a 16
pH (agua 1:2,5)	5,9	6,8 a 7

Las precipitaciones desde pre-siembra hasta cosecha fueron las que se observan en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Precipitaciones registradas durante los meses comprendidos en el ensayo de maíz 1ra, campaña 2018/2019 en Humboldt (Santa Fe).

Precipitaciones (en mm)	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Total
<b>Campaña 2018/2019</b>	36	25	110	328	119	386	102	133	1239

La cosecha se realizó entre los días 13 y 14 de marzo de 2019, con una cosechadora Case 2688 Special y se pesó lo producido por cada material con tolva auto descargable con balanza. Todos los rendimientos se corrigieron a base seca del 14,5%.

### Resultados

En la Tabla 4 se exponen los rendimientos logrados por los distintos híbridos, en la cual se destacan los primeros 10 híbridos, los cuales obtuvieron estadísticamente los mayores rendimientos. Asimismo, en este ensayo, el híbrido DM 2772 VT3 PRO se destacó y logró el mayor rendimiento con 10331 kg/ha.

**Tabla 4.** Rendimientos y análisis estadístico. Ensayo de maíz 1ra, campaña 2018/2019 en Humboldt (Santa Fe). Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ ). Test LSD Fischer.

Híbrido	Semillero	Rendimiento Promedio (kg/ha)
DM 2772 VT3PRO	Don Mario	10331 a
Acrux PW	Nord Semillas	10319 ab
SYN 979 VIPTERA 3	SYNGENTA	10180 abc
AX 7761 VT3PRO	NIDERA	10106 abcd
Next 22,6 PWE	BREVANT	9987 abode
H 117 VT3PRO	AFA	9973 abcdef
AX 7784 VT3PRO	NIDERA	9909 abcdefg
7123 PW	Macro Seed	9857 abcdefgh
LT 721 VT3PRO	La Tijereta	9850 abcdefgh
566 VT3PRO	SURSEM	9808 abcdefghi
ADV 8101 MGRR	Advanta	9715 bcdefghi
28 PW	Forratec	9666 cdefghi
I 797 VT3PRO	Illinois	9628 cdefghi
SY 840 VIPTERA3	SYNGENTA	9559 defghij
507 PWU	BREVANT	9387 efghij
7730 BT	ARGENETICS	9365 fghij
Borax PW	Nord Semillas	9363 ghij
SRM 124 VT3PRO	SURSEM	9343 ghij
AX 7818 VIPTERA3	NIDERA	9319 ghij
AX 887 HCLMG	NIDERA	9293 ghij
7712 BTRR2	ARGENETICS	9229 ij
Exp 2018	AFA	9139 ij
6600 VT3PRO	SURSEM	8966 jk
6620 MGRR2	SURSEM	8612 k
7753 BT	ARGENETICS	8610 k
7742 FCL	ARGENETICS	8506 kl
7732 BTCL	ARGENETICS	7970 lm
8410 BT	ARGENETICS	7673 m
8500 T	ARGENETICS	6500 n
<b>Promedio</b>		<b>9316</b>

### Conclusiones

La información presentada en este trabajo constituye un aporte para el manejo del cultivo de maíz, en condiciones de primera fecha de siembra y de seco, en el centro de la provincia de Santa Fe.

Durante el ciclo de cultivo, los híbridos no compitieron con las malezas por la disponibilidad de nutrientes y agua, ya que el control de las mismas fue propicio.

Las precipitaciones, ocurridas alrededor de floración y durante el llenado de los granos, fueron similares o superiores a los valores medios históricos para la zona, impactando positivamente sobre el rendimiento final de la mayor parte de los híbridos.

### Agradecimientos

A los productores Juan Carlos Hunzicker y René Kinen por brindarnos la posibilidad de realizar el ensayo en su establecimiento y de disponer de la maquinaria necesaria para la realización del mismo y a sus empleados Cristian Wider y Sebastián Weidmann por su predisposición durante toda la realización del mismo.

### Bibliografía

Andrade, F. H. y Sadras, V. O. 2000. Bases para el manejo de maíz, girasol y la soja. INTA Balcarce. Facultad de Ciencias Agrarias (UNMP). Buenos Aires, Argentina. Pp 450.

Andrade, F. H.; Cirilo, A.; Uhart, S.; Otegui, M. 1996. Ecofisiología del cultivo de maíz. Ed. La Barrosa, Dekalb Press. INTA, FCA UNMP. 292 PP





## ENSAYO COMPARATIVO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ 2019-20

Campaña 2018/19 | AFA SCL Regional 3. Cerrito.

**Responsables:**

*Ing. Agr. Diego Cian – Ing. Agr. Mónica Céparo.*

### Objetivos.

- Evaluar el rendimiento y características de nuevos materiales de maíz, en nuestra zona.
- Generar información para la toma de decisiones, fundamentalmente para la compra de semilla de maíz, en función de su uso.
- Participar en la red de ensayos de AFA SCL.
- Preparar el ensayo para la realización de una muestra “AFA A CAMPO “.

### Descripción del ensayo

El ensayo se ubico en el establecimiento del productor Emiliano Sacks, sobre Ruta Nacional N° 12, km 494,5. (Aldea Santa María).

Es un suelo Peluderte argiacuólico (Serie Las Avispas), con escasa pendiente e imperfectamente drenado.

La historia de rotación es la siguiente: soja 1° - trigo- maíz de 2° para picado. El lote fue movido superficialmente para lograr incorporación de parte del rastrojo.

El ensayo se llevo adelante en Macro parcelas (7 líneas x 450 metros de largo a 0,52 m de distancia entre surcos) Se utilizo sembradora Gheardi G-200. Se realizaron 2 repeticiones en espejo. La densidad fue de 3,2 plantas por metro lineal de surco. Se utilizó 90 kg de Map 11-52 / ha, junto a la línea de siembra. La fecha de siembra fue el 26/09/2019. Se aplico los siguientes preemergentes: 1,5 Metalaclor – 2 lts de Atrazina al 50 %.

Se re fertilizó el 19/10/2018, con 120 kg / hade urea granulada al voleo. Grafico 1: precipitaciones periodo del Julio2018-abril 2019-Fuente: pluviómetro AFA CERRITO

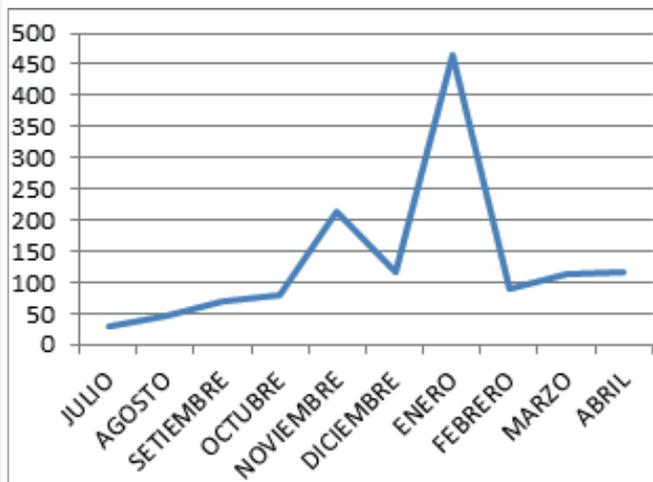


Tabla 1- Materiales utilizados en el ensayo, por orden de siembra.

SEMILLERO	HIBRIDO
NIDERA	Ax 7818 VIP3
MACROSEED	MS 7123 PW
ALIANZA	MORGAN ACRUX PW.
NIDERA	Ax 7784 VT3 Pro.
ADVANTA	ADV 8101 MG RR.
ARGENETIC	Arg 7712 BT RR2
SURSEM	SRM 6620 MG RR2.
NIDERA	Ax 7761 VT3 Pro
TOBIN	Tob 767 Vip 3.
SYNGENTA	SY 840 VIP 3
DON MARIO	DM 2772 VT3PRO
SURSEM	SRM 124 VT3PRO
AFA	AFA 117 VT3P
ARGENETIC	ARG 7730 BT
SURSEM	SRM 6600 VT3PRO
BREVANT	Net 22,6 PW
FORRATEC	DUO 24
LA TUERETA	LT 721 VT3 Pro.
ILLINOIS	I 797 VT3 PRO
BREVANT	DS 507 PWU
ALIANZA	BORAX PW
SURSEM	SRM 566 VT3pro
SYNGENTA	Syn 979 Vip3.
AFA	Exp AFA AR 7126 MQKA



## EVALUACIÓN HÍBRIDOS DE MAÍZ

Campaña 2018/19 | AFA SCL AFA Nogoyá

**Responsables:**

*Ing. Agr. Solange Villamonte (AFA Nogoyá), Ing. Agr. Ochoteco, Pablo Agustín (AFA Nogoyá)*

### Objetivos

Evaluar el comportamiento de híbridos comerciales de maíz en la zona de influencia de Subcentro Nogoyá

### Datos del ensayo

Localidad Nogoyá -Entre Ríos

Coordenadas 32°24'53.65"S

59°44'47.55"O

El ensayo se sembró el día 21/09/18. Participaron 28 híbridos comerciales y precomerciales de maíz.

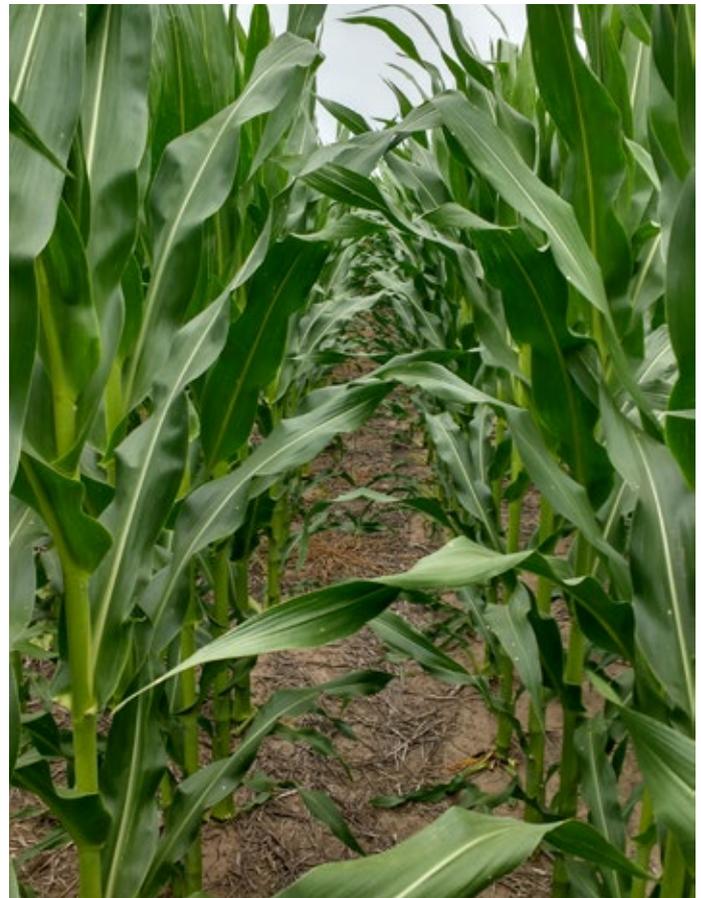
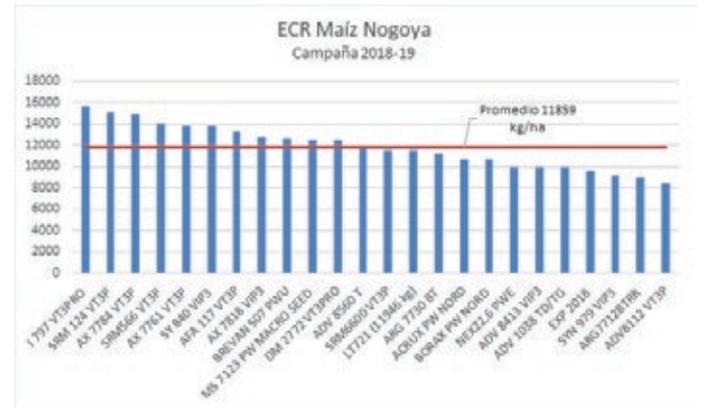
Se utilizó una sembradora APACHE de 13 surcos a 52,5 cm entre líneas

La superficie de las macroparcels fue de 100m x 7 surcos a 0,525m. La fertilización estuvo compuesta por 85Kg/ha de Fosfato monoamónico y 200 kg/ha de Solmix.

### Resultados

	HBRIDOS	KG/HA
1	I 797 VT3PRO	15662
2	SRM 124 VT3P	15126
3	AX 7784 VT3P	14902
4	SRM566 VT3P	14058
5	AX 7761 VT3P	13861
6	SY 840 VIP3	13777
7	AFA 117 VT3P	13248
9	AX 7818 VIP3	12709
10	BREVAN 507 PWU	12653
12	MS 7123 PW MACRO SEED	12582
11	DM 2772 VT3PRO	12568
13	ADV 8560 T	11809
14	SRM6600 VT3P	11528
15	LT721 (11946 kg)	11528
16	ARG 7730 BT	11247
17	ACRUX PW NORD	10684
18	BORAX PW NORD	10684
20	NEX22,6 PWE	9953
21	ADV 8413 VIP3	9953
22	ADV 1038 TD/TG	9926
23	EXP 2018	9559
24	SYN 979 VIP3	9166
25	ARG7712BTRR	8998
26	ADV8112 VT3P	8435

### Gráfico de rendimiento





## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ

Campaña 2016-2018/19 | AFA SCL Villa Eloísa

**Responsables:**

**Ing. Agr Marcelo Cipollone, Ing. Agr. Carlos Méndez**

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el comportamiento de Híbridos comerciales y precomerciales de maíz en la zona de influencia del Centro Primario AFA Villa Eloísa

### Datos del ensayo

Lugar: Campo Bacinello Héctor y Marcelo – Acceso Villa Eloísa.

Fecha siembra: 18 / 09 / 201

Densidad: 3,8 sem/m

Sembradora: Erca neumática 20 surcos

Distancia: 52,5 cm entre hileras

Fertilización: Urea 250 kg/ha

Top phos 280 90 kg/ha

Tamaño de parcelas: 5 surcos x 200 mt de largo

Diseño del ensayo: Macroparcels en bloques completos con 2 repeticiones

### Tratamientos :

#### Barbechos

Atrazina 90 WG 1 Kg/ha

Fideplus Glifosato 2 Lt/ha

Banvel 100 cc/ha

Dédalo Elite 1 lt/ha

Fidemax Cletodim 24 1 lt/ha

MSO Fideplus 200 cc/ha

21/09/18

### Preemergencia

Acuron Uno 1 Lt/ha

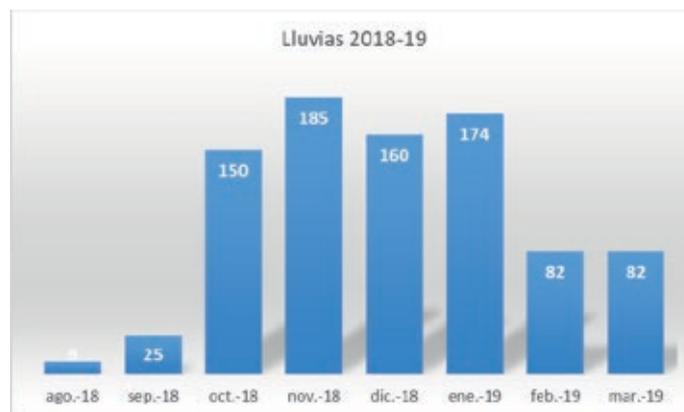
Metolaclor 1,3 lt/ha

Lambdacial. 5% 0,400 lt/ha

Dédalo 0,600 lt/ha

MSO Fideplus 200 cc/ha

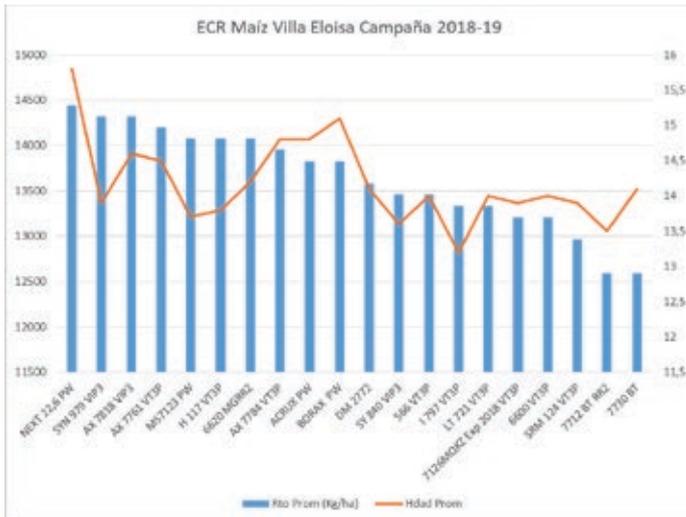
### Registro de Precipitaciones:



Cosecha: Se realizó el día miércoles 13 de Marzo de 2019 con cosechadora del productor marca Case 2388 axial.

### Resultados

CRIADERO	VARIEDAD	peso	H°	1° Repet	Hdad *	2° Repet	Rto Prom (Kg/ha)	Hdad Prom
BREVANT	NEXT 22.6 PW	630	15,8	15555	15,8	13333	14444	15,8
SYNGENTA	SYN 979 VIP3	620	13,9	15309	13,9	13334	14321	13,9
NIDERA	AX 7818 VIP3	600	14,6	14815	14,6	13827	14321	14,6
NIDERA	AX 7761 VT3P	600	14,5	14815	14,5	13580	14198	14,5
DREYFUS SEM.	MS7123 PW	580	13,7	14321	13,7	13827	14074	13,7
AFA	H 117 VT3P	600	13,8	14815	13,8	13334	14074	13,8
SURSEM	6620 MGR2	590	14,2	14568	14,2	13580	14074	14,2
NIDERA	AX 7784 VT3P	590	14,8	14568	14,8	13333	13951	14,8
NORD	ACRUX PW	580	14,8	14321	14,8	13333	13827	14,8
NORD	BORAX PW	580	15,1	14321	15,1	13333	13827	15,1
DON MARIO	DM 2772	570	14,1	14074	14,1	13087	13580	14,1
SYNGENTA	SY 840 VIP3	550	13,6	13581	13,6	13334	13457	13,6
SURSEM	566 VT3P	550	14	13580	14	13333	13457	14,0
ILLINOIS	1 797 VT3P	560	13,2	13828	13,2	12840	13334	13,2
LA TIJERETA	LT 721 VT3P	570	14	14074	14	12593	13333	14,0
AFA	7126MOKZ Exp 2018 VT3P	590	13,9	14568	13,9	11852	13210	13,9
SURSEM	6600 VT3P	550	14	13580	14	12840	13210	14,0
SURSEM	SRM 124 VT3P	520	13,9	12840	13,9	13087	12963	13,9
ARGENETIC	7712 BT RR2	580	13,5	14321	13,5	10864	12593	13,5
ARGENETIC	7730 BT	540	14,1	13333	14,1	11852	12593	14,1
<b>Rend Promedio</b>							<b>13642</b>	



Análisis estadístico

Hibridos	Rendimiento
NEXT 22,6 PW	14444 a
SYN 979 VIP3	14322 a b
AX 7818 VIP3	14321 a b
AX 7761 VT3P	14198 a b c
H 117 VT3P	14075 a b c
MS7123 PW	14074 a b c
6620 MGRR2	14074 a b c
AX 7784 VT3P	13951 a b c d
BORAX PW	13827 a b c d
ACRUX PW	13827 a b c d
DM 2772	13581 a b c d e
SY 840 VIP3	13458 a b c d e
566 VT3P	13457 a b c d e
1797 VT3P	13334 b c d e
LT 721 VT3P	13334 b c d e
6600 VT3P	c d e
7126MQKZ Exp 2018 VT3P	c d e
SRM 124 VT3P	d e
7712 BT RR2	e
7730 BT	e

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test: LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=1054,89858

CV

4,47



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ

Campaña 2018-19 | AFA SCL Chovet

*Responsables:*

*Ings. Agrs Claudio Delgado, Pablo Fenoche, Ricardo Molina.*

### Objetivo:

Evaluar el comportamiento de Híbridos comerciales y precomerciales de maíz en la zona de influencia del Centro Primario AFA Chovet

### Datos del ensayo

Localidad: Chovet

Fecha de siembra: 21/09/2018

Barbecho (largo): Fideplus Glifosato 66.2- Efimax Atrazina-  
Dedalo-Dicamba-Physio H

PS: Fideplus Glifosato 66.2-Efimax Atrazina-Dual gol-  
Dicamba

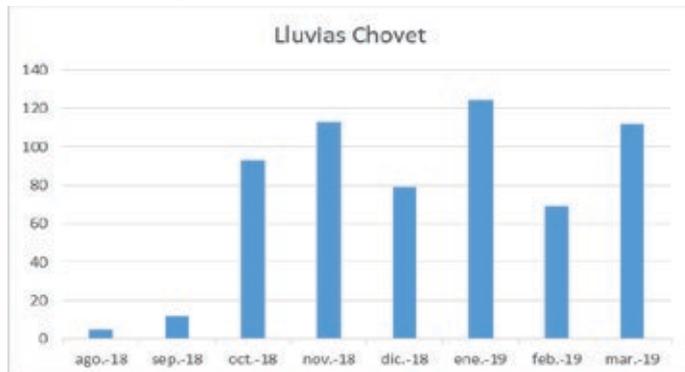
Fertilizantes: Siembra Top phos 724 120kg/ha  
V6 280kg/ha Urea al voleo

Fertilización foliar Fertiactyl GZ

Fungicida: V9 Fideplus Azoxi-Cypro

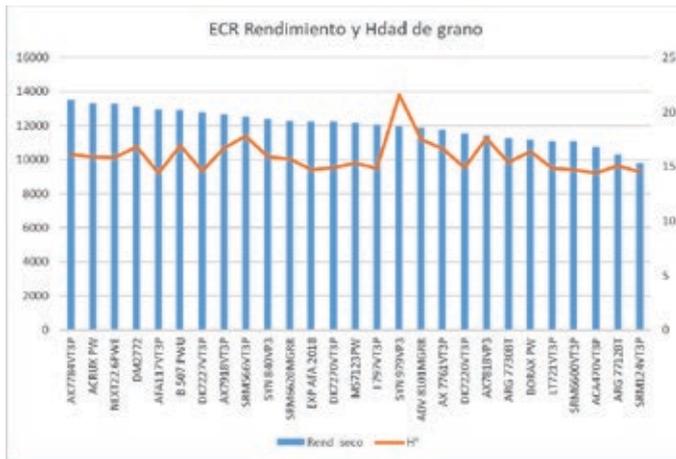
Diseño del ensayo: Macroparcelas en bloques completos con 2 repeticiones

### Registro de Precipitaciones:



Híbrido	H*	Rend. Correg. Hdad.	Rend. Correg. Hdad.	Promedio
AX7784VT3P	16,1	11984	15336	13660
ACRUX PW	15,9	13451	13471	13461
NEXT22.6PWE	15,8	12446	14429	13438
DM2772	16,8	12298	14258	13278
B 507 PWU	16,9	13287	12819	13053
AFA117VT3P	14,4	12231	13711	12971
AX7918VT3P	16,7	13333	12371	12852
SRM566VT3P	17,8	13147	12208	12678
SYN 840VP3	15,9	12015	12970	12493
SRM6620MGRR	15,7	12461	12520	12490
DK7270VT3P	14,9	12158	12639	12398
EXP AFA 2018	14,7	12608	12186	12397
MS7123PW	15,3	12500	12101	12300
I 797VT3P	14,8	10757	13627	12192
SYN 979VP3	21,6	12091	12091	12091
ADV 8101MGRR	17,5	11310	12723	12017
DK7227VT3P	14,6	11220	12623	11922
AX 7761VT3P	16,6	12386	11433	11910
DK7220VT3P	14,9	12579	10744	11662
AX7818VP3	17,6	11772	11296	11534
ARG 7730BT	15,4	10617	12171	11394
SRM6600VT3P	14,7	11207	11312	11260
BORAX PW	16,4	11543	10951	11247
LT721VT3P	14,8	10737	11680	11209
ACA470VT3P	14,4	9290	12229	10760
ARG 7712BT	15,1	10669	10180	10424
SRM124VT3P	14,5	9768	9768	9768





**Análisis estadístico**

Híbrido	Medias	
AX7784VT3P	13660	a
ACRUX PW	13461	a b
NEXT22.6PWE	13438	a b
DM2772	13278	a b c
B 507 PWU	13053	a b c d
AFA117VT3P	12971	a b c d e
AX7918VT3P	12852	a b c d e f
SRM566VT3P	12678	a b c d e f g
SYN 840VP3	12493	a b c d e f g
SRM6620MGRR	12491	a b c d e f g
DK7270VT3P	12399	a b c d e f g
EXP AFA 2018	12397	a b c d e f g
MS7123PW	12301	a b c d e f g h
I 797VT3P	12192	a b c d e f g h
SYN 979VP3	12091	a b c d e f g h
ADV 8101MGRR	12017	b c d e f g h i
DK7227VT3P	11922	b c d e f g h i
AX 7761VT3P	11910	b c d e f g h i
DK7220VT3P	11662	c d e f g h i
AX7818VP3	11534	d e f g h i
ARG 7730BT	11394	e f g h i
SRM6600VT3P	11260	f g h i j
BORAX PW	11247	f g h i j
LT721VT3P	11209	g h i j
ACA470VT3P	10760	h i j
ARG 7712BT	10425	i j
SRM124VT3P	9768	j

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )  
 Test: LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=1616,65021  
 CV 7,83

## EVALUACIÓN DE HIBRIDOS DE MAÍZ

Campaña 2018-19 | AFA SCL Regional 3 -Sub Centro Carrizales

*Responsables:*

*Ing. Agr. Paola Randazo, Ing. Agr. Pablo Remorini, Ing. Agr. Franco Bocco*

### Objetivo:

El ensayo se realizó en un lote ubicado en la localidad de Carrizales, departamento Iriondo. El suelo corresponde a un Argiudol típico serie Maciel. El objetivo fue evaluar el comportamiento agronómico de los híbridos pre comerciales y comerciales de maíz en dicha zona.

El diseño del ensayo fue de parcelas dispuestas en bloques completos aleatorizados, con dos repeticiones.

### Datos del ensayo

- Fecha de Siembra: 20/09/18.
- Densidad: 76000 semillas/ha.
- Distancia entre líneas: 52.5 cm.
- Fertilización:
  - 100 kg/ha Mezcla química 7-40-0-5(arrancador).
  - 200 kg/ha UREA (AL VOLEO). Estado fenológico V5-V6.
- Barbecho corto: 2.5 l/ha Atrazina Fidemax + 1 l/ha. 2.4d no volátil + 3 l/ha. Glifosato Fideplus + 250 cc/ha MSO Fideplus.
- Pre-emergente: 1 l/ha. Acuron uno + 1.2 l/ha. Dual gold + 2l/ha. Glifosato Fideplus.
- Cosecha: 7-11/03/19. La cosecha del ensayo se adelantó por logística del productor que presto el servicio. Por tal motivo los rindes están todos corregidos a 14,5% de humedad



### Resultados

SEMILLERO	HIBRIDO	HUMEDAD A COSECHA	RENDIMIENTO promedio( kg/ha)
SYNGENTA	SYN 979 VIP3	22	14669
LA TIJERETA	LT 721 VT3P	16,2	13948
DREYFUS	MS 7123 PW	17,7	13815
NIDERA	AX 7761 VT3P	17,2	13123
SURSEM	566 VT3P	18,5	13093
DOW	NETX22,6 PWE	17,8	12919
<b>AFA</b>	<b>117 VT3P</b>	<b>16,3</b>	<b>12905</b>
ALIANZA	BORAX PW	17,9	12862
DON MARIO	DM 2772	18	12761
ALIANZA	ACRUX PW	17,3	12214
NIDERA	AX 7784 VT3P	16,3	11880
SYNGENTA	840 VIP3	18,2	11847
DOW	507 PW	18	11638
NIDERA	7818 VIP3 R2	18,7	11587
SURSEM	6600 VT3P	16,5	11371
MONSANTO	AR 7126	15,6	11250
ARGENETICS	7730 BT	18,1	11213
SURSEM	6620 MGRR2	16,2	11204
SURSEM	SRM 124 VT3P	16	10834
ARGENETICS	7712 BTRR2	16,9	10718
ILLINOIS	I 797 VT3P	17	10557
ADVANTA	ADV 8101 MG RR	19,6	10240

Los rendimientos están corregidos a 14,5% humedad.



**Análisis estadístico:**

HIBRIDO	Medias	
SYN 979 VIP3	14669	a
LT 721 VT3P	13948	a b
MS 7123	13815	a b
AX 7761	13123	b c
566 VT3P	13093	b c d
NETX 22,6 PWE	12919	b c d e
117 VT3P	12905	b c d e
BORAX PW	12862	b c d e
DM 2772	12761	b c d e f
ACRUX PW	12214	c d e f g
AX 7784	11880	c d e f g h
840 VIP3	11847	c d e f g h
507 PW	11638	d e f g h i
7818 VIP3 R2	11587	e f g h i
6600 VT3P	11371	f g h i
AR 7126	11250	g h i
7730 BT	11213	g h i
6620 MGRR2	11204	g h i
SRM 124 VT3P	10834	g h i
7712 BTRR2	10718	h i
I 797 VT3P	10557	h i
ADV 8101 MG RR	10240	i

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

**Conclusiones:**

Con respecto a la campaña podemos decir que tuvimos un buen régimen de lluvia durante el ciclo del cultivo, el rendimiento promedio del ensayo fue muy bueno de 12.120 kg/ha.

En la tabla de resultados podemos observar los rendimientos de los distintos híbridos y las humedades de cosecha de cada uno.

La tabla de humedad se expone para que se puedan comparar los híbridos de acuerdo a la fecha de siembra con respecto a la fecha de cosecha, y así poder decidir entre los híbridos según tasa de secado y el potencial de rinde de cada uno. El material AFA 117 VT3P tiene buena tasa de secado y un alto potencial de rendimiento.

**Agradecimientos:**

Desde el departamento técnico de AFA SCL Regional 3 Maciel – Sero-dino queremos agradecerles a los asociados Marcelo De Laurentis por ceder gentilmente el lote para el ensayo y a Fabio Bella e Iván Bella por las labores de siembra y cosecha.



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ

Campana 2018-19 | AFA SCL Bragado O Brien

**Responsables:**

**Ings. Agrs Mauricio Ariata**

### Objetivo:

Evaluar el comportamiento de Híbridos comerciales y precomerciales de maíz en la zona de influencia del Subcentro Bragado.

### Datos del ensayo

Establecimiento las 2A S.A.

Productor: Cristian Tonello

Cultivo antecesor soja de primera

Barbecho químico realizado con 2,5 lt de glifosato + 0,5 lt de 2-4-d al 100 + 1 kg de atrazina + 0,04 lt de Silwet

Fecha de siembra 26 de septiembre de 2018

Fertilización 120 kg/ha de MAP en línea

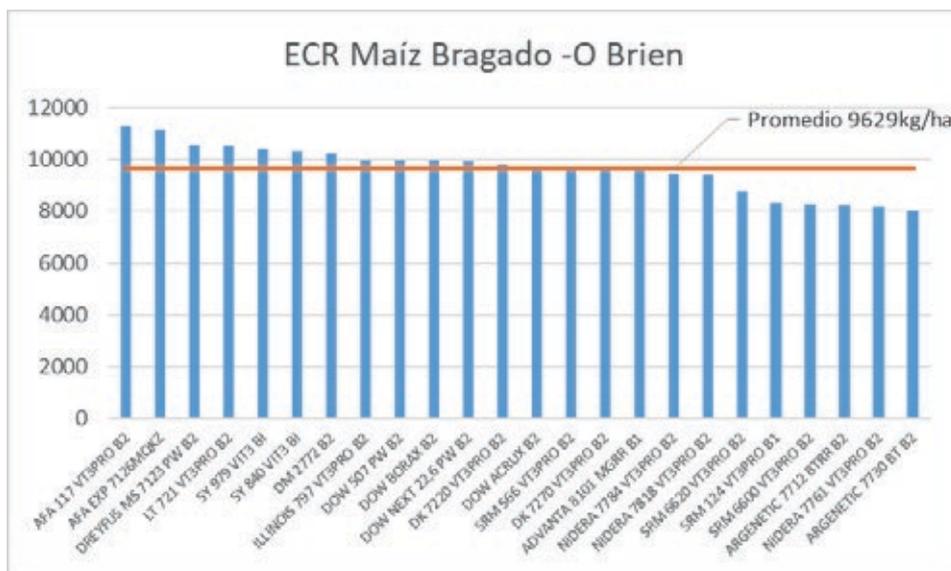
En 4 hoja 180 lt/ha de solmix y en 8 hojas 50 lt/ha de solmix

Fecha de cosecha 22 de abril de 2019

### Resultados

Repetición	MUESTRA	HUMEDAD	Kg/ha Cosechados por parcela	Kg por parcela Seco (14.5)	Rendimiento (Kg/ha) Corregido
1	ADVANTA 8101 MGRR B1	15,2	490	480	9729
2	ADVANTA 8101 MGRR B1	15,2	472	463	9372
1	AFA 117 VT3PRO B1	14,2	550	550	11050
2	AFA 117 VT3PRO B2	14,2	572	572	11492
1	AFA EXP 7126MQKZ B1	14,1	560	560	11264
2	AFA EXP 7126MQKZ B2	14,1	549	549	11042
1	ARGENETIC 7712 BTRR B1	13,7	406	406	8204
2	ARGENETIC 7712 BTRR B2	13,7	408	408	8245
1	ARGENETIC 7730 BT B1	14,6	380	375	7599
2	ARGENETIC 7730 BT B2	14,6	418	412	8359
1	DK 7220 VT3PRO B1	13,6	496	496	10034
2	DK 7220 VT3PRO B2	13,6	476	476	9630
1	DK 7270 VT3PRO B1	13,4	488	488	9895
2	DK 7270 VT3PRO B2	13,4	455	455	9226
1	DM 2772 B1	14,4	505	505	10122
2	DM 2772 B2	14,4	514	514	10302
1	DOW 507 PW B1	14,2	492	492	9884
2	DOW 507 PW B2	14,2	501	501	10065
1	DOW ACRUX B1	13,5	486	486	9844
2	DOW ACRUX B2	13,5	473	473	9580
1	DOW BORAX B1	14,2	490	490	9844
2	DOW BORAX B2	14,2	502	502	10085
1	DOW NEXT 22,6 PW B1	13,9	490	490	9879
2	DOW NEXT 22,6 PW B2	13,9	493	493	9939
1	DREYFUS MS 7123 PW B1	14	520	520	10471
2	DREYFUS MS 7123 PW B2	14	528	528	10632
1	ILLINOIS 797 VT3PRO B1	13,9	498	498	10040
2	ILLINOIS 797 VT3PRO B2	13,9	494	494	9959
1	LT 721 VT3PRO B1	13,7	520	520	10508
2	LT 721 VT3PRO B2	13,7	518	518	10467
1	NIDERA 7761 VT3PRO B1	13,7	401	401	8103
2	NIDERA 7761 VT3PRO B2	13,7	410	410	8285
1	NIDERA 7784 VT3PRO B1	13,5	475	475	9621
2	NIDERA 7784 VT3PRO B2	13,5	456	456	9236
1	NIDERA 7818 VT3PRO B1	13,9	460	460	9274
2	NIDERA 7818 VT3PRO B2	13,9	471	471	9496
1	SRM 124 VT3PRO B1	13,3	413	413	8384
2	SRM 124 VT3PRO B2	13,3	408	408	8283
1	SRM 566 VT3PRO B1	13,7	470	470	9497
2	SRM 566 VT3PRO B2	13,7	483	483	9760
1	SRM 6600 VT3PRO B1	13,3	405	405	8222
2	SRM 6600 VT3PRO B2	13,3	410	410	8323
1	SRM 6620 VT3PRO B1	13,4	428	428	8679





**Análisis estadístico**

Híbrido	Medias
AFA 117 VT3PRO	11271
AFA EXP 7126MQKZ	11153
DREYFUS MS 7123 PW	10552
LT 721 VT3PRO	10488
SY 979 VIT3	10400
SY 840 VIT3	10304
DM 2772	10212
ILLINOIS 797 VT3PRO	10000
DOW 507 PW	9975
DOW BORAX	9965
DOW NEXT 22,6 PW	9909
DK 7220 VT3PRO	9832
DOW ACRUX	9712
SRM 566 VT3PRO	9629
DK 7270 VT3PRO	9561
ADVANTA 8101 MGRR	9551
NIDERA 7784 VT3PRO	9429
NIDERA 7818 VT3PRO	9385
SRM 6620 VT3PRO	8760
SRM 124 VT3PRO	8334
SRM 6600 VT3PRO	8273
ARGENETIC 7712 BTRR	8225
NIDERA 7761 VT3PRO	8194
ARGENETIC 7730 BT	7979

a  
a  
b  
b  
b c  
b c d  
b c d e  
c d e f  
c d e f g  
c d e f g  
d e f g  
e f g h  
f g h i  
f g h i  
f g h i  
g h i  
h i  
i  
j  
j k  
k  
k  
k  
k

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )  
Test: LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=446,04354  
CV 2,24

## ENSAYO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ EN SIEMBRA DE PRIMERA

Campaña 2018-19 | AFA SCL Casilda

*Responsables:*

*Ing Oscar Gentili INTA Casilda. Ings Fernando Cimadomo, Oscar Zucco, Marcos Giacomino, Daniel Viteli, Daniel Gorandi, David Piola AFA Casilda. Corrección: Lic. Florencia Luraschi-INTA Casilda*

### Introducción

Tipo de suelo: Argiudol vértico, Serie Peyrano

Cultivo antecesor: Trigo/soja de segunda

### Análisis de suelo

ppm NO3	ppmN-NO3	ppm P	% CO	% MO	pH
111.0	25.0	15.3	1.62	2.80	6.10

### Precipitaciones

Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Total
141	200	127	238	142	848

### Nivel napa freática

Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
2,45	1,65	1,60	1,15	1,37

Fecha de siembra: 26-09-18  
 Sistema de labranzas: SD  
 Densidad: 4,5 semillas/metro de surco  
 Distancia de entresurcos: 0,52 mts  
 Fertilización: A la siembra  
 -110 kg/ha de Mezcla química 7-40-0-5  
 -285 Kg/ha de urea

### Control de malezas:

-Barbecho largo: 2lts atrazina 50%, 800 cc 24D Herbifen Advance, 2 lts de glifosato Fideplus y 30 cc Break tru.

-Preemergencia: 2,5 lts Atrazina 50%, 1,2 lts S-metolaclor, 2 lts glifosato Fideplus y 35 cc Archer plus

Cosecha: 11-04-19



HIBRIDOS	Kg/ha	Rend. Rel
H 117 VT3PRO	14454,67	108
AX 7784 VT3PRO	14388,11	107
DK 7220 VT3PRO	14378,79	107
SYN 897 VIPTERA3	14175,61	106
AX 7761 VT3PRO	14153,86	106
AX 7818 VIPTERA3	14128,55	105
ACRUX PWE	14053,48	104
MS 7123 PW	14036,45	104
SYN 979 VIPTERA3	13962,79	104
NEXT 22,6 PWE	13945,11	104
ACA 473 VT3PRO	13921,63	103
LT 721 VT3PRO	13844,38	103
DK 7270 VT3PRO	13829,15	103
ACA 480 VT3PRO	13654,49	102
ACA 481 VT3PRO	13650,58	102
BORAX PW	13613,57	101
DM 2772 VT3PRO	13603,80	101
EXP AFA 7126 VT3PRO	13594,00	101
DK 7227 VT3PRO	13539,23	101
NK 900 VIPTERA3	13514,55	101
B 507 PWE	13426,85	100
LT 723 VT3PRO	13343,81	99
SRM 6620 MGRR	13298,41	99
SYN 848 VIPTERA3	13284,18	99
SRM 566 VT3PRO	13276,76	99
SYN 840 VIPTERA3	13019,00	97
SRM 6600 VT3PRO	12984,72	97
I 2105 MG	12887,70	96

**Resultados y discusión.**

Tabla 1: Datos de rinde y calidad

Híbrido	Medias	
H 117 VT3PRO	14505	a
AX 7784 VT3PRO	14388	a b
DK 7220 VT3PRO	14379	a b
SYN 897 VIPTERA3	14176	a b c
AX 7761 VT3PRO	14154	a b c
AX 7818 VIPTERA3	14129	a b c d
ACRUX PW	14054	a b c d e
MS 7123 PW	14037	a b c d e f
SYN 979 VIPTERA3	13963	a b c d e f
NEXT 22,6 PWE	13945	a b c d e f g
ACA 473 VT3PRO	13922	a b c d e f g
LT 721 VT3PRO	13845	b c d e f g h
DK 7270 VT3PRO	13829	b c d e f g h
ACA 480 VT3PRO	13655	c d e f g h
ACA 481 VT3PRO	13651	c d e f g h
BORAX PW	13614	c d e f g h i
DM 2772 VT3PRO	13604	c d e f g h i
DK 7227 VT3PRO	13540	d e f g h i j
NK 900 VIPTERA3	13515	e f g h i j
B 507 PWE	13427	f g h i j k
LT 723 VT3PRO	13344	g h i j k
EXP. 7126 VT3PRO	13333	g h i j k
SRM 6620 MGRR	13298	h i j k l
SYN 848 VIPTERA3	13284	h i j k l
SRM 566 VT3PRO	13277	h i j k l
SYN 840 VIPTERA3	13019	i j k l m
SRM 6600 VT3PRO	12985	j k l m n
I 2105 MG	12888	k l m n
I 2301 MG	12863	k l m n
MST 120-19	12690	l m n o
ADV 8101 MGRR	12586	m n o p
I 797 VT3PRO	12461	m n o p
ARG 7712 BTRR	12381	n o p q
LG 30775 VT3PRO	12169	o p q r
SRM 124 VT3PRO	12014	p q r s
ARG 7730 BT	11838	q r s t

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )  
Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=613,95758  
CV 2,26

**Comentarios:**

En los meses previos a la siembra del ensayo, concretada el 26 de septiembre, las lluvias fueron muy escasas, caracterizando un invierno muy seco. Se pudo sembrar en la fecha mencionada después de una lluvia de 10 mm, que se produjo el día 23 de septiembre, lográndose una buena implantación de los híbridos participantes. A partir de aproximadamente mediados de octubre las lluvias se normalizaron y acompañaron al cultivo durante todo su ciclo.

En las etapas críticas del cultivo, durante el mes de diciembre la disponibilidad de agua fue excelente, con marcada variabilidad en los niveles radiactivos como consecuencia de la alternancia de días nublados y con sol.

Las condiciones ambientales mencionadas, principalmente la ausencia total de situaciones de strees hídrico, la calidad del lote en donde se implantó el ensayo y una correcta estrategia de fertilización, en cantidad y oportunidad, permitieron a los híbridos que participaron del ensayo expresar sus potenciales de rendimiento.

El rendimiento promedio fue de 13416 KG/ha, Ocho de los materiales participantes superaron los 14000 Kg/ha, y 21 híbridos presentaron rendimientos superiores al promedio. La brecha de rendimiento entre los híbridos de mayor y menor rendimiento fue 2617,21 Kg/ha.

El análisis de brechas de rendimientos, características agronómicas de los diferentes híbridos y costos de semillas, es necesario para la toma de decisión respecto a que híbrido conviene sembrar en cada ambiente productivo.



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE MAÍZ

Campaña 2018-19 | AFA SCL Regional 6, AFA Bigand

*Responsables:*

*Ing. Agr. Castelli, Damián - Ing. Agr. Deblasse, Guillermo - Ing. Agr. Pizzichini, Lucas - Ing. Agr. Pettinari, Gabriel*

*Ing. Agr. Tettamanti Gustavo.*

### Objetivo del ensayo

Generar información propia, de utilización práctica para el asociado. Evaluar el comportamiento y rendimiento de los diferentes híbridos de maíz en condiciones de campo.

La cosecha se realizó el 07 de mayo de 2019. Se determinó el rendimiento de cada parcela con sus correspondientes pesajes y corrección por humedad.

### Metodología

El ensayo se realizó en la localidad de Bigand, en un lote de la Escuela Agrotécnica N° 327 "Victor A. Bigand"

Los materiales evaluados se detallan a continuación:

Análisis de Suelo 0-20 cm	
MO	2,30%
PH	5,9
N-NO3	11,6 PPM
P	6 PPM
S-SO4	2,3 PPM
ZN Extraíble	0,67 PPM

La siembra se realizó el 04/10/2018, la densidad fue de 80.000 semillas/ha (4,2 semillas por metro lineal), con una sembradora de 13 cuerpos a 52,5 cm de distancia entre surcos.

El diseño experimental correspondió a bloques completos aleatorizados con 2 repeticiones, el tamaño de la parcela es de 6 y 7 surcos con una distancia entre surcos de 52,5 cm y 300 metros de largo.

En cuanto a la fertilización, en la siembra, se utilizó una densidad de 95 kg/ha TOP-PHOS 724 en la línea de siembra y el chorreado de 340 kg/ha de Solmix al estado de V5.

El cultivo antecesor fue el doble cultivo trigo/soja 2da.

Al momento de la siembra el perfil del suelo se encontraba con buena reserva de humedad y las precipitaciones durante el desarrollo del cultivo fueron las siguientes:



Número	Criadero	Híbridos	Surcos (n°)
1	Don Mario	2772 VT3P	6
2	Syngenta	979 VIP 3	7
3	La Tijereta	721 VT3P	6
4	Syngenta	840 VIP3	7
5	Brevant	507 PW	6
6	Argenetics	7730 BT	7
7	Advanta	81C1 MGRR	6
8	Sursem	6620 MGRR	7
9	Sursem	566 VT3P	6
10	Nidera	7784 VT3P	7
11	Illinois	797 VT3P	6
12	Sursem	6600 VT3P	7
13	Nidera	7818 VT3P	6
14	Nidera	7761 VT3P	7
15	Dekalb	7270 VT3P	6
16	Dekalb	7220 VT3P	7
17	Sursem	124 VT3P	6
18	Dekalb	7227 VT3P	7
19	Argenetics	7712 BTRR	6
20	Macro Seed	Ms 7123 PW	7
21	Brevant	Next 22,6 PW	6
22	Alianza	Acrux PW	7
23	Alianza	Borax PW	6
24	Argenetics	7126 MQKA	7
25	AFA	H 117 VT3P	6
26	Argenetics	7126 MQKA	7

Resultados

Criadero	Híbridos	Hum. (%)	Bloque 1	Bloque 2	Promedio (kg/Ha)	Rendi. Relativo
			Rendimiento (kg/ha) Corregido	Rendimiento (kg/ha) Corregido		
Don Mario	2772 VT3P	16,2	13.122	12.302	12.712	1,03
Syngenta	979 VIP 3	16,4	13.412	12.273	12.842	1,04
La Tijereta	721 VT3P	16	13.873	12.742	13.308	1,08
Syngenta	840 VIP 3	15,9	12.082	11.023	11.552	0,94
Brevant	507 PW	16,5	14.301	12.769	13.535	1,10
Argenetics	7730 BT	16,5	10.507	10.857	10.682	0,87
Advanta	81C1 MGRR	16,8	14.046	12.010	13.028	1,06
Sursem	6620 MGRR	16,4	10.519	10.256	10.388	0,84
Sursem	566 VT3P	16,3	12.799	11.366	12.083	0,98
Nidera	7784 VT3P	16	12.508	13.036	12.772	1,04
Illinois	797 VT3P	16,2	13.122	12.200	12.661	1,03
Sursem	6600 VT3P	16	11.539	11.627	11.583	0,94
Nidera	7818 VT3P	16,4	13.500	13.193	13.347	1,08
Nidera	7761 VT3P	16,8	10.644	11.778	11.211	0,91
Dekalb	7270 VT3P	16,3	14.130	14.438	14.284	1,16
Dekalb	7220 VT3P	15,8	12.626	11.125	11.875	0,96
Sursem	124 VT3P	16,3	12.083	11.571	11.827	0,96
Dekalb	7227 VT3P	16	12.860	11.715	12.287	1,00
Argenetics	7712 BTRR	16,3	11.366	10.547	10.956	0,89
Macro Seed	Ms 7123 PW	16	12.684	12.419	12.552	1,02
Brevant	Next 22,6 PW	16,4	13.705	11.761	12.733	1,03
Alianza	Acrux PW	16,4	12.185	11.922	12.054	0,98
Alianza	Borax PW	16,4	13.398	12.068	12.733	1,03
Argenetics	7126 MQKA	16,4	12.097	12.448	12.273	0,99
AFA	H 117 VT3P	16,2	13.635	12.815	13.225	1,07
Argenetics	7126 MQKA	16,2	12.126	12.390	12.258	0,99
<b>Promedio</b>					<b>12.337</b>	

**Análisis de Varianza**

Variable	N	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj	CV	
Rendimiento (kg/ha)	50	0,86	0,71	4,65	

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1,18527

Error: 0,3298 gl: 24

Híbridos	Medias																			
7270 VT3P	14,28	a																		
507 PW	13,54	a b																		
7818 VT3P	13,35	a b c																		
721 VT3P	13,31	a b c																		
H 117 VT3P	13,23	a b c d																		
81C1 MGRR	13,03	b c d e																		
979 VIP 3	12,84	b c d e f																		
7784 VT3P	12,77	b c d e f																		
Next 22,6 PW	12,73	b c d e f g																		
Borax PW	12,73	b c d e f g																		
2772 VT3P	12,71	b c d e f g																		
797 VT3P	12,66	b c d e f g																		
Ms 7123 PW	12,55	b c d e f g																		
7227 VT3P	12,29	c d e f g h																		
7126 MQKA	12,27	c d e f g h																		
566 VT3P	12,08	d e f g h i																		
Acrux PW	12,05	d e f g h i																		
7220 VT3P	11,88	e f g h i																		
124 VT3P	11,83	f g h i j																		
6600 VT3P	11,58	g h i j																		
840 VIP 3	11,55	g h i j k																		
7761 VT3P	11,21	h i j k																		
7712 BTRR	10,96	i j k																		
7730 BT	10,68	j k																		
6620 MGRR	10,39	k																		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0,05)

**Conclusiones**

Al momento de la siembra las condiciones de humedad en el suelo fueron óptimas logrando un buen stand de plantas. Durante las etapas de crecimiento y desarrollo del cultivo las condiciones ambientales fueron favorables, para lograr rindes aceptables de los diferentes híbridos. El rendimiento promedio del ensayo fue de 12.336.88 kg/ha.

**Agradecimientos**

- Al centro primario Bigand por permitir la realización del ensayo.
- A los docentes representantes de la escuela: Ing. Agr. Beltramone, Pablo y Grassi, Mauro.
- A los alumnos de 6to año de la escuela.
- A Danilo Tosto, Pablo Formento e Ignacio Mozzi, que realizaron la siembra.
- A Omar Pereson, David Pereson, Geronimo Pereson y Alberto Fonzo, que realizaron la cosecha.
- A Javier Rocco, Walter Mencuchi, Damián Sgariglia, Emanuel Albano y Lucas Visconti, por darnos la posibilidad de tener los insumos en tiempo y forma para la realización del ensayo.
- A Néstor Fabián Caiazza, Alejandro Grassi y Lucas Visconti por colaborar en la recepción de las muestras.





## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO HÍBRIDOS MAIZ

Campaña 2018-2019 | AFA scl Rojas Sub-Centro Ferre

Responsables:

Ing Agr. Masneri Mario

### Datos del ensayo

Ubicación del ensayo Localidad de Ferre

### Análisis de suelo

profundidad	Ph	M.O	carbono	Nitratos	N	Pasimilable	S
0-20 cm	6,1	2,8	1,6	71,4	16,2	16,7	13,7

### Materiales y metodos

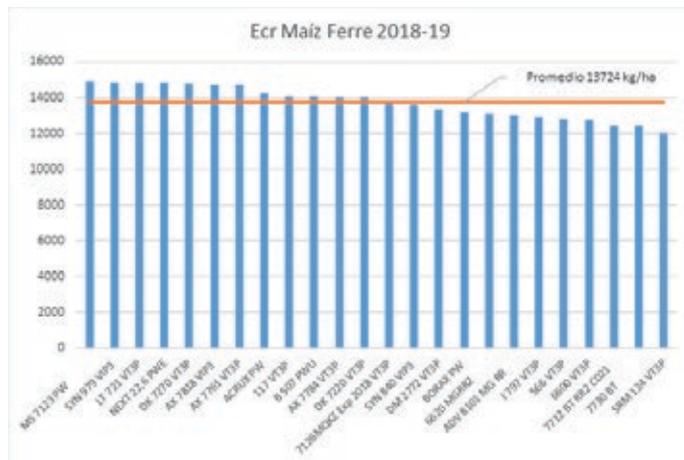
Se testearon 24 híbridos comerciales y pre-comerciales de diferentes criaderos, el diseño del ensayo se hizo en macro parcelas de 4,2m (8 surcos) x 225 m, con dos repeticiones, el cultivo antecesor fue soja 1ª, el distanciamiento entre hileras fue el de 52,5 cm y la densidad utilizada fue la de 4,5 semillas/ mt lineal. La fecha de siembra fue el 8/10/2014, la fertilizacion se realizo toda a la siembra con 120 Kgs/ ha de MAP y 140 kgs/ ha de Urea granulada a la siembra, y 100 lt/ha de Sol Mix en V6, La cosecha se realizó el 17/06/2015.

### Registro de lluvias

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	total
2018	30	48	12	201	190	18	5	29	13	113	118	103	880
2019	257	66	157	34	100	0							

### Resultados

Criadero	Híbridos	Bloque I	Bloque II	Promedio
Macro seed	MS 7123 PW	15132	14709	14921
Syngenta	SYN 979 VIP3	15238	14497	14868
La Tijereta	LT 721 VT3P	14603	15132	14868
Brevant	NEXT 22,6 PWE	14921	14709	14815
Monsanto	DK 7270 VT3P	15132	14392	14762
Nidera	AX 7818 VIP3	14815	14603	14709
Nidera	AX 7761 VT3P	14921	14497	14709
Nord	ACRUX PW	14392	14074	14233
AFA	117 VT3P	14709	13439	14074
Brevant	B 507 PWU	14392	13757	14074
Nidera	AX 7784 VT3P	14392	13651	14021
Monsanto	DK 7220 VT3P	14392	13651	14021
AFA	7126MQKZ Exp 2018 VT3P	13968	13651	13810
Syngenta	SYN 840 VIP3	13545	13651	13598
Don Mario	DM 2772 VT3P	13545	13122	13333
Nord	BORAX PW	13862	12487	13175
Sursem	6620 MGRR2	13122	13122	13122
Advanta	ADV 8101 MG RR	13333	12698	13016
Illinois	I 797 VT3P	13228	12593	12910
Sursem	566 VT3P	12804	12804	12804
Sursem	6600 VT3P	13122	12275	12698
Argenetics	7712 BT RR2 C021	12593	12275	12434
Argenetics	7730 BT	12275	12487	12381
Sursem	SRM 124 VT3P	12487	11534	12011



### Análisis estadístico

Híbridos	Medias	
MS 7123 PW	14921	A
LT 721 VT3P	14868	A
SYN 979 VIP3	14868	A
NEXT 22,6 PWE	14815	A
DK 7270 VT3P	14762	A B
AX 7818 VIP3	14709	A B
AX 7761 VT3P	14709	A B
ACRUX PW	14233	B C
B 507 PWU	14075	C D
117 VT3P	14074	C D
DK 7220 VT3P	14022	C D
AX 7784 VT3P	14022	C D
7126MQKZ Exp 2018 VT3P	13810	C D E
SYN 840 VIP3	13598	D E F
DM 2772 VT3P	13334	E F G
BORAX PW	13175	F G H
6620 MGRR2	13122	F G H
ADV 8101 MG RR	13016	G H
I 797 VT3P	12911	G H I
566 VT3P	12804	G H I
6600 VT3P	12699	H I
7712 BT RR2 C021	12434	I J
7730 BT	12381	I J
SRM 124 VT3P	12011	J

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=545,15489

CV 2,32

### Agradecimiento

Al señor Nestor Trombini por el lote, el tiempo y la predisposicion, a los contratistas rurales Pablo De La Torre por la paciencia en la siembra y Gabriel Segat por la cosecha del ensayo.

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE HIBRIDOS DE MAIZ

Campaña 2018-19 | AFA SCL Arteaga

**Responsables:**

*Ing. Agr. Leandro Mainardi (AFA Arteaga), Ing. Agr. Ezequiel Primón (AFA Arteaga Subcentro Chañar Ladeado),*

*Ing. Agr. Gastón Pallaro (AFA Arteaga).*

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el comportamiento de diferentes híbridos de maíz en la zona de Arteaga, con el fin de obtener información local para colaborar en la decisión de elección por parte de los asociados.

### Metodología:

El ensayo se realizó en un lote perteneciente a los señores Adrián y Ariel Pilatti, ubicado a 18 Km al sur de la localidad de Arteaga, provincia de Santa Fe, durante la campaña 2018/2019, sobre un suelo Argiudol Típico. El cultivo antecesor fue Soja de primera.

El método utilizado fue en bloques completos aleatorizados, con dos repeticiones. Las parcelas eran de nueve surcos a 52,5 cm de ancho por 239 metros de largo. Los híbridos evaluados fueron 26.

### Datos del Ensayo

**Siembra:**

Se sembró el 21 de noviembre del 2018, con una sembradora Pierobon de nueve surcos a 52,5 centímetros de distancia con una densidad de 3,5 semillas por metro lineal.

### Fertilización:

Se fertilizó con 200 kg. de urea y 100 kg. de Mezcla química 12-40-0-5-1 en mezcla al costado de la línea de siembra.

### Pulverizaciones:

Aplicación Pre- Siembra(17/11): 4 lts/ha Glifosato Fideplus  
1 lts/ha Acuron Uno  
1,3 lts/ha Dual Gold  
100 cc/ha Archer Plus

### Registro de Precipitaciones:

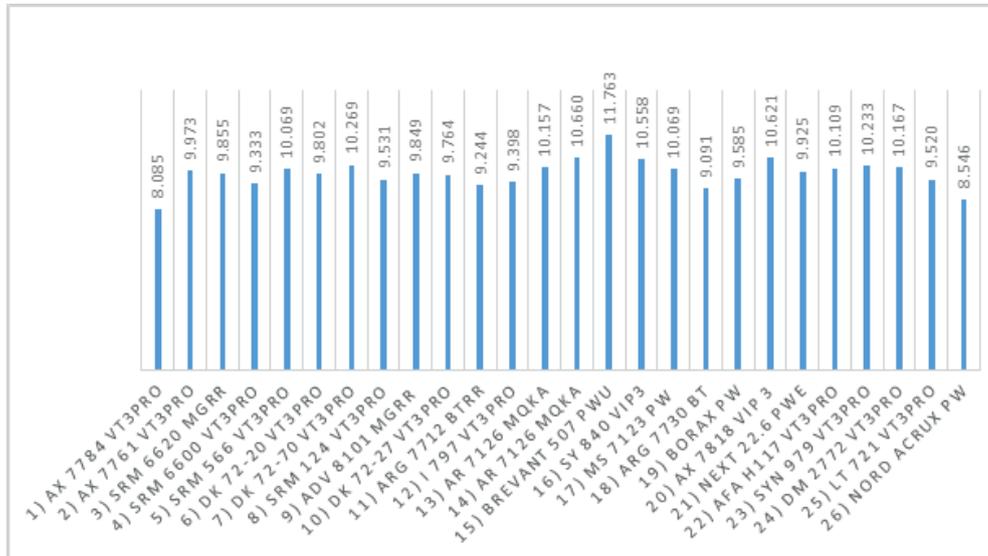


### Cosecha:

Se realizó el 23 de julio del 2019 con cosechadora convencional del productor.

### Resultados:

Hibrido	Repetición 1			Repetición 2			Promedio	H*
	Kilos Parcela	Rto	Rto corregido	Kilos Parcela	Rto	Rto corregido		
1) AX 7784 VT3PRO	820	7331	7245	1.010	9.030	8.924	8.085	15,5
2) AX 7761 VT3PRO	1.090	9745	9620	1.170	10.460	10.326	9.973	15,6
3) SRM 6620 MGRR	1.100	9834	9593	1.160	10.371	10.116	9.855	16,6
4) SRM 6600 VT3PRO	970	8672	8540	1.150	10.281	10.125	9.333	15,8
5) SRM 566 VT3PRO	1.190	10639	10465	1.100	9.834	9.673	10.069	15,9
6) DK 72-20 VT3PRO	1.000	8940	8752	1.240	11.086	10.853	9.802	16,3
7) DK 72-70 VT3PRO	1.130	10103	9961	1.200	10.728	10.578	10.269	15,7
8) SRM 124 VT3PRO	980	8762	8649	1.180	10.550	10.414	9.531	15,6
9) ADV 8101 MGRR	1.100	9834	9673	1.140	10.192	10.025	9.849	15,9
10) DK 72-27 VT3PRO	1.200	10728	10603	1.010	9.030	8.924	9.764	15,5
11) ARG 7712 BTRR	1.090	9745	9642	1.000	8.940	8.846	9.244	15,4
12) I 797 VT3PRO	1.140	10192	10013	1.000	8.940	8.784	9.398	16,0
13) AR 7126 MQKA	1.150	10281	10113	1.160	10.371	10.201	10.157	15,9
14) AR 7126 MQKA	1.150	10281	10173	1.260	11.265	11.146	10.660	15,4
15) BREVANT 507 PWU	1.400	12517	12429	1.250	11.175	11.097	11.763	15,1
16) SY 840 VIP3	1.130	10103	9819	1.300	11.623	11.296	10.558	16,9
17) MS 7123 PW	1.000	8940	8794	1.290	11.533	11.344	10.069	15,9
18) ARG 7730 BT	1.100	9834	9616	980	8.762	8.567	9.091	16,4
19) BORAX PW	1.070	9566	9410	1.110	9.924	9.761	9.585	15,9
20) AX 7818 VIP 3	1.190	10639	10403	1.240	11.086	10.840	10.621	16,4
21) NEXT 22.6 PWE	1.260	11265	11067	1.000	8.940	8.784	9.925	16,0
22) AFA H117 VT3PRO	1.090	9745	9665	1.190	10.639	10.552	10.109	15,2
23) SYN 979 VT3PRO	1.190	10639	10452	1.140	10.192	10.013	10.233	16,0
24) DM 2772 VT3PRO	1.110	9924	9564	1.250	11.175	10.770	10.167	17,6
25) LT 721 VT3PRO	1.090	9745	9608	1.070	9.566	9.432	9.520	15,7
26) NORD Acrux PW	780	6974	6802	1.180	10.550	10.291	8.546	16,6



**Conclusiones:**

Como se puede observar en el gráfico de precipitaciones, las mismas durante todo el invierno y parte del mes de septiembre fueron escasas, lo que provocó el atraso en la fechas de siembra por falta de humedad, cuando en octubre se reactivaron las mismas se comenzó con la siembra de soja dejando relegada la de maíz. Dicho atraso provocó por cuestiones fisiológicas que los híbridos no expresaran su potencial.

**Agradecimientos:**

Se agradece al Gerente apoderado y al consejo asesor local del Centro Cooperativo Primario Arteaga, a los señores Adrián y Ariel Pilatti (Propietarios del campo), a su personal de trabajo, al señor Sergio Medina y a todo el personal del centro primario Arteaga por su colaboración y predisposición para la realización de dicho evento.



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO EN MAÍZ:

Campaña 2018-19 | AFA SCL Firmat

*Responsables:*

*Ing. Agr. ROMERO ROBERTO, Ing. Agr. GIULIANI DAVID, Ing. Agr. NAFISSI GABRIEL*

*Ing. Agr. PROCACCINI, CLAUDIO, Ing. Agr. MIRANDA RICARDO*

### Introducción:

En la campaña 2018/19 se llevo adelante en el campo del productor Carlos Mengarelli, ubicado 8 km al oeste de Firmat un ensayo de evaluación de rendimiento de híbridos de maíz. El mismo incluyó una cantidad de 24 híbridos de maíz.

### Objetivo del Ensayo:

Evaluar desde el punto de vista del rendimiento, diferentes híbridos de maíz en condiciones de campo.

### Materiales y Métodos:

Se evaluaron 24 híbridos de maíz, en franjas parcelas de 800 m de largo por 9 surcos de ancho. La siembra se realizó el 21 de septiembre de 2018, con una sembradora Bertini de 9 surcos a 0,525 m. Se fertilizó con 130 kg/ha de Mezcla Química 7-40 y 200 kg/ha Urea en la siembra. La cosecha se realizó el 21 de abril de 2019, los resultados de rendimiento figuran en los cuadros siguientes.

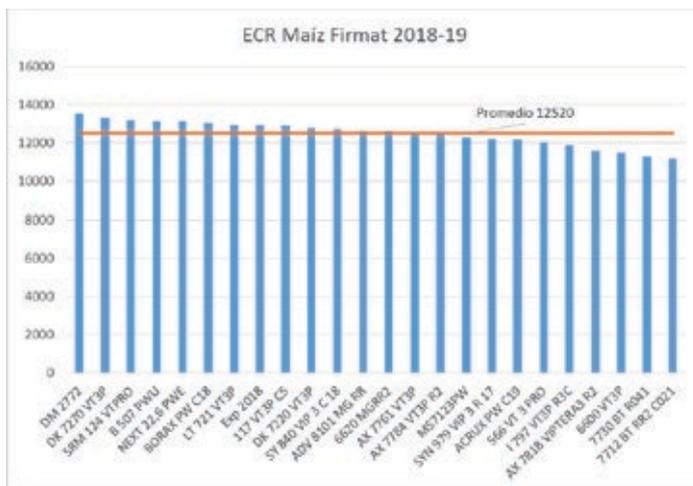
### Lluvias durante el período:

Mes	mm
SEPTIEMBRE	0
OCTUBRE	82
NOVIEMBRE	159
DICIEMBRE	175
ENERO	188
FEBRERO	40
MARZO	132
ABRIL	22

### Rendimientos:

Ensayo Comparativo Rendimiento Maíz: Campaña 2018/19

	SEMILLERO	VARIEDAD	REND. KG/HA
1	DON MARIO	TM 2772	13568,38
2	MONSANTO	DK 7270 VT3P	13301,28
3	SURSEM	SRM 124 VTPRO	13194,44
4	DOW	B 507 PWU	13141,03
5	DOW	NEXT 22,6 PWE	13141,03
6	DOW	BORAX PW C18	13034,19
7	LA TIJERETA	LT 721 VT3P	12980,77
8	AFA	Exp 2018	12980,77
9	AFA	117 VT3P C5	12927,35
10	MONSANTO	DK 7220 VT3P	12820,51
11	SYNGENTA	SY 840 VIP 3 C 18	12713,68
12	ADVANTA	ADV 8101 MG RR	12660,26
13	SURSEM	6620 MGRR2	12660,26
14	NIDERA	AX 7761 VT3P	12606,84
15	NIDERA	AX 7784 VT3P R2	12553,42
16	DREYFUS SEMILLAS	MS7123PW	12286,32
17	SYNGENTA	SYN 979 VIP 3 R 17	12232,91
18	DOW	ACRUX PW C19	12179,49
19	SURSEM	566 VT 3 PRO	12019,23
20	ILLINOIS	I 797 VT3P R3C	11912,39
21	NIDERA	AX 7818 VIPTERA3 R2	11591,88
22	SURSEM	6600 VT3P	11485,04
23	ARGENETICS	7730 BT R041	11271,37
24	ARGENETICS	7712 BT RR2 C021	11217,95
	<b>PROMEDIO</b>		<b>12520,03</b>



### Conclusión:

Los rendimientos obtenidos fueron acordes al promedio histórico de la zona, debido a la buena cantidad y distribución de las precipitaciones que favorecieron el buen crecimiento y desarrollo del cultivo.

### Agradecimientos:

Se agradece al productor Carlos Mengarelli por su predisposición en brindarnos su establecimiento y toda su maquinaria para la realización del ensayo





## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE MAÍZ DE SEGUNDA.

Campaña 2018-2019 | AFA scl Villa Amelia

**Responsables:**

*Responsables : Ing.Agr. Pablo Silvetti, Ing.Agr. Leonel Dovidio, Ing.Agr. Maria Laura Cortina, Ing. Agr. Flavia Giordano*

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el comportamiento y rendimiento de diferentes híbridos comerciales de maíz para generar información que ayude a los asociados a elegir el híbrido mas conveniente para su sistema de producción

### Metodología

Ubicación del ensayo: Villa Amelia

Tipo de suelo: Argiudol típico Serie Roldan

Cultivo antecesor: Lenteja

Diseño del ensayo: En bloques completos aleatorizados con 2 repeticiones de 25 híbridos. El largo de las parcelas era de 110m y el ancho de 6 y 7 surcos a 52,5cm

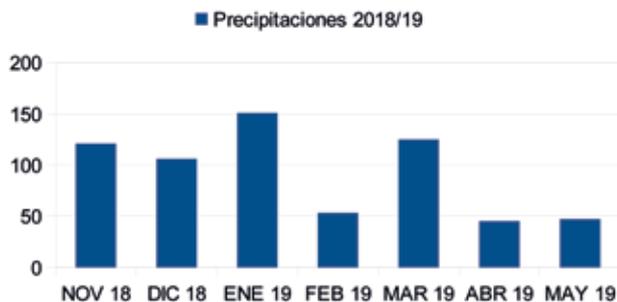
### Datos del Ensayo

Siembra: La siembra se realizó el 04/01/2019 con una sembradora Bertini 32000 neumática a una densidad de 65000 plantas/ha y un distanciamiento entre hileras de 52,5cm

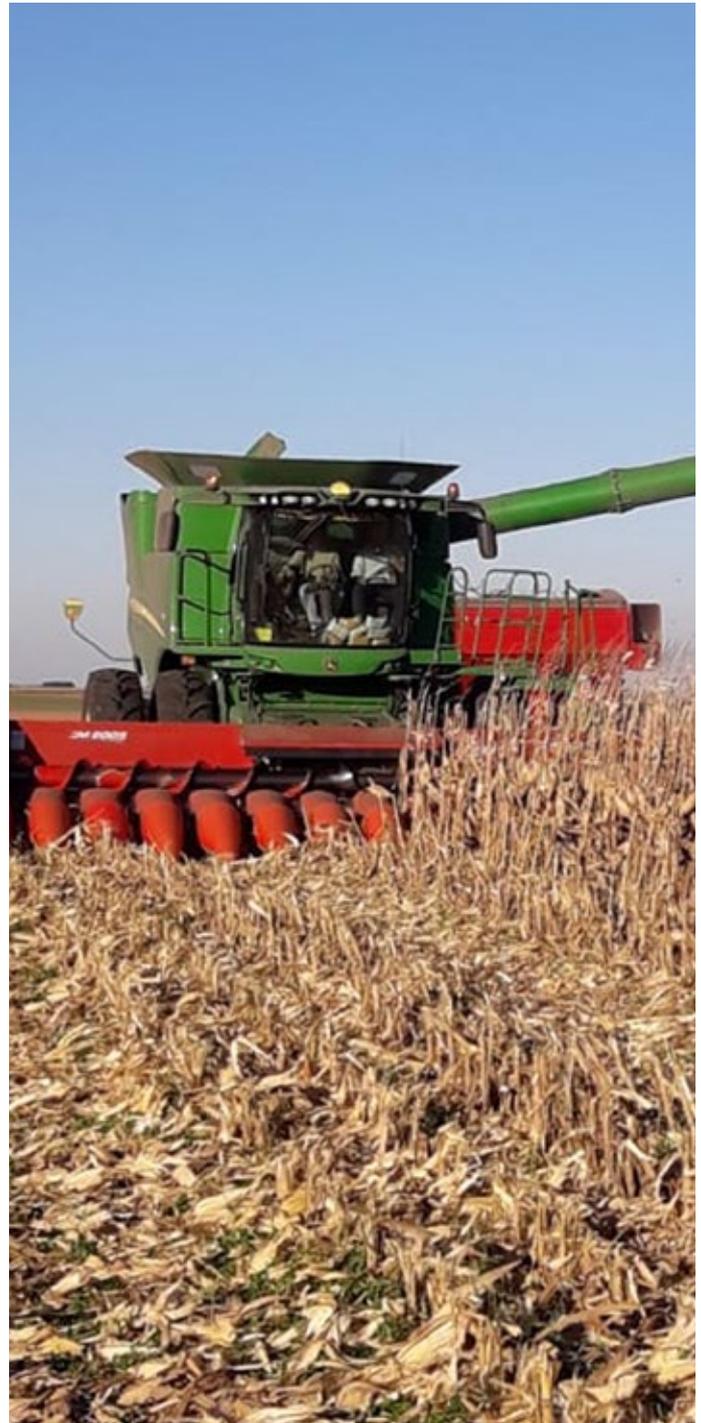
Fertilización: 80Kg Mezcla química 12-40-0-5-1 Zn y 180 Kg Urea a la siembra.

Pulverizaciones:	10/12/19 Fideplus Glifosato 66.2%	2 litros/ha
	Fidemax Atrazina 50%	1,3 litros/ha
	Acuron Gold	2,6 litros/ha
	23/01/19 Amicor	75cc/ha
	Nuproil Aceite metilado	500cc/ha

### Registro de Precipitaciones:



**Cosecha:** La cosecha se realizó el 05/08/2019 con una cosechadora John Deere S660



## Resultados

CRIADERO	HÍBRIDO	BLOQUE I			BLOQUE II			Promedio	Rto relativo
		Rinde Kg/ha	H°	Rinde seco Kg/ha	Rinde Kg/ha	H°	Rinde seco Kg/ha		
NORD	ACRUX PW	16151	16	15643	11137	16,7	10697	13170	1,18
DON MARIO	TM 2772	15526	17	14858	11798	17,3	11250	13054	1,17
MONSANTO	DK 7220 VT3P	11875	16,5	11433	14575	15,4	14217	12825	1,15
AFA	Exp 2018	14227	15,8	13812	12040	15,4	11745	12779	1,15
SYNGENTA	SYN 979 VIP 3	13706	16,3	13227	12361	16,2	11944	12586	1,13
AFA	117 VT3P	12925	15,2	12638	12675	14,9	12437	12538	1,13
DREYFUS	MS7123PW	12025	16,4	11592	13850	16,3	13366	12479	1,12
DOW	NEXT 22,6 PWE	13644	16,2	13184	11749	16,1	11365	12275	1,10
LA TIJERETA	LT 721 VT3P	13090	15,7	12724	12040	15,8	11689	12207	1,10
ILLINOIS	I 797 VT3P	12827	15,4	12512	11457	15,4	11176	11844	1,06
MONSANTO	DK 7210 VT3P	12536	16,3	12098	11749	16,2	11353	11726	1,05
NORD	BORAX PW	11875	16,1	11487	12200	15,7	11859	11673	1,05
DOW	B 507 PWU	12150	16,1	11753	10525	16,5	10133	10943	0,98
NIDERA	AX 7784 VT3P	10850	15,8	10534	11475	15,8	11141	10838	0,97
NIDERA	AX 7761 VT3P	10583	16	10250	11457	16,3	11057	10654	0,96
MONSANTO	DK 7270 VT3P	10600	15,1	10377	11000	15,3	10743	10560	0,95
SURSEM	566 VT 3 PRO	10725	16,5	10326	11000	16,5	10590	10458	0,94
SYNGENTA	SY 840 VIP 3	10233	17,8	9698	11700	18	11062	10380	0,93
SURSEM	6600 VT3P	9300	14,9	9126	11475	14,9	11260	10193	0,92
SURSEM	6620 MGRR2	9475	16,1	9166	10874	15,4	10607	9887	0,89
NIDERA	AX 7818 VIP 3	8921	16,4	8600	10845	16	10504	9552	0,86
SURSEM	SRM 124 VTPRO	8629	15,3	8427	10233	15,6	9958	9193	0,83
ARGENETICS	7730 BT R041	9504	15,7	9238	9325	15,5	9086	9162	0,82
ADVANTA	ADV 8101 MG RR	8367	15,8	8124	9650	15,5	9402	8763	0,79
ARGENETICS	7712 BT RR2	9000	15,7	8748	8375	15,5	8160	8454	0,76
<b>PROMEDIO</b>								<b>11128</b>	

## Análisis estadístico

HÍBRIDO	Medias							
ACRUX PW	13170 A							
TM 2772	13054 A	B						
DK 7220 VT3P	12825 A	B	C					
Exp 2018	12779 A	B	C					
SYN 979 VIP 3	12586 A	B	C					
117 VT3P	12538 A	B	C	D				
MS7123PW	12479 A	B	C	D				
NEXT 22,6 PWE	12275 A	B	C	D				
LT 721 VT3P	12207 A	B	C	D	E			
I 797 VT3P	11844 A	B	C	D	E	F		
DK 7210 VT3P	11726 A	B	C	D	E	F		
BORAX PW	11673 A	B	C	D	E	F		
B 507 PWU	10943 A	B	C	D	E	F	G	
AX 7784 VT3P	10838 A	B	C	D	E	F	G	
AX 7761 VT3P	10654 A	B	C	D	E	F	G	
DK 7270 VT3P	10560 A	B	C	D	E	F	G	
566 VT 3 PRO	10458	B	C	D	E	F	G	
SY 840 VIP 3	10380	B	C	D	E	F	G	
6600 VT3P	10193		C	D	E	F	G	
6620 MGRR2	9887			D	E	F	G	
AX 7818 VIP 3	9552				E	F	G	
SRM 124 VTPRO	9193					F	G	
7730 BT R041	9162						F	G
ADV 8101 MG RR	8763							G
7712 BT RR2	8454							G

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Test: LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=2684,35382

CV 11,69

## Conclusiones

La campaña 18/19 se caracterizó por un clima excelente para el desarrollo del cultivo en el cual las lluvias fueron superiores al promedio histórico. El rendimiento medio del ensayo fue de 11128 Kg/ha, se pueden observar diferencias significativas en el rendimiento entre híbridos como así también diferencias entre la humedad a cosecha de los diferentes híbridos.

## Agradecimientos:

- A Rubén Ramos por cedernos el lote para la realización del ensayo.
- A Gustavo Fattore y Nicolás Fattore por la buena predisposición durante la siembra del ensayo.
- A Mauricio Nicoletti y Fabio Nicoletti por la paciencia y buena predisposición durante la cosecha.
- A Mauro Di Paolo y Luis Anania por la recepción y análisis de las muestras.



## EVALUACIÓN HÍBRIDOS DE MAIZ

Campaña 2017-18 | AFA SCL AFA Tortugas

**Responsables:**

*Salvador Lodato, Analía Colombano.*

### Objetivos:

El objetivo de este ensayo fue evaluar el rendimiento de Híbridos de maíz en siembras de segunda en la zona de influencia de AFA Tortugas

### Datos del ensayo

El ensayo se realizó en el Establecimiento Edgardo Colombano en Tortugas, 5 km. al Este de esta localidad.

**Suelo:** Argiudol típico. Serie Marcos Juárez.

**Cultivo Antecesor:** Avena. Destinada a cosecha.

**Diseño Experimental:** Bloques completos aleatorizados. Con 2 repeticiones.

Superficie de cada tratamiento 630 metros cuadrados. (12 líneas de siembra a 0,525 mt con un largo de 100 mt)

Superficie de Cosecha: 525 metros cuadrados. (10 líneas a 0,525 metros con un largo de 100 metros).

Fecha de Siembra: 9 de Enero de 2019.

**Sembradora:** Cruccianelli.

**Profundidad:** 3,5 cm.

**Distancia entre hileras:** 0,525 metros.

**Densidad:** 4 Granos por metro lineal.

**Fertilización:** 80 kg/ha de MAP + 25 kg de Yeso con Zn al 5% incorporados durante la labor de siembra. Urea Granulada, 200 Kg/ha aplicados al voleo previo a la siembra.

**Herbicidas presiembr:** Glifosato Fideplus 2,5 lt por ha + 2-4d No Volátil 0,8 lt por ha.

**Herbicidas preemergencia:** Atrazina 2,5 lt por ha + S-Metolacoloro 1 lt por ha.

**Herbicidas postemergentes:** Glifosato Fideplus 2,4 lt por ha más Convey 100 cc/ha. Fecha: 6/2/19.

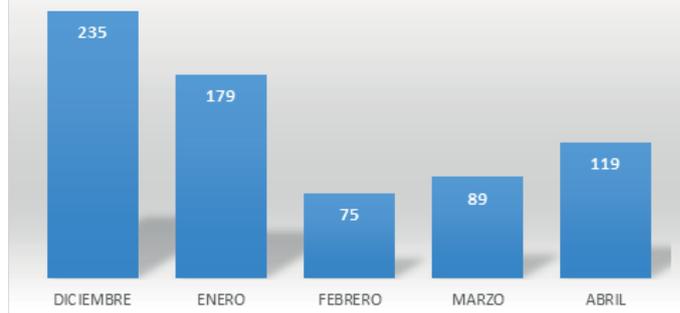
Se realizaron 2 aplicaciones de Insecticidas para Cogollero, 7/2/19 y 20/2/19.

En cada aplicación se utilizaron Lambdacialotrina 250 cm3 por ha y Voliam Targo 200 cm3 por ha.

Fecha de Cosecha: 6 de Agosto de 2019.

La cosecha fue realizada por el productor, que a su vez es contratista.

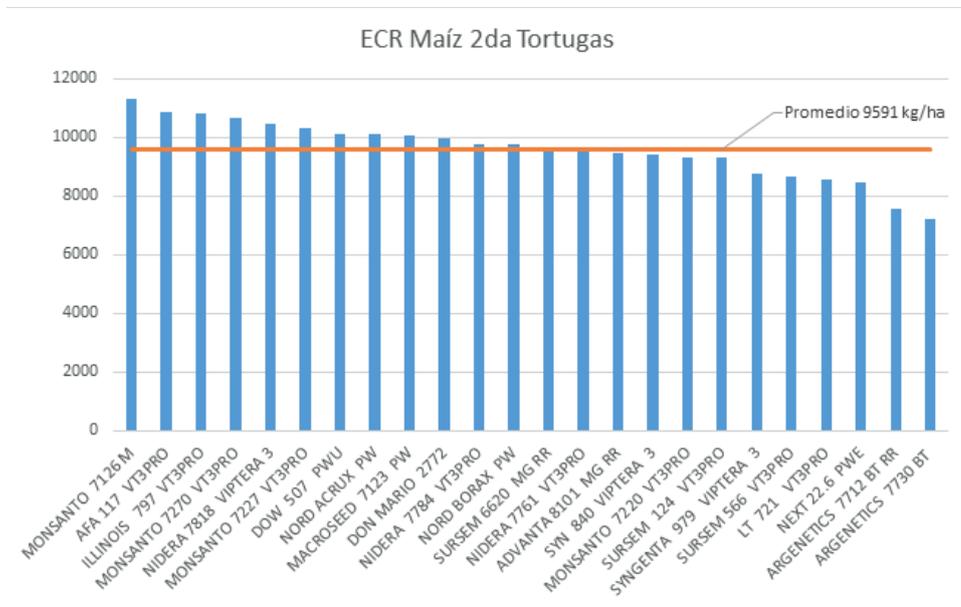
Lluvias (mm)



### Resultados

Híbrido	Bloque II (kg/ha)	Bloque I (kg/ha)	Promedio (kg/ha)
MONSANTO 7126 M	11342	11302	11322
AFA 117 VT3PRO	10876	10836	10856
ILLINOIS 797 VT3PRO	11276	10343	10810
MONSANTO 7270 VT3PRO	10178	11121	10650
NIDERA 7818 VIPTERA 3	10370	10561	10466
MONSANTO 7227 VT3PRO	10087	10510	10299
DOW 507 PWU	10048	10234	10141
NORD ACRUX PW	10120	10120	10120
MACROSEED 7123 PW	10531	9585	10058
DON MARIO 2772	9885	10071	9978
NIDERA 7784 VT3PRO	9687	9873	9780
NORD BORAX PW	10035	9478	9757
SURSEM 6620 MG RR	9744	9369	9557
NIDERA 7761 VT3PRO	9258	9824	9541
ADVANTA 8101 MG RR	9824	9167	9496
SYN 840 VIPTERA 3	9260	9630	9445
MONSANTO 7220 VT3PRO	9523	9149	9336
SURSEM 124 VT3PRO	9333	9303	9318
SYNGENTA 979 VIPTERA 3	8870	8681	8776
SURSEM 566 VT3PRO	8766	8579	8673
LT 721 VT3PRO	8642	8457	8550
NEXT 22.6 PWE	8650	8274	8462
ARGENETICS 7712 BT RR	7495	7683	7589
ARGENETICS 7730 BT	7120	7308	7214
			<b>9591</b>

**Resultados**



**Análisis estadístico**

Hibrido	Medias
Exp AFA 7126 M	11322
AFA 117 VT3PRO	10856
ILLINOIS 797 VT3PRO	10810
MONSANTO 7270 VT3PRO	10650
NIDERA 7818 VIPTERA 3	10466
MONSANTO 7227 VT3PRO	10299
BREVANT 507 PWU	10141
NORD ACRUX PW	10120
MACROSEED 7123 PW	10058
DON MARIO 2772	9978
NIDERA 7784 VT3PRO	9780
NORD BORAX PW	9757
SURSEM 6620 MG RR	9557
NIDERA 7761 VT3PRO	9541
ADVANTA 8101 MG RR	9496
SYN 840 VIPTERA 3	9445
MONSANTO 7220 VT3PRO	9336
SURSEM 124 VT3PRO	9318
SYNGENTA 979 VIP3	8776
SURSEM 566 VT3PRO	8673
LT 721 VT3PRO	8550
NEXT 22.6 PWE	8462
ARGENETICS 7712 BT RR	7589
ARGENETICS 7730 BT	7214

A  
 A B  
 A B C  
 B C D  
 B C D E  
 C D E F  
 D E F  
 D E F  
 E F G  
 E F G H  
 F G H I  
 F G H I  
 G H I  
 G H I  
 H I  
 H I  
 I  
 I J  
 J K  
 K  
 K  
 K  
 L  
 L

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=546,98885

CV 3,33



## EVALUACIÓN HÍBRIDOS DE MAÍZ

Campaña 2017-18 | AFA SCL AFA Nogoyá

*Responsables:*

*Ing. Agr. Solange Villamonte (AFA Nogoyá), Ing. Agr. Ochoteco, Pablo Agustín (AFA Nogoyá)*

### Objetivos:

Evaluar el comportamiento de híbridos comerciales de maíz en la zona de influencia de Subcentro Nogoyá, en la jurisdicción de la localidad de Gobernador Mansilla provincia de Entre Ríos.

### Datos del ensayo

Localidad  
Gdor Mansilla (Entre Ríos)  
Georreferenciamiento  
32°29'7"S 59°20'46.68"O

### Análisis de suelo

Carbono Orgánico: 1.7%  
Materia Orgánica: 3.9%  
PH: 6.1  
Conductividad: 0.02 ds/m  
Fosforo Bray: 8.4 ppm  
Nitrógeno de Nitratos: 7.8 ppm  
Nitratos: 34.4 ppm

Barbecho 2/8  
Glifosato 1.5 lts/ha  
Cletodim 0.5 lts/ha  
Picloram 150 ml/ha  
Aceite mineral 0.5 lts/ha

### Siembra

Fecha siembra: 2/10.  
Densidad 3.5 semillas/metro lineal (6.7 semillas/m cuadr)  
Fertilización 80 kg/ha MAP + 20 kg/ha Nitrodoble  
Sembradora de 12 surcos a 52 cm (6.24 mts)  
Se sembró un híbrido por maquinada en una tirada de unos 200 metros

### Herbicidas Preemergentes: Aplicación el 3/10

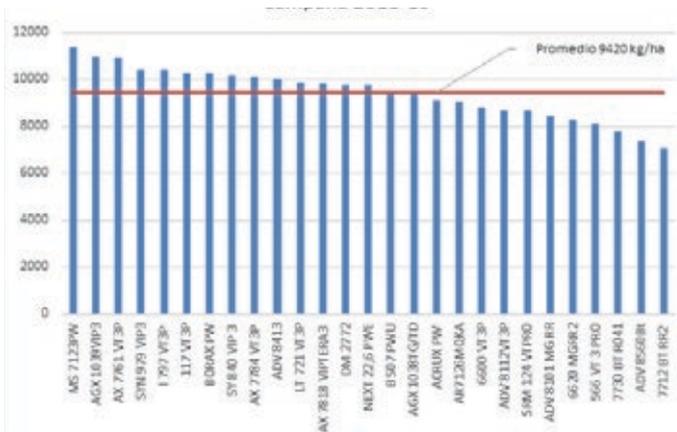
3 lts/ha atrazina  
1.3 lts/ha s- metolaclor  
0.2 lts/ha dicamba  
1.8 lts/ha glifosato

Superficie ensayo 3.37 has

Fertilización solmix 80/20 los primeros días de noviembre, a una dosis de 200 lts/ha (264 kg/ha)

Cosecha 29/3

SEMILLERO	HIBRIDO	Rendimiento
MACROSEED	MS 7123PW	11378
ADVANTA	AGX 1039VIP3	10977
NIDERA	AX 7761 VT3P	10897
SYNGENTA	SYN 979 VIP3	10416
ILLINOIS	I 797 VT3P	10416
AFA	117 VT3P	10256
NORD	BORAX PW	10256
SYNGENTA	SY 840 VIP 3	10176
NIDERA	AX 7784 VT3P	10096
ADVANTA	ADV 8413	10016
LA TIJERETA	LT 721 VT3P	9855
NIDERA	AX 7818 VIPTERA3	9795
DON MARIO	DM 2772	9775
DOW	NEXT 22,6 PWE	9775
DOW	B 507 PWU	9535
ADVANTA	AGX 1038TG/TD	9455
NORD	ACRUX PW	9134
AFA	AR7126MQKA	9054
SURSEM	6600 VT3P	8814
ADVANTA	ADV 8112VT3P	8653
SURSEM	SRM 124 VTPRO	8653
ADVANTA	ADV 8101 MG RR	8413
SURSEM	6620 MGRR2	8253
SURSEM	566 VT 3 PRO	8092
ARGENETICS	7730 BT R041	7772
ADVANTA	ADV 8560Bt	7372
ARGENETICS	7712 BT RR2	7051



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO MAÍZ TARDÍO

Campaña 2018-19 | AFA SCL J. B. MOLINA

*Responsables:*

*Ing. Agr. Leonel R. Dovidio, Ing. Agr. Pablo Silvetti, Ing. Agr. Flavia Giordano, Ing. Agr. Ma. Laura Cortina*

### Objetivos del ensayo:

Generar datos locales para comparar el rendimiento de distintos híbridos usados en la zona y nuevos materiales de las diferentes empresas.

### Metodología:

Ubicación del ensayo: Localidad Fighiera

Tipo de suelo: Argiudol vertico

Cultivo antecesor: Arveja

Diseño del ensayo: Bloque completo de 18 surcos de ancho por 320 m de largo, de los cuales se cosecharon 16 por 295 m.

### Datos del ensayo

Lluvias

Mes	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
mm	61	205	8	85	20	42	50	25

Fecha de siembra: 11/01/19

EES: 52,5 cm

Densidad: 3,5 pl/m – (aprox. 65.000 plantas/ha)

Pulverizaciones: En el barbecho se aplicó: 2,5 l/ha Glifosato Fideplus, 1 l/ha 2,4D amina, 3 l/ha de Atrazina, 1 l/ha Dual Gold.

### Fertilización:

- a la siembra: 80 kg/ha de mezcla 7-40-0-5

- V8: 180 kg/ha de Urea

La cosecha se realizó el 05/09/19, con cosechadora convencional del productor.

### Resultados

Criadero	Hibrido	Rto. Parcela	Hº	Fact. Correc.	Rto. Corregido	Kg/ha	Rend. Relativo
DOW	B 507 PWU	1800	14,8	1,5	1773	7278	1,22
SYNGENTA	SYN 979 VIP 3	1780	15,2	1,97	1745	7163	1,20
DON MARIO	TM 2772	1760	14,6	1,27	1738	7133	1,19
AFA	117 VT3P	1700	14,5	0	1700	6979	1,17
NIDERA	AX 7784 VT3P	1700	14,6	1,27	1678	6890	1,15
MONSANTO	DK 7270 VT3P	1680	14,6	1,27	1659	6809	1,14
SYNGENTA	SY 840 VIP 3	1600	14,0	0	1600	6568	1,10
DOW	BORAX PW	1620	14,7	1,39	1597	6558	1,10
NIDERA	AX 7818 VIPTERA3	1560	14,3	0	1560	6404	1,07
DREYFUS SEMILLAS	MS7123PW	1540	14,6	1,27	1520	6242	1,04
MONSANTO	DK 7227 VT3P	1520	14,3	0	1520	6240	1,04
AFA	Exp 2018	1500	14,5	0	1500	6158	1,03
DOW	NEXT 22,6 PWE	1520	14,8	1,5	1497	6146	1,03
ILLINOIS	I 797 VT3P	1480	14,5	0	1480	6076	1,01
ARGENETICS	7730 BT	1420	14,6	1,27	1402	5755	0,96
SURSEM	6600 VT3P	1380	14,2	0	1380	5665	0,95
NIDERA	AX 7761 VT3P	1380	14,9	1,62	1358	5573	0,93
SURSEM	566 VT 3 PRO	1340	14,5	0	1340	5501	0,92
MONSANTO	DK 7220 VT3P	1280	14,5	0	1280	5255	0,88
ARGENETICS	7712 BT RR2	1120	14,3	0	1120	4598	0,77
SURSEM	6620 MGRR2	1120	14,4	0	1120	4598	0,77
SURSEM	SRM 124 VTPRO	1060	14,7	1,39	1045	4291	0,72
ADVANTA	ADV 8101 MG RR	940	14,6	1,27	928	3810	0,64
Promedio						5986	1,00

### Comentarios:

La fecha de siembra, bastante más tardía de lo óptimo, fue debido a las precipitaciones ocurridas durante fines del mes de Diciembre y principios de Enero. Esto sumado a la calidad regular del lote, explica en gran medida el bajo rendimiento mostrado por los distintos híbridos

respecto de lo que fue la campaña en general.

No se realizó ningún tratamiento para el control de cogollero, notándose diferencias entre las distintas tecnologías.

## ENSAYO DE RENDIMIENTO DE HIBRIDOS DE MAIZ

Campaña 2018-19 | AFA SCL CCP María Juana

*Responsables:*

*Ing. Agr. Pablo Ruffino, Ing. Agr. Raúl Rioja (CCP María Juana), Ing. Agr. Alexis Gariglio (Sub Centro Balnearia), Ing. Agr. Gastón Delfino (Sub Centro Clucellas), Ing. Agr. Román Ruppen (Sub Centro Santa Clara de Sagüier).*

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el rendimiento y comportamiento de los diferentes híbridos de maíz del mercado en condiciones de campo.

### Metodología

Ubicación del ensayo: María Juana (31°40' 56,06" latitud Sur 61° 44' 13,36" longitud O)

Tipo de suelo: Argiudol típico de la serie Rafaela (RAFa 1) con un índice de productividad del 90 %.

Cultivo antecesor: soja de primera

Diseño del ensayo: se sembraron 24 híbridos, en parcelas de 200 m x 8 surcos a 0,52 m. En dos repeticiones.

### Datos del Ensayo

Siembra: se sembró el 6 de diciembre, con una densidad de 4 semillas el metro lineal y una distancia entre surco de 0,52 m.

Pulverizaciones: se realizó un barbecho largo con fideplus glifosato, dicamba y atrazina, luego el barbecho corto se hizo con fideplus glifosato, tomahawk, heat y fideplus mso siliconado.

Como pre-emergente se utilizó sumisoya y yamato. Para el control de lepidópteros, en el estado fenológico de V<sub>4</sub>, se aplicó 90 cc/ha de amicor con fideplus mso siliconado. Todos los productos aplicados son banda verde y azul debido a la proximidad del lote al pueblo.

Registro de lluvias durante el ciclo del cultivo

#### REGISTRO DE LLUVIAS - MES/MILIMETROS

SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL
23,5	109	311	155	190	108	106	1002,5

**Cosecha:** Se realizó el 5 de Julio, con una cosechadora de productor (New holland 9060) equipada con monitor de rendimiento.

### Resultados

ENSAYO MAIZ		1	2		
SEMILLERO	HIBRIDO	REPETICIÓN	REPETICIÓN	PROMEDIO	REND. RELATIVO
DEKALB	DK 7270 VT3P	9100	9060	9080	1,02
DEKALB	DK 7220 VT3P	9280	9140	9210	1,04
	AR 7126MQKA	8200	8160	8180	0,92
NIDERA	AX 7784 VT3P	8100	8060	8080	0,91
NIDERA	AX 7818 VIPTERA 3	8330	8420	8375	0,94
AFA	H117 VT3P	9480	9360	9420	1,06
ILLINOIS	I 797 VT3P	9230	9100	9165	1,03
DON MARIO	TM 2772	8200	8285	8242	0,93
SURSEM	SRM 124 VTPRO	9080	8910	8995	1,01
SYNGENTA	SYN 979 VIP 3	8800	8920	8860	1,00
LA TUJETA	LT 721 VT3P	9400	9285	9342	1,05
SURSEM	566 VT3P	9160	9120	9140	1,03
SURSEM	6620 MGR2	8780	8810	8795	0,99
SURSEM	6600 VT3P	8900	8655	8777	0,99
ADVANTA	ADV 8101 MG RR	8425	8560	8492	0,96
NIDERA	AX 7761 VT3P	9565	9680	9622	1,08
NORD	ACRUX PW	8900	9180	9040	1,02
NORD	BORAX PW	8630	8560	8595	0,97
ARGENETICS	ARG 7712 BT RR2	8840	8640	8740	0,98
ARGENETICS	ARG 7730 BT	8560	8420	8490	0,96
BREVANT	B 507 PWU	9230	9100	9165	1,03
BREVANT	NEXT 22,6 PWE	9280	9310	9295	1,05
MACRO SEED	MS 7123 PW	9075	9200	9137	1,03
SYNGENTA	SY 840 VIP 3	8900	8820	8860	1,00
		8894	8865	8879	



HIBRIDO	Medias	
AX 7761 VT3P	9623	a
H117 VT3P	9420	b
LT 721 VT3P	9343	b c
NEXT 22,6 PWE	9295	b c d
DK 7220 VT3P	9210	c d e
B 507 PWU	9165	c d e f
I 797 VT3P	9165	c d e f
566 VT3P	9140	d e f
MS 7123 PW	9138	d e f
DK 7270 VT3P	9080	e f
ACRUX PW	9040	e f g
SRM 124 VTPRO	8995	f g
SYN 979 VIP 3	8860	g h
SY 840 VIP 3	8860	g h
6620 MGRR2	8795	h
6600 VT3P	8778	h i
ARG 7712 BT RR2	8740	h i
BORAX PW	8595	i j
ADV 8101 MG RR	8493	j k
ARG 7730 BT	8490	j k
AX 7818 VIPTERA 3	8375	k l
TM 2772	8243	l m
AR 7126MQKA	8180	m
AX 7784 VT3P	8080	m

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=189,10734

CV 1,03

### Conclusiones

Por cuestiones climáticas el ensayo se sembró tardíamente para lo que son las fechas óptimas para nuestra zona.

En cuanto a fertilizantes el cultivo se sembró sin arrancador y con una aplicación de solmix 80-20, de 300 litros en v5.

La cosecha se realizó tardíamente, por las condiciones climáticas que se sucedieron, o sea que los maíces estaban pasados en cuanto a madurez, por consiguiente algunos presentaron algo de vuelco como Sursem 566 vt3pro y Argenetic 7730 BT y en menor medida LT 721 Vt3

pro y Sursem 6600 vt3 pro. Sin embargo, no tuvieron pérdidas significativas de rendimiento por haberse recolectado de norte a sur, en sentido contrario del vuelco.

Como se ve en el cuadro de resultados, este año, se repiten como en las últimas campañas los híbridos que presentan los mejores rendimientos. Esto además es coincidente con lo registrado a campo en lotes comerciales de productores.



## ENSAYO DE RENDIMIENTO DE HIBRIDOS DE MAIZ

Campaña 2018-19 | AFA SCL Cañada de Gómez

**Responsables:**

*Ing. Agr. Sergio Chiarotti, Ing. Agr. Gonzalo Rosso, Ing. Agr. Franco Torres*

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el comportamiento agronómico de híbridos de maíz en siembras tardías en la zona de influencia del Centro Primario AFA Cañada de Gómez

### Datos del Ensayo

Labores realizadas en el lote de cultivo

10/09/2018 – Pulverización Barbecho Pre – Siembra: 2 lt/ha Acuron Gold

04/01/2019 – Pulverización Pre – Siembra: 5 lt/ha Paraquat+ 0,180 lt/ha Picloram +0,200 lt/ha MSO siliconado

05/01/2019 – Se realizó la siembra del ensayo con una densidad de: 72000 semillas/ha. Junto con la siembra se fertilizó con 80 kg/ha TOP PHOS

06/01/2019 – Aplicación Pre-emergente: 1,4 kg/ha Gesaprim 90 WG + 1 lt/ha Metolacolor+ 0,050 lt/ha Archer Plus

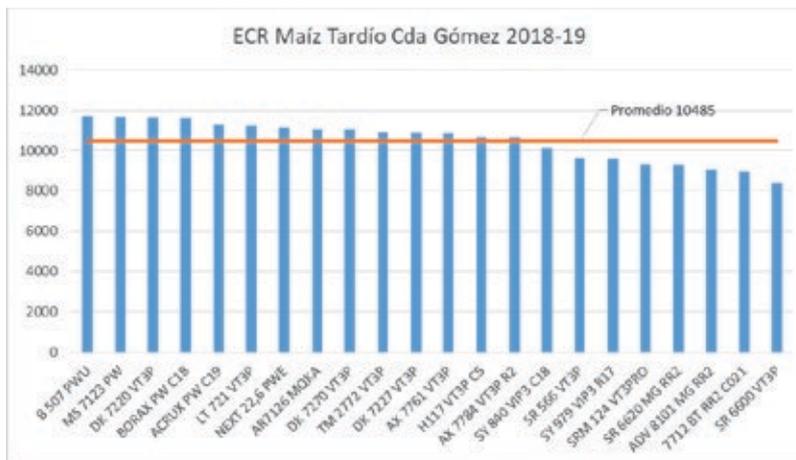
08/01/2019 – Pulverización Doble Golpe: 2 lt/ha Paraquat

22/01/2019 – Fertilización Líquida: 330 lt/ha Sol Mix (80-20)

16/08/2019 – Cosecha

### Resultados

HIBRIDOS	SEMILLERO	DATOS DE PESOS POR PARCELA (KG)	REND. A CAMPO (KG/HA)	HUMEDAD	RENDIMIENTO CORREGIDO (KG/HA)	PESO HECT.
ADV 8101 MG RR2	ADVANTA	1390	8.945	13,8	9.017	74,1
H117 VT3P C5	AFA	1630	10.489	14,4	10.687	76,6
AR7126 MQKA	AFA	1750	11.261	14,5	11.055	78,05
7712 BT RR2 C021	ARGENETICS	1370	8.816	13,2	8.948	72,8
TM 2772 VT3P	DON MARIO	1700	10.940	14,5	10.940	76
ACRUX PW C19	NORD	1740	11.197	13,9	11.275	74,7
BORAX PW C18	NORD	1780	11.454	13,4	11.600	73,4
NEXT 22,6 PWE	BREVANT	1720	11.068	14,1	11.120	75,6
B 507 PWU	BREVANT	1820	11.712	14,4	11.725	76
MS 7123 PW	MACROSEED	1800	11.583	13,8	11.677	77,1
LT 721 VT3P	LA THERETA	1740	11.197	14,3	11.223	79,2
DK 7270 VT3P	DEKALB	1690	10.875	13,3	11.026	76,6
AX 7784 VT3P R2	NIDERA	1640	10.553	13,6	10.663	76,4
DK 7227 VT3P	DEKALB	1690	10.875	14,4	10.888	79,5
DK 7220 VT3P	DEKALB	1800	11.583	14,2	11.624	75,4
AX 7761 VT3P	NIDERA	1690	10.875	14,9	10.824	76,7
SR 566 VT3P	SURSEM	1480	9.524	13,3	9.656	73
SR 6620 MG RR2	SURSEM	1420	9.138	13,1	9.285	71,5
SR 6600 VT3P	SURSEM	1290	8.301	13,6	8.388	76,7
SRM 124 VT3PRO	SURSEM	1440	9.266	13,9	9.331	78,8
SY 840 VIP3 C18	SYNGENTA	1570	10.103	14,3	10.127	77,1
SY 979 VIP3 R17	SYNGENTA	1500	9.653	15,1	9.584	78,2



## RED ENSAYOS DE HÍBRIDOS DE MAÍZ AFA.

Campaña 2018-19 | AFA SCL

### Responsables:

**AFA Villa Eloisa:** Ings. Agrs. Marcelo Cipollone, Carlos Mendez. **AFA Arteaga:** Ings. Agrs. Leandro Mainardi, Ezequiel Primón. **AFA Marcos Juarez:** Ings. Agrs. Jorge D Alessandro, Juan Pablo Colomba. **AFA Cañada de Gomez:** Ings. Agrs. Sergio Chiarotti, Gonzalo Rosso, Franco Torres, Martín Juan. **AFA Chovet:** Ings. Agrs. Ricardo Molina, Claudio Delgado, Pablo Fenochi. **AFA Rojas:** Ings. Agrs. Martín Passalacqua, Gastón Rustici, Masneri Mario, Mauricio Ariata. **AFA Bigand:** Ings. Agrs. Castelli Damián, Deblasse Guillermo, Pizzichini Lucas, Pettinari Gabriel, Tettamanti Gustavo. **AFA Casilda:** Ing. Agrs. Fernando Cimadomo, Oscar Zucco, Marcos Giacomoni, Daniel Vitelli, Daniel Gorandi, David Piola. **AFA Firmat:** Ings. Agrs. Roberto Romero, David Giuliani, Claudio Procaccini, Ricardo Miranda. Gabriel Nafissi. **AFA Humboldt** Ings. Agrs. Edit Weder, Cecilia Cánepa, Guillermo Gianinetto, Guillermo Berrone, Martín Meyer. **AFA Nogoyá:** Ing. Agr. Solange Villamonte, Agustín Ochoteco. **AFA Cerrito:** Ings. Agrs. Mónica Céparo, Diego Cian. **AFA Maciel** Ings. Agrs. Franco Bocco, Paola Randazo Pablo Remorini. **AFA JB Molina:** Ings. Agrs. Leonel R. Dovidio, Pablo Silveti, Flavia Giordano, Ma. Laura Cortina. **AFA María Juana:** Ings. Agrs. Pablo Ruffino. Raúl Rioja, Alexis Gariglio, Gastón Delfino, Román Ruppen. **AFA Tortugas:** Ing. Agr. Salvador Lodato. **AFA Rosario:** Ing. Agr. Diego Buschittari **INTA AER Casilda:** Ing. Agr. Oscar Gentili

### Introducción

Durante la presente campaña, se llevó adelante una serie de evaluaciones de rendimiento de híbridos de maíz en distintas localidades de la zona de influencia de la cooperativa.

El objetivo de estas actividades es la de recabar información local en condiciones de manejo propias del productor de la zona a los efectos de caracterizar la oferta genética disponible para este cultivo

La información así generada en cada sitio, es analizada en forma conjunta para obtener un mayor nivel de consistencia en los datos a la hora de realizar una recomendación técnica.

Este tipo de experiencias son utilizadas además, para la realización de jornadas a campo donde los asociados pueden ver en cada sitio, las características fenotípicas de los materiales participantes.

### Metodología

Los ensayos se implantaron en dos épocas de siembra. En 13 localidades se sembraron como fecha temprana, las mismas fueron Marcos Juarez, Humboldt, Cerrito, Gobernador Mansilla, Villa Eloisa, Chovet, Carrizales, Bragado- O brien, Casilda, Bigand, Ferre, Firmat y Nogoyá, y en 6 localidades en fechas de siembra tardías Arteaga, Villa Amelia, María Juana, Cañada de Gómez, Tortugas y JB Molina. El diseño de los ensayos fue en su mayoría en macroparcelas dispuestas en bloques con dos repeticiones. Las actividades de siembra, protección de cultivo y fertilización, se realizaron con maquinaria del productor y/o contratistas.

La campaña se caracterizó climáticamente por precipitaciones, escasas durante septiembre, registros importantes durante Noviembre, Diciembre y especialmente Enero. Febrero y marzo por su parte, presentaron lluvias normales o algo debajo del promedio histórico

La baja disponibilidad inicial de humedad en el perfil y las escasas o nulas lluvias durante septiembre condicionaron en algunas zonas, las siembras de primera

En el caso de las siembras tardías, las mismas tuvieron algunas complicaciones pero por excesos hídricos lo que obligó a siembras más tardías de las consideradas como óptimas.

### Cuadro de lluvias sitios de siembras tempranas

Sitio	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19
Marcos Juarez	26	105	286	143	294	54
Humboldt	25	110	328	119	386	102
Cerrito	79	79	213	118	466	90
Villa Eloisa	25	150	185	160	174	82
Chovet	15	90	115	80	125	70
Carrizales	28	90	291	165	187	204
Bragado O brien	62	158	66	68	237	144
Casilda	0	141	200	127	238	142
Bigand	36	80	85	110	176	47
Ferre	13	113	118	103	257	66
Firmat	0	82	159	175	188	40

### Cuadro de lluvias sitios de siembras tardías

Sitio	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19
Arteaga	177	128	190	56	180	82
Villa Amelia	120	110	150	55	125	45
María Juana	311	155	190	108	106	160
Cañada de Gómez	280	188	214	146	85	124
Tortugas	382	235	179	75	89	119

En estas evaluaciones participaron híbridos de los siguientes criaderos Macro seed, Nidera, AFA, Syngenta, La Tijereta, Don Mario, Bayer, Nord, Brevant, Illinois, Surssem, Advanta, Argenetics, ACA, Ferratec, Illinois, Limagrain, Pioneer y Tobin

En la siguiente gráfica se muestran los rendimientos promedio de los ensayos de cada localidad



Para la campaña en cuestión, la disponibilidad de recursos hídricos fundamentalmente durante el período crítico de definición de rendimiento, ha permitido alcanzar excelentes niveles de productividad. El promedio de todas las localidades de siembra temprana fue de 11448 kg/ha algo más de 2800 kg/ha por encima del promedio del año pasado (Promedio Red maíz 2017-18 =8595 kg/ha).

A continuación se presenta una tabla para los sitios de siembra temprana, con los datos de rendimiento ordenados por el promedio del rendimiento relativo de las localidades. Dicho rendimiento relativo surge de relacionar su rendimiento con el promedio de cada localidad. En la parte superior del cuadro se ubicaron ordenados por su rendimiento relativo promedio, todos aquellos híbridos, que participaron en 8 o más localidades

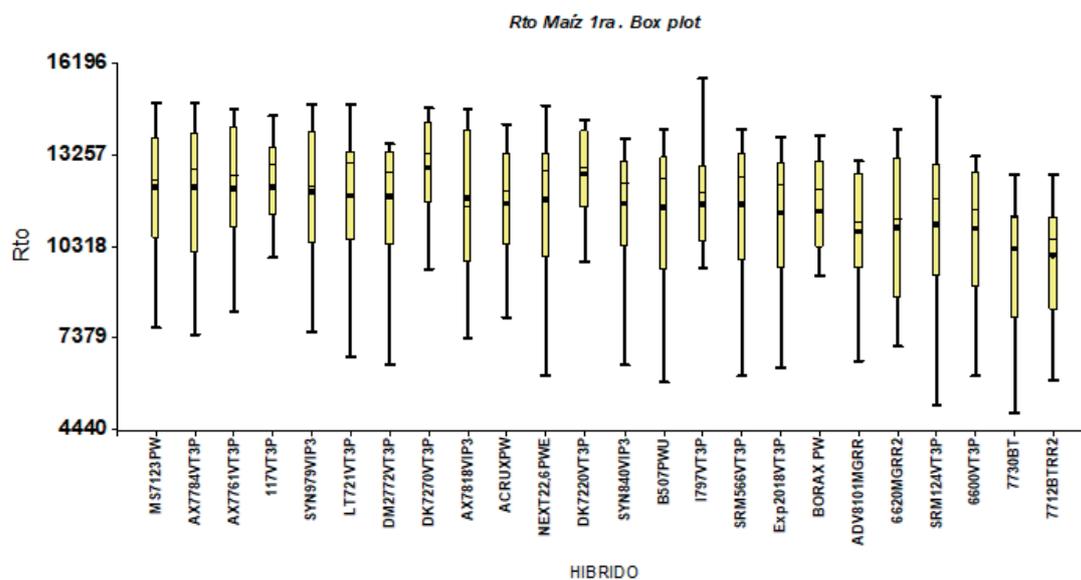
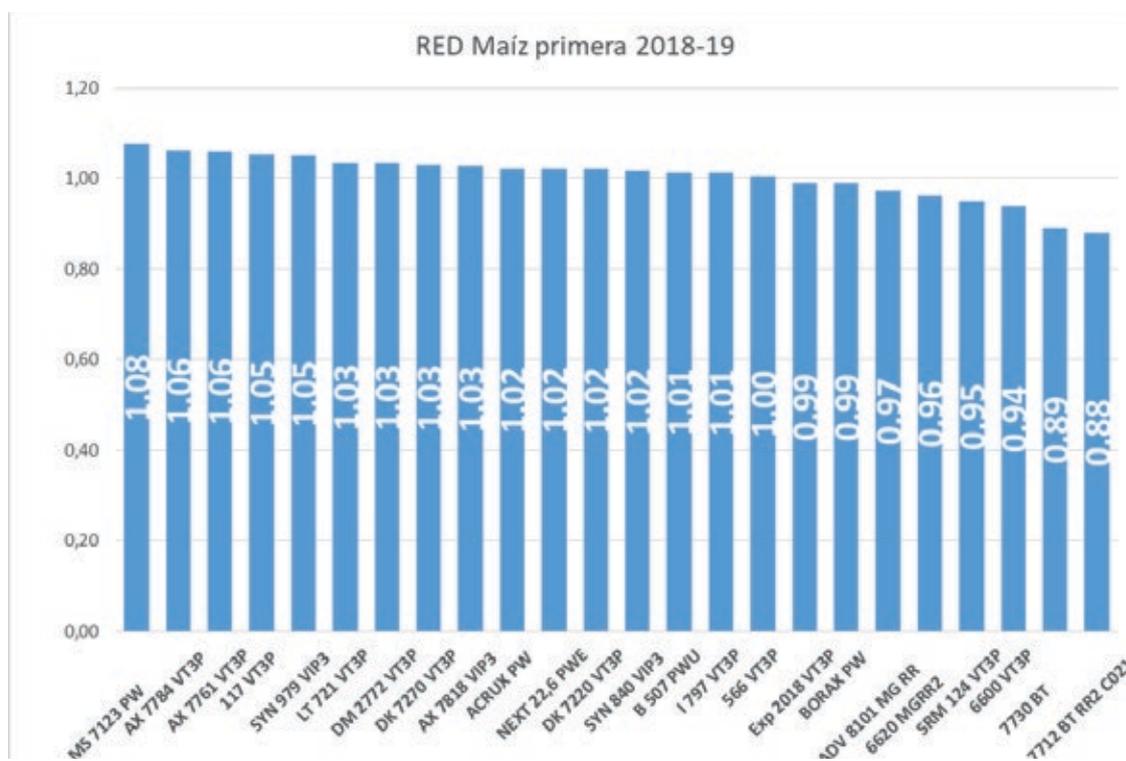




CRIADERO	HIBRIDO	Marcos Juarez		Humboldt		Cerrito		Nogoya Gobernador Mansilla		Villa Eloisa		Chovet		Clarke	
		Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat
Macro seed	MS 7123 PW			9857	1,06	7697	1,17	11378	1,21	14074	1,03	12157	1,01	13815	1,14
Nidera	AX 7784 VT3P	13670	1,04	9909	1,06	7461	1,14	10096	1,07	13951	1,02	13500	1,12	11880	0,98
Nidera	AX 7761 VT3P	14380	1,09	10106	1,08	8408	1,28	10897	1,16	14198	1,04	11772	0,98	13123	1,08
AFA	117 VT3P	13440	1,02	9973	1,07	5210	0,79	10256	1,09	14074	1,03	12955	1,08	12905	1,06
Syngenta	SYN 979 VIP3	13787	1,05	10180	1,09	7579	1,15	10417	1,11	14321	1,05	11951	0,99	14669	1,21
La Tijereta	LT 721 VT3P	13338	1,01	9850	1,06	6750	1,03	9855	1,05	13333	0,98	11089	0,92	13948	1,15
Don Mario	DM 2772 VT3P	12184	0,93	10331	1,11	6513	0,99	9775	1,04	13580	1,00	13123	1,09	12761	1,05
Bayer	DK 7270 VT3P	11706	0,89									12254	1,02		
Nidera	AX 7818 VIP3	14003	1,06	9319	1,00	7342	1,12	9796	1,04	14321	1,05	11400	0,95	11587	0,96
Nord	ACRUX PW	12105	0,92	10319	1,11	8052	1,23	9134	0,97	13827	1,01	13296	1,11	12214	1,01
Brevant	NEXT 22,6 PWE	12469	0,95	9987	1,07	6158	0,94	9776	1,04	14444	1,06	13282	1,11	12919	1,07
Bayer	DK 7220 VT3P	13891	1,06									11526	0,96		
Syngenta	SYN 840 VIP3	12826	0,97	9559	1,03	6513	0,99	10176	1,08	13457	0,99	12357	1,03	11847	0,98
Brevant	B 507 PWU	12289	0,93	9387	1,01	5921	0,90	9535	1,01			12900	1,07	11638	0,96
Illinois	I 797 VT3P	13250	1,01	9628	1,03	6276	0,96	10417	1,11	13334	0,98	12051	1,00	10557	0,87
Sursem	566 VT3P	13926	1,06	9808	1,05	6158	0,94	8093	0,86	13457	0,99	12530	1,04	13093	1,08
AFA	7126MQKZ Exp 2018 VT3P	12964	0,98	9304	1,00	6395	0,97	9054	0,96	13210	0,97	12255	1,02	11250	0,93
Nord	BORAX PW	12128	0,92	9363	1,00	5684	0,87	10256	1,09	13827	1,01	11177	0,93	12862	1,06
Advanta	ADV 8101 MG RR			9715	1,04	6631	1,01	8413	0,89			11878	0,99	10240	0,84
Sursem	6620 MGRR2			8612	0,92	7105	1,08	8253	0,88	14074	1,03	12300	1,02	11204	0,92
Sursem	SRM 124 VT3P	13732	1,04	9343	1,00	5210	0,79	8653	0,92	12963	0,95	9768	0,81	10834	0,89
Sursem	6600 VT3P	12671	0,96	8966	0,96	6158	0,94	8814	0,94	13210	0,97	11076	0,92	11371	0,94
Argenetics	7730 BT			9365	1,00	4974	0,76	7772	0,83	12593	0,92	11262	0,94	11213	0,93
Argenetics	7712 BT RR2 C021			9229	0,99	6040	0,92	7051	0,75	12593	0,92	10300	0,86	10718	0,88
Bayer	DK 7227 VT3P	14488	1,10									12770	1,06		
ACA	ACA 470VT3P											10747	0,89		
ACA	ACA 480 VT3PRO														
ACA	ACA 481 VT3PRO														
ACA	ACA 473 VT3PRO														
Advanta	ADV 8413 Vip3							10016	1,06						
Advanta	ADV 8560							7371	0,78						
Advanta	ADV 8112 MG RR							8654	0,92						
Advanta	AGX 1039 VIP3							10977	1,17						
Advanta	AEX 1038 TD/TG							9455	1,00						
Argenetics	7753 BT			8610	0,92										
Argenetics	7742 FCL			8506	0,91										
Argenetics	7732 BTCL			7970	0,86										
Argenetics	8410 bt			7673	0,82										
Argenetics	8500 T			6500	0,70										
Don Mario	DM 2738VT3P														
Fornatec	28 PW			9666	1,04										
Illinois	I 2301 MG														
Illinois	I 2105 MG														
La Tijereta	LT 723 VT3P														
La Tijereta	LT 722 VT3P														
Limagrain	LG 30775 VT3PRO														
Bayer	DK 7320 VT3P														
Bayer	DK 7020 VT3P														
Nidera	AX 887 HCLMG			9293	1,00										
Nidera	AX 7918 VIP3											12698	1,06		
Pioneer	P2103														
Pioneer	P2005														
Pioneer	P1833														
Pioneer	P1815														
Pioneer	P2109														
Syngenta	SYN 897 VIPTERA3														
Syngenta	NK 900 VIPTERA3														
Syngenta	SYN 848 VIPTERA3														
Tobin	TOB 767 VIPT3					7697	1,17								
Tobin	DUO 24 PW					5566	0,85								
	MST 120-19														
		13162		9322		6562		9420		13642		12014		12120	

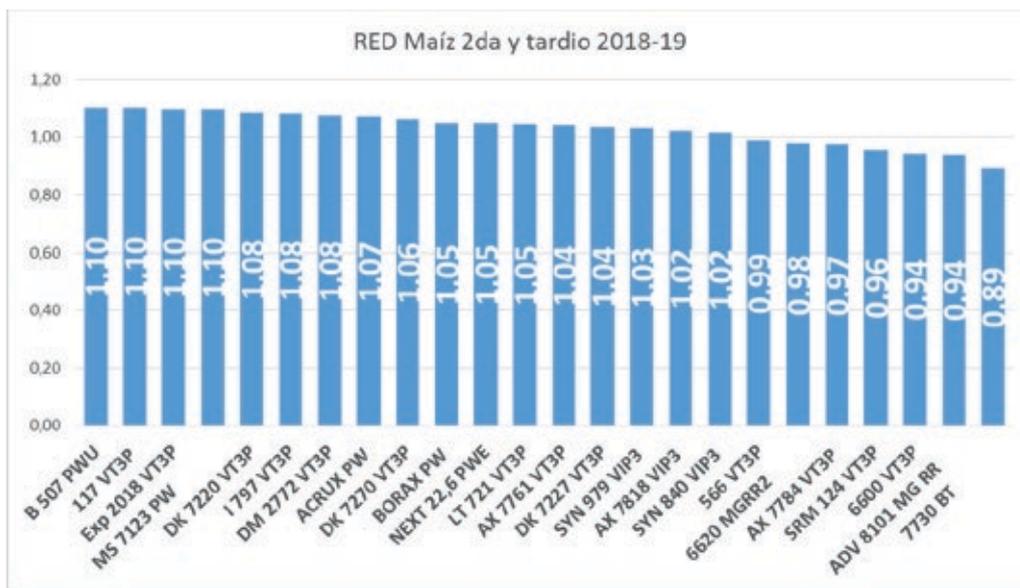


Bragado O brien		Bragado O brien Demostrativo		Casilda		Bigand		Ferre		Firmat		Nogoyá		Promedio	
Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat	Rto kg/ha	Rend Relat
10552	1,10			14036	1,05	12550	1,02	14921	1,09	12286	0,98	12582	1,06	12159	1,08
9429	0,98			14388	1,07	12770	1,03	14021	1,02	12553	1,00	14902	1,26	12195	1,06
8194	0,85			14154	1,06	11210	0,91	14709	1,07	12607	1,01	13861	1,17	12124	1,06
11271	1,17	11334	1,07	14505	1,08	13230	1,07	14074	1,03	12927	1,03	13248	1,12	12100	1,05
10400	1,08			13963	1,04	12840	1,04	14868	1,08	12233	0,98	9166	0,77	12029	1,05
10488	1,09	10529	1,00	13844	1,03	13310	1,08	14868	1,08	12981	1,04	11528	0,97	11836	1,03
10212	1,06	11073	1,05	13604	1,01	12710	1,03	13333	0,97	13568	1,08	12568	1,06	11810	1,03
9561	0,99	10799	1,02	13829	1,03	14280	1,16	14762	1,08	13301	1,06			12561	1,03
9385	0,97			14129	1,05	13350	1,08	14709	1,07	11592	0,93	12709	1,07	11819	1,03
9712	1,01			14053	1,05	12050	0,98	14233	1,04	12179	0,97	10684	0,90	11681	1,02
9909	1,03			13945	1,04	12730	1,03	14815	1,08	13141	1,05	9953	0,84	11810	1,02
9832	1,02	11135	1,06	14379	1,07	11880	0,96	14021	1,02	12821	1,02			12436	1,02
10304	1,07			13019	0,97	11550	0,94	13598	0,99	12714	1,02	13777	1,16	11669	1,02
9975	1,04			13427	1,00	13540	1,10	14074	1,03	13141	1,05	12653	1,07	11540	1,01
10000	1,04			12461	0,93	12660	1,03	12910	0,94	11912	0,95	15662	1,32	11624	1,01
9629	1,00			13277	0,99	12080	0,98	12804	0,93	12019	0,96	14058	1,19	11610	1,00
11153	1,16	11007	1,04	13333	0,99	12270	0,99	13810	1,01	12981	1,04	9559	0,81	11325	0,99
9965	1,03			13614	1,02	12730	1,03	13175	0,96	13034	1,04	10684	0,90	11423	0,99
9551	0,99			12586	0,94	13030	1,06	13016	0,95	12660	1,01			10772	0,97
8760	0,91			13298	0,99	10390	0,84	13122	0,96	12660	1,01			10889	0,96
8334	0,87			12013	0,90	11830	0,96	12011	0,88	13194	1,05	15126	1,28	11001	0,95
8273	0,86			12985	0,97	11580	0,94	12698	0,93	11485	0,92	11528	0,97	10832	0,94
7979	0,83			11837	0,88	10680	0,87	12381	0,90	11271	0,90	11247	0,95	10214	0,89
8225	0,85			12381	0,92	10960	0,89	12434	0,91	11218	0,90	8998	0,76	10012	0,88
		10298	0,98	13539	1,01	12290	1,00							12677	1,03
														10747	0,89
				13654	1,02									13654	1,02
				13651	1,02									13651	1,02
				13922	1,04									13922	1,04
												9953	0,84	9985	0,95
												11809	1,00	9590	0,89
												8435	0,71	8545	0,81
														10977	1,17
												9926	0,84	9690	0,92
														8610	0,92
														8506	0,91
														7970	0,86
														7673	0,82
														6500	0,70
		10296	0,98											10296	0,98
				12863	0,96									9666	1,04
				12888	0,96									12863	0,96
														12888	0,96
		10074	0,95	13344	1,00									11709	0,97
		9615	0,91											9615	0,91
				12169	0,91									12169	0,91
		10581	1,00											10581	1,00
		10788	1,02											10788	1,02
														9293	1,00
														12698	1,06
		9544	0,90											9544	0,90
		10526	1,00											10526	1,00
		11097	1,05											11097	1,05
		11058	1,05											11058	1,05
		9657	0,92											9657	0,92
				14176	1,06									14176	1,06
				13515	1,01									13515	1,01
				13284	0,99									13284	0,99
														7697	1,17
														5566	0,85
				12690	0,95									12690	0,95
9629		10554		13410		12340		13724		12520		11859			



Con respecto a las siembras tardías y de segunda, el rendimiento promedio fue de 9719 kg/ha. En el siguiente cuadro puede observarse el comportamiento de cada material en los sitios relevados.

CRADERO	HIBRIDO	Arteaga		Villa Amelia		Maria Juana		Cañada de Gómez		Tortugas		Promedio	
		Rendimiento	Rend Relat	Rendimiento	Rend Relat	Rendimiento	Rend Relat	Rendimiento	Rend Relat	Rendimiento	Rend Relat	Rendimiento kg/ha	Rend Relat
Brevant	B 507 PWU	11763	1,20	10943	1,11	9165	1,03	11725	1,12	10141	1,06	10747	1,10
AFA	117 VT3P	10109	1,03	12538	1,28	9420	1,06	10687	1,02	10856	1,13	10722	1,10
AFA	7126MQZ Exp 2018 VT3P	10157	1,03	12779	1,30	8180	0,92	11055	1,05	11322	1,18	10698	1,10
Macro seed	MS 7123 PW	10069	1,03	12479	1,27	9138	1,03	11677	1,11	10058	1,05	10684	1,10
Monsanto	DK 7220 VT3P	9803	1,00	12825	1,31	9210	1,04	11624	1,11	9336	0,97	10559	1,08
Illinois	1797 VT3P	9399	0,96	11844	1,21	9165	1,03			10810	1,13	10304	1,08
Don Mario	DM 2772 VT3P	10167	1,04	13054	1,33	8243	0,93	10940	1,04	9978	1,04	10476	1,08
Nord	ACRUX PW	8547	0,87	13170	1,34	9040	1,02	11275	1,08	10120	1,06	10430	1,07
Monsanto	DK 7270 VT3P	10270	1,05	10560	1,08	9080	1,02	11026	1,05	10650	1,11	10317	1,06
Nord	BORAX PW	9586	0,98	11673	1,19	8595	0,97	11600	1,11	9757	1,02	10242	1,05
Brevant	NEXT 22,6 PWE	9926	1,01	12275	1,25	9295	1,05	11120	1,06	8462	0,88	10215	1,05
La Tijereta	LT 721 VT3P	9520	0,97	12207	1,24	9343	1,05	11223	1,07	8550	0,89	10168	1,05
Nidera	AX 7761 VT3P	9973	1,02	10654	1,08	9623	1,08	10824	1,09	9541	0,99	10123	1,04
Monsanto	DK 7227 VT3P	9764	0,99					10888	1,04	10299	1,07	10317	1,04
Syngenta	SYN 979 VIP3	10233	1,04	12586	1,28	8860	1,00	9584	0,91	8776	0,91	10008	1,03
Nidera	AX 7818 VIP3	10622	1,08	9552	0,97	8375	0,94			10466	1,09	9754	1,02
Syngenta	SYN 840 VIP3	10558	1,08	10380	1,06	8860	1,00	10127	0,97	9445	0,98	9874	1,02
Sursem	566 VT3P	10069	1,03	10458	1,06	9140	1,03	9656	0,92	8673	0,90	9599	0,99
Sursem	6620 MGRK2	9855	1,00	9887	1,01	8795	0,99	9285	0,89	9557	1,00	9475	0,98
Nidera	AX 7784 VT3P	8085	0,82	10838	1,10	8080	0,91	10663	1,02	9780	1,02	9489	0,97
Sursem	SRM 124 VT3P	9532	0,97	9193	0,94	8995	1,01	9331	0,89	9318	0,97	9274	0,96
Sursem	6600 VT3P	9333	0,95	10193	1,04	8778	0,99	8388	0,80			9173	0,94
Advanta	ADV 8101 MG RR	9849	1,00	8763	0,89	8493	0,96	9017	0,86	9496	0,99	9123	0,94
Argenetics	7730 BT	9092	0,93	9162	0,93	8490	0,96			7214	0,75	8489	0,89
Argenetics	7712 BT RR2 C021	9244	0,94	8454	0,86	8740	0,98	8948	0,85	7589	0,79	8595	0,89
Monsanto	DK 7210 VT3P			11726	1,19							11726	1,19
		9821		9821		8879		10485		9591			





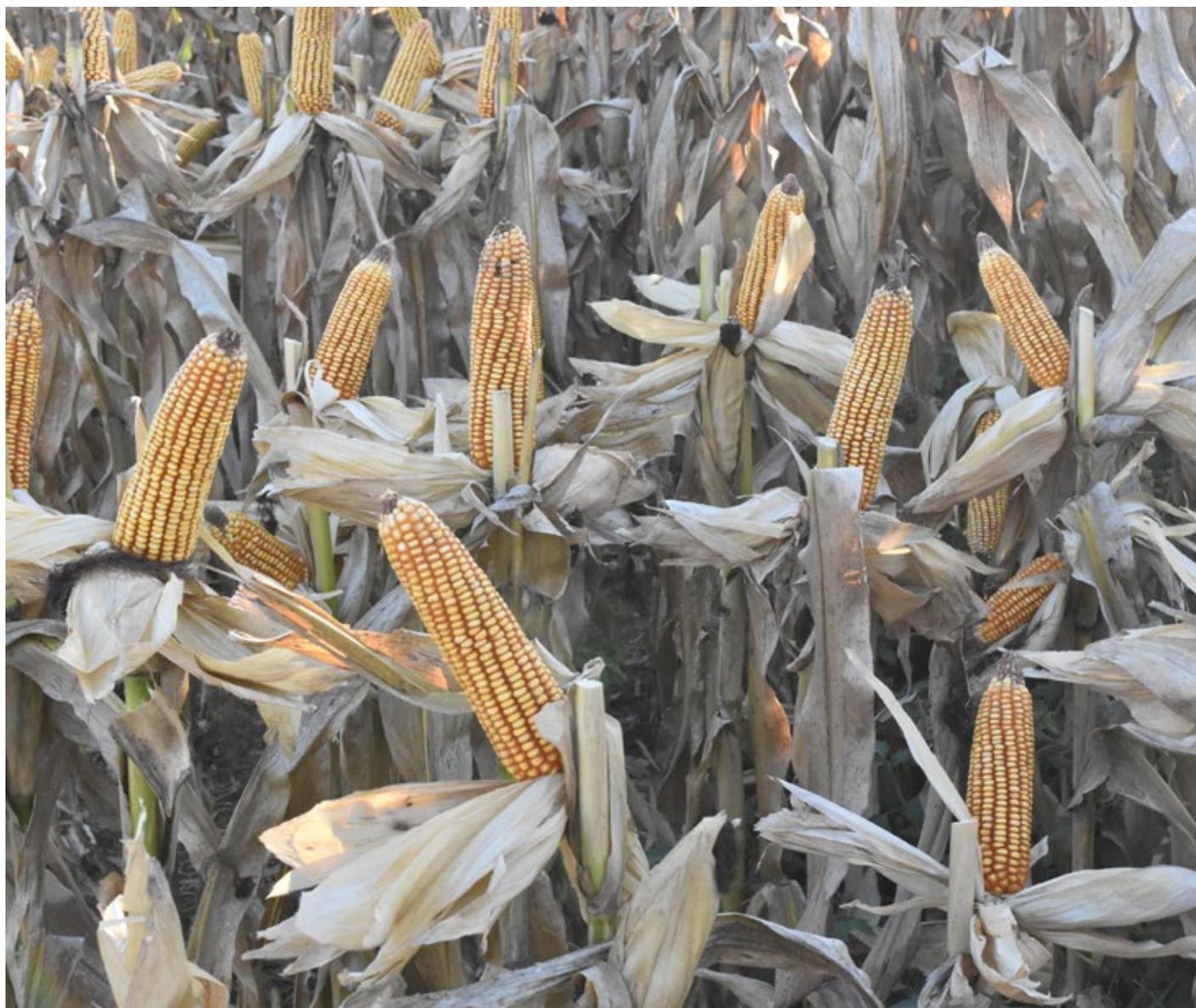
#### **Comentarios**

Como se mencionara anteriormente, los rendimientos obtenidos en ambas épocas de siembra han sido muy buenos y se corresponden con la oferta ambiental de la campaña.

Para las condiciones en las que se realizaron los ensayos esta campaña, pueden verse 4 materiales, AFA117 VT3P, MS 7123 PW, DK 7270 VT3P y DM 2772 VT3P; que se han mantenido en el Top 10 en ambas épocas de siembra, dando cuenta del potencial y la adaptabilidad que han tenido a las diferentes ambientes.

#### **Agradecimiento:**

El Departamento Técnico de AFA quiere agradecer a todos aquellos productores y contratistas que han facilitaron sus instalaciones y equipamiento, a las empresas que aportaron las bolsas, y al resto del personal de la cooperativa que ha colaborado en la realización de los ensayos.



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO EN EL CULTIVO DE SOJA

Campaña 2017-18 | AFA SCL AFA REGIONA 6, Sub-centro Carmen del Sauce.

*Responsables:*

*Ing. Agr. Castelli Damian, Ing. Agr. Debiasse Guillermo, Ing. Agr. Pizzicchini Lucas, Ing. Agr. Pettinari Gabriel, Ing. Agr. Tettamanti Gustavo, INTA Ing. Agr. Prieto Gabriel.*

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el rendimiento de diferentes cultivares de soja en condiciones de campo.

Ubicación del ensayo: el ensayo se encuentra localizado a 700 metros al sur de Cuatro Esquinas, Localidad de Carmen del Sauce, Provincia de Santa Fe. Las coordenadas son S 33° 15' 10,53", O 60° 46' 05,12"

Cultivo antecesor: Maíz de primera

### Análisis de Suelo:

Profundidad	Densidad Aparente (grs./cm <sup>3</sup> )	PH	NO <sub>3</sub> (ppm)	P (ppm)	S-SO <sub>3</sub> (ppm)	M.O. (%)
0-20 cm	1,25	5,75	22,7	15,3	12	2,4

Diseño del ensayo: Bloques completos aleatorizados con 2 repeticiones, el tamaño de la parcela es de 4 surcos con una distancia entre líneas de 42 centímetros y 100 metros de largo.

El ensayo se realizó sobre un suelo previamente laboreado Se sembró el 5 de diciembre de 2018, con una densidad de 20 semillas por metro lineal. La fertilización se hizo al voleo pre-siembra con Top Phos 280 a una dosis de 200 kgs./ha.

Los cultivares utilizados son Los siguientes

CRIADERO	Nº	
SANTA ROSA	1	RA 349
	2	RA 3916
	3	RA 437
	4	RA 458
	5	RA 550
	6	RA 5217
BIOCERES	7	BIO 4.51
SURSEM	8	SRM 3988
NIDERA	9	NS 4309
	10	NS 4955
	11	NS 4619 IPRO
SYNGENTA	12	SP 4X4
	13	SY 4X9
	14	SY 5X1
DON MARIO	15	DM 4612 QMAX
	16	DM 40 R 16 STS QMAX
	17	DM 46 R 18 STS
	18	DM 50 I 17 STS IPRO
BAYER	19	CZ 4306
	20	CZ 4505 STS
	21	CZ 4.97
	22	CZ 4320
	23	CZ 4995
	24	CZ 4918
HORUS CO S.A.	25	HO 4919 IPRO
	26	HS 53140
ASGROW	27	4326 IPRO
	28	4927 IPRO
ACA	29	3838 GR
	30	4660 GR
	31	4768 GR TS
	32	5020 IPRO
	33	5350 GR
LOUIS DREYFUS	34	47 MS 01 PRE-BASICA
	35	50 MS 01
	36	53 MS 01 IPRO



**Registro de Precipitaciones:**

NOVIEMBRE 18	161
DICIEMBRE 18	130
ENERO 19	187,5
FEBRERO 19	51
MARZO 19	110
ABRIL 19	85

**Cosecha:** La cosecha se realizó el día 22 de abril de 2019, con la cosechadora experimental del INTA Oliveros.



Resultados:

Variedad	Criadero	Rendimiento	Significancia																	
CZ 4,97	Basf-FN Semillas	5143	A																	
SYN 5x1	Syngenta	4929	A	B																
ACA 5350 GR	ACA	4899	A	B																
ACA 5020 IPRO	ACA	4839	A	B	C															
50MS01 RR1 STS	Macro Seed LDC	4798	A	B	C	D														
DM 50i17 IPRO STS	Don Mario	4674	A	B	C	D	E													
CZ 4918	Basf-FN Semillas	4661	A	B	C	D	E													
NS 4309	Nidera	4588	A	B	C	D	E	F												
47MS01 RR1 STS	Macro Seed LDC	4478		B	C	D	E	F	G											
NS 4955	Nidera	4462		B	C	D	E	F	G	H										
CZ 4306	Basf-FN Semillas	4437		B	C	D	E	F	G	H										
A 4927 IPRO	Monsanto	4436		B	C	D	E	F	G	H										
DM 4612 RSF	Don Mario	4428		B	C	D	E	F	G	H										
DM 40R16 STS	Don Mario	4417		B	C	D	E	F	G	H										
SYN 4x9	Syngenta	4414		B	C	D	E	F	G	H										
53MS01 IPRO	Macro Seed LDC	4334		B	C	D	E	F	G	H	I									
RA 458	Santa Rosa	4330		B	C	D	E	F	G	H	I									
SRM 3988	Sursem	4325		B	C	D	E	F	G	H	I									
A 4326 IPRO	Monsanto	4236			C	D	E	F	G	H	I									
RA 3916	Santa Rosa	4205				D	E	F	G	H	I									
ACA 4660 GR	ACA	4186				D	E	F	G	H	I									
CZ 4995	Basf-FN Semillas	4175					E	F	G	H	I									
HS 53140	Horus	4157						E	F	G	H	I	J							
DM 46R18 STS	Don Mario	4150						E	F	G	H	I	J							
NS 4619 IPRO	Nidera	4066						E	F	G	H	I	J							
ACA 4768 GR TS	ACA	4044							F	G	H	I	J							
RA 437	Santa Rosa	4026							F	G	H	I	J							
RA 349	Santa Rosa	4001							F	G	H	I	J							
Bio 4,51	Bioceres	3951								G	H	I	J							
HO 4919 IPRO	Horus	3891								G	H	I	J							
SPS 4x4 RR	Syngenta	3861									H	I	J							
CZ 4320	Basf-FN Semillas	3797											I	J						
RA 550	Santa Rosa	3771													I	J				
RA 5217	Santa Rosa	3728														I	J			
CZ 4505 STS	Basf-FN Semillas	3546																		J
ACA 3838 GR	ACA	2625																		K
<b>Promedio</b>		<b>4250</b>																		
<b>CV</b>		<b>7</b>																		
<b>Valor p</b>		<b>&lt;0,01</b>																		
<b>DMS</b>		<b>614</b>																		

**Conclusiones**

Al momento de la siembra la humedad del suelo fue optima logrando un buen stand de plantas. Durante las etapas de desarrollo y fructificación del cultivo las condiciones ambientales fueron favorables, para lograr un rinde aceptable de los cultivares. El rendimiento promedio del ensayo fue (4250 kgs/ha), marcando una diferencia los cultivares IV largos y V cortos.

**Agradecimientos**

Se agradece al productor y sembrador (Gasparri Hector Omar) y a los compañeros de trabajo por colaborar en la realización del mismo (Buffoni Emanuel, Pollacchi Sebastian, Salvucci Alfredo).

## COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE CULTIVARES DE SOJA

Campaña 2018/ 2019 | AFA SCL CCP Totoras- AER INTA Totoras

**Responsables:**

: *Alicia Condori 1 ; José Mendez1 ; Alejandro Gentiletti 2 ;Diego Perazzo2*

*1AER INTA Totoras; 2AFA SCL Totoras*

### Introducción:

Durante la campaña 2018-19, con el objetivo de evaluar el comportamiento agronómico de variedades de soja, se condujo en la localidad de Totoras un ensayo comparativo de rendimientos (ECR), con 38 variedades de grupo III, IV y V.

### Materiales y Método:

El ensayo se realizó en siembra directa y el cultivo antecesor fue Maíz de primera. El lote de producción supera los 40 años de agricultura continua y más de 20 años de siembra directa. La rotación de cultivos incluye Trigo-Soja /Maíz/Soja. El tipo de suelo es un Argiudol típico, serie Clason.

La siembra del ensayo se realizó el día 6 de noviembre de 2018. El diseño experimental fue de bloques completos al azar con dos repeticiones .Las parcelas cosechadas fueron de 20 metros de largo x 1.4 metros de ancho. La fertilización se realizó con Esparcidor previo a la siembra con 150 Kg/ha de SPS.

El ensayo fue tratado con fungicidas, Mezcla Azoxistrobina20% + Ciproconazole8% en fines de R<sub>2</sub>, principios de R<sub>3</sub>, acompañado con Starkle para control de chinches en forma selectiva y luego se repasó en R<sub>5</sub> con Tebuconazole43% + Imidacloprid35%, monitoreándose en forma semanal, manteniendo el cultivo libre de plagas y enfermedades durante todo su ciclo.

La cosecha se realizó con cosechadora experimental el día 3 de abril de 2019. Se determinó el rendimiento (kg/ha) corregido a 13,5 % de humedad.

### Resultados

En la tabla siguiente se presentan los resultados correspondientes al rendimiento de los cultivares evaluados.

El rendimiento promedio del ensayo obtenido fue de 4829 kg ha<sup>-1</sup>

Lluvias ocurridas durante el año 2017 en Totoras - Santa Fe								
Mes	Sept.	Oct.	Nov	Dic.	enero	Feb.	Marz	Abril.
<b>Total mes</b>	25	75	230	160	90	175	108	55
<b>Total año</b>	<b>918</b>							





<b>Cultivar</b>	<b>Rendimiento kg/ha</b>	<b>LDS Fisher</b>
CZ4306	5678	A
NS 4309	5494	AB
CZ 4505	5387	ABC
CZ4918	5332	ABCD
ACA4660	5298	ABCD
SPS 4X4	5296	ABCD
ASW 4326	5265	ABCDE
RA4.58	5232	ABCDEF
47M501	5224	ABCDEFGF
NA 5009	5139	BCDEFGH
50M501	5100	BCDEFGHI
CZ4.97	5086	BCDEFGHIJ
ASW4927	5001	CDEFGHIJK
ACA 5020	4998	CDEFGHIJKL
DM 4619	4946	CDEFGHIJKL
SY 5X1	4904	DEFGHIJKLM
CZ4995	4868	DEFGHIJKLM
ACA 4768	4813	EFGHIJKLM
SRM3988	4794	EFGHIJKLM
HO 3998	4778	FGHIJKLM
RA437	4774	FGHIJKLM
SYN 4X9	4763	FGHIJKLM
NS4955	4755	GHIJKLM
CZ 4320	4754	GHIJKLM
HO 4919	4737	HIJKLM

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE CULTIVARES DE SOJA

Campaña 2017-18 | AFA SCL AFA Villa Eloísa

**Responsables:**

*Ing. Agr. Marcelo Cipollone, Ing. Agr. Carlos Méndez*

### Objetivos:

Evaluar el comportamiento de cultivares de soja en la zona de influencia del Centro Primario AFA Villa Eloísa

Datos del ensayo

Lugar: Campo Bacinello Héctor y Marcelo—Acceso Villa Eloísa.  
Fecha siembra: 03 / 12 / 2018  
Densidad: 22 sem/m  
Sembradora: Super Walter de 10 surcos  
Distancia: 52,5 cm entre hileras  
Fertilización: Top phos 724 70 kg/ha  
Tamaño de parcelas: 5 surcos x 200 mt de largo  
Diseño del ensayo: Macroparcels en bloques completos con 2 repeticiones

### Materiales participantes

Criadero	Cultivar
BASF	CZ 4505
BASF	CZ 4918
BASF	CZ 4995
BASF	CZ 4306
BASF	CZ 4320
BASF	CZ 497
SANTA ROSA	RA3916
SANTA ROSA	RA 437
SANTA ROSA	RA 458
DON MARIO	DM 40R16
DON MARIO	DM 4612
DON MARIO	DM 46R18
DON MARIO	DM 50117
HORUS	HO 3998
HORUS	HO 4919 IPRO
MACRO SEED	47 MS 01
MACRO SEED	50 MS 01
NIDERA	NS 4955
NIDERA	4619 IPRO STS
NIDERA	NS 4309
SURSEM	SRM 3988
SYNGENTA	5 X 1

### Tratamientos

#### Barbechos

Atrazina 90 WG 1 kg/ha  
Fideplus Glifosato 2 lt/ha  
Banvel 100 CC/ha  
Dédalo Elite 0,8 LT/ha  
MSO Fideplus 200 CC/ha

### Presiembra

Texaro 43 Gr/ha  
Fideplus Glifosato 2 lt/ha  
HEAT 35 gr/ha  
MSO FIDEPLUS 200 cc/ha  
SULFENTRAZONE 400 cc/ha

### POSTEMERGENCIA

FIDEPLUS GLIFO 2 lt/ha  
HALOX 54 HL 200 cc/ha  
MSO FIDEPLUS 200 cc/ha

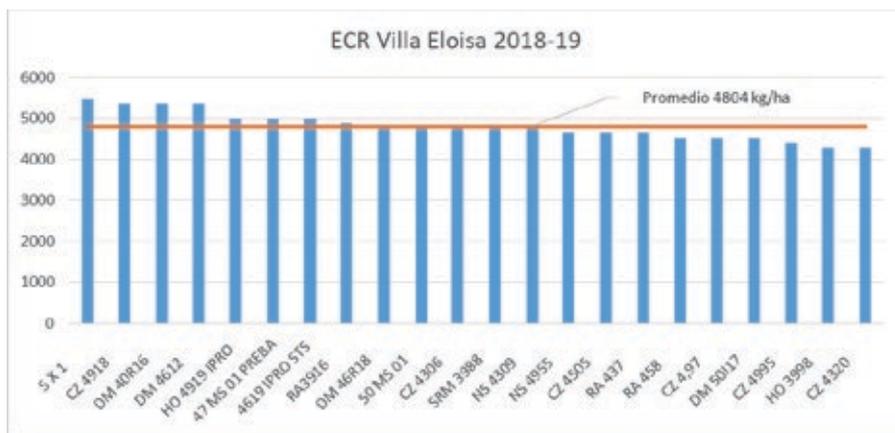
AZOXI -CIPRO 300 cc/ha  
LAMBDA+IMIDAC. 200 cc/ha  
VOLIAM TARGO 100 cc/ha  
MSO FIDEPLUS 200 cc/ha

### Registro de Precipitaciones:





VARIEDAD	1° Repet	2° Repet	PROMEDIO
5 X 1	5474	5474	5474
DM 40R16	4999	5713	5356
DM 4612	5713	4999	5356
CZ 4918	4999	5713	5356
HO 4919 IPRO	4523	5475	4999
47 MS 01 PREBA	4522	5474	4998
4619 IPRO STS	4998	4998	4998
RA3916	5237	4523	4880
CZ 4306	4285	5237	4761
DM 46R18	4047	5475	4761
50 MS 01	4999	4523	4761
NS 4309	4998	4522	4760
SRM 3988	4998	4522	4760
CZ 4505	5237	4047	4642
NS 4955	4285	4999	4642
RA 437	4284	4998	4641
DM 50I17	4761	4285	4523
CZ 4,97	4523	4523	4523
RA 458	4761	4285	4523
CZ 4995	4285	4523	4404
CZ 4320	4285	4285	4285
HO 3998	4285	4285	4285
		Promedio	4804



**Agradecimientos**

Bacinello Marcelo  
Servicios de siembra Petetta Jorge  
Grupo Mujeres AFA  
Grupo Jóvenes AFA

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO SOJA

Campaña 2017-18 | AFA SCL J. B. MOLINA

*Responsables:*

*Ing. Agr. Leonel R. Dovidio, Ing. Agr. Pablo Silvetti, Ing. Agr. Flavia Giordano, Ing. Agr. Ma. Laura Cortina*

### Objetivos del ensayo:

generar datos locales para comparar el rendimiento de distintos cultivares usados en la zona y nuevos materiales de las diferentes empresas.

### Metodología:

Ubicación del ensayo: Localidad Juan B. Molina

Tipo de suelo: Argiudol típico

Cultivo antecesor: Soja, arveja

Diseño del ensayo: Bloques completos aleatorizados, 2 repeticiones de 6 surcos por 150 mt de largo.

### Datos del ensayo

Lluvias

Mes	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	Total
mm	141	50	177	10	120	22	520

Fecha de siembra: 03/12/18

Distancia entre surcos 35 cm

Densidad: 12 pl/m – (aprox. 340.000 plantas/ha)

Fertilización: a la siembra: 70 kg/ha de Top phos 280

Datos análisis de suelo

MO	2.10 %
P	15.1 ppm
N-NO <sub>3</sub>	14.1 ppm
pH	5.9
S-SO <sub>4</sub>	1.5 ppm

Tratamiento de malezas: Posterior al desecado y cosecha de arveja se aplicó 60 g/ha de Clorimuron 25%, y en postemergencia se trataron las gramíneas con 1 l/ha de Cletodim, 1,5 l/ha de sulfato de amonio y 250 cc/ha de MSO siliconado.

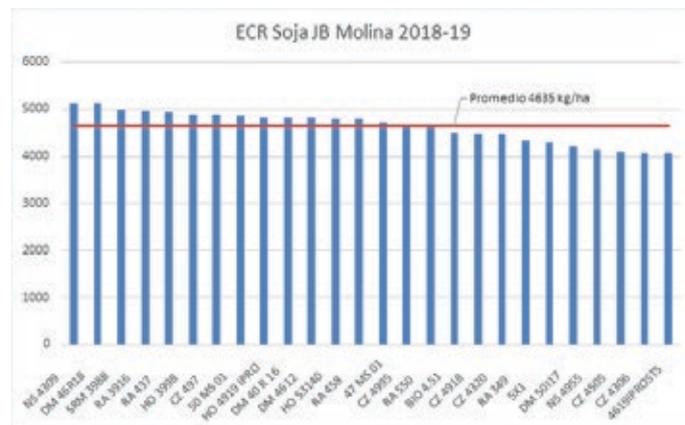
Plagas y enfermedades: el 10/01 se aplicó 300 cc/ha de lufenuron para controlar el incipiente ataque de isoca bolillera.

A mediados de febrero se realizó un tratamiento con 300 cc/ha Fideplus Azoxi- Cypro, 100 cc/ha Voliam Flexi, 180 cc/ha Fidemax Bifen-trín y 200 cc/ha de Fideplus MSO siliconado, con avión.

Se cosecharon 1,5 m<sup>2</sup> de ambas parcelas en forma manual y luego se trillaron con máquina experimental.

Criadero	Cultivar	H <sup>2</sup>	Bloque I (Kg/ha)	Bloque II (Kg/ha)	Promedio (Kg/ha)
Nidera	NS 4309	14,9	5331	4938	5135
Don Mario	DM 46R18	14,5	5667	4575	5121
Sursem	SRM 3988	15,7	5291	4659	4975
Santa Rosa	RA 3916	14,3	4727	5180	4954
Santa Rosa	RA 437	14,9	4371	5509	4940
Seed Corp	HO 3998	14,6	4631	5162	4896
Basf	CZ 497	14,3	5331	4454	4892
Macro Seed	50 MS 01	14,1	4894	4833	4864
Seed Corp	HO 4919 IPRO	15	4796	4857	4827
Don Mario	DM 40 R 16	15	5203	4445	4824
Don Mario	DM 4612	15,2	4822	4808	4815
Seed Corp	HO 53140	14,9	5027	4582	4804
Santa Rosa	RA 458	15	5255	4352	4803
Macro Seed	47 MS 01 PRE BA	15	5344	4090	4717
Basf	CZ 4995	14,4	4755	4609	4682
Santa Rosa	RA 550	15,1	4220	5085	4653
Bioceres	BIO 4.51	14,1	4904	4067	4485
Basf	CZ 4918	15,1	4697	4253	4475
Basf	CZ 4320	14,3	4557	4359	4458
Santa Rosa	RA 349	15,7	4386	4251	4318
Syngenta	5X1	15,1	4216	4328	4272
Don Mario	DM 50117	14,7	4038	4395	4217
Nidera	NS 4955	14,7	4574	3719	4146
Basf	CZ 4505	14,5	4556	3624	4090
Basf	CZ 4306	15,5	3735	4429	4082
Nidera	4619IPROSTS	15,2	4262	3875	4068

Valores de rendimiento corregidos por humedad 13,5%  
Coef. var. 9.7%



## Resultados

	<b>Criadero</b>	<b>Cultivar</b>	<b>Rendimiento (kg/ha)</b>	<b>Rto. Relativo</b>
1	NIDERA	NS 4309	5105	1,11
2	DON MARIO	DM 46R18	5093	1,11
3	SURSEM	SRM 3988	4947	1,07
4	SANTA ROSA	RA 3916	4926	1,07
5	SANTA ROSA	RA 437	4912	1,07
6	HORUS	HO 3998	4868	1,06
7	BASF	CZ 497	4865	1,06
8	MACRO SEED	50 MS 01	4836	1,05
9	HORUS	HO 4919 IPRO	4799	1,04
10	DON MARIO	DM 40 R 16	4797	1,04
11	DON MARIO	DM 4612	4788	1,04
12	HORUS	HO 53140	4777	1,04
13	SANTA ROSA	RA 458	4776	1,04
14	MACRO SEED	47 MS 01 PRE BA	4690	1,02
15	BASF	CZ 4995	4655	1,01
16	SANTA ROSA	RA 550	4626	1,00
17	BIOCERES	BIO 4.51	4460	0,97
18	BASF	CZ 4918	4450	0,97
19	BASF	CZ 4320	4433	0,96
20	SANTA ROSA	RA 349	4294	0,93
21	SYNGENTA	5X1	4247	0,92
22	DON MARIO	DM 50117	4193	0,91
23	NIDERA	NS 4955	4123	0,89
24	BASF	CZ 4505	4067	0,88
25	BASF	CZ 4306	4059	0,88
26	NIDERA	4619IPROSTS	4045	0,88



## HERBICIDAS



### FIDEPLUS GLIFOSATO 66.2

#### Composición: Sal Potásica de Glifosato 66,2%- Eq. Ac. Glifosato 54g. (SL)

Herbicida para control post-emergente de malezas anuales y perennes, en áreas agrícolas e industriales, caminos, vías férreas, según se indica en las Fideplus Glifosato 66,2es un concentrado soluble que posee una de las mayores concentraciones de ácido del mercado (540 gr/lit) con alto contenido de surfactantes; mayor velocidad de acción, aun en condiciones adversas. Con una formulación de alta estabilidad, no tiene residualidad, ya que se inactiva en contacto con el suelo.

### FIDEMAX ATRAZINA 50

#### Composición: Atrazina 50% (SC)

Herbicida para uso en pre-emergencia y post-emergencia temprana, selectivo para los cultivos de sorgo, maíz y caña de azúcar debido a su capacidad de metabolizar este producto a compuestos no tóxicos. Controla malezas de hoja ancha y algunas gramíneas. Con una alta estabilidad de formulado, actúa inhibiendo la fotosíntesis de las malezas siendo absorbido por raíces y en menor medida por las hojas. De prolongada residualidad, Fidemax Atrazina 50 posee baja solubilidad en agua, permaneciendo activo de 3 a 5 meses en la capa superficial del suelo.

### FIDEMAX CLETODIM 24

#### Composición: Cletodim 24% (EC)

Es un herbicida sistémico, selectivo para aplicaciones post-emergentes. Controla malezas gramíneas anuales y perennes, incluido maíz guacho resistente a glifosato. Presenta una rápida absorción por follaje y se trasloca tanto por Xilema como por Floema, acumulándose en los tejidos meristemáticos y deteniendo rápidamente el crecimiento de las malezas. Las malezas presentan inicialmente clorosis, luego los tejidos se tornan rojizos y finalmente mueren al cabo de un periodo de entre 7 y 14 días. Tiene buena compatibilidad para mezcla de tanque con otros productos.

### FIDEMAX GLIFOSATO 43.8

#### Composición: Sal Potásica de Glifosato 43,8%- Eq. Ac. Glifosato 35,75g. (SL)

Herbicida no selectivo para el control post-emergente de las malezas anuales y perennes, en áreas agrícolas, industriales, caminos, vías férreas, que se encuentren alejados de viviendas y otros poblados o similares. De acción sistémica, es absorbido por hojas y tallos verdes y traslocado hacia las raíces y órganos vegetativos subterráneos. Se inactiva rápidamente en contacto con el suelo. Por lo tanto, al no dejar residuos, se puede sembrar cualquier cultivo después de su aplicación. Baja volatilidad. Compatible con herbicidas residuales y/o sistémicos formulados como concentrados solubles y/o concentrados emulsionables.

### FIDEMAX IMAZETAPIR 10

#### Composición: Imazetapir 10,6% Eq. Ac. 10gr (SL)

Herbicida post-emergente selectivo y sistémico, perteneciente a la familia de las imidazolinonas, con acción residual para alfalfa, arveja, maíz IR, maní, soja y en pre-emergencia para poroto. Luego de la aplicación del producto, las malezas susceptibles detienen su crecimiento dejando de competir con el cultivo; la muerte de las mismas se puede demorar 3 o 4 semanas. Provee además control residual de malezas susceptibles que germinan después de la aplicación. Es absorbido por follaje y raíces y tiene acción sistémica. Interrumpe la síntesis de proteínas, mediante inhibición enzimática.

### FIDEMAX FOMESAFEN 25

#### Composición: Fomesafen 25% (SL)

Es un herbicida selectivo post-emergente, que actúa por contacto, para el control de malezas de hoja ancha, en los cultivos de maní, poroto y soja. Es absorbido por hojas y raíces, en este último caso, actuando en forma sistémica. Para alcanzar los mejores resultados se requiere de una muy buena calidad de aplicación que permita lograr un alto grado de cobertura de la maleza.

¡NUEVO PRODUCTO!

### FIDEMAX SULFENTRAZONE 50

#### Composición: Sulfentrazone 50% (SC)

Herbicida pre-emergente para el control de malezas de hoja ancha. Es selectivo para el cultivo de soja, maní y girasol, aplicándose en pre-emergencia del cultivo y malezas, controlándolas eficazmente. Se absorbe por las raíces de las plantas tratadas. Controla las malezas mediante un proceso de "disrupción" de membrana. Las plantas que emergen del suelo tratado, se toman necróticas y mueren al poco tiempo de exponerse a la luz. Excelente control residual de *Amaranthus* sp.

## CURASEMILLAS



### EFIMAX CARBENDAZIM + THIRAM

#### Composición: Carbendazim 15% + Thiram 35% (SC)

Fungicida formulado como suspensión líquida acuosa, para la aplicación directa sobre la semilla, que combina la acción de contacto del Thiram con la acción sistémica del Carbendazim, protegiendo a la semilla tratada del efecto de hongos causales de enfermedades que impiden su normal desarrollo y/o muerte inicial de plantas. A dosis de marbete, no altera su poder germinativo. Es compatible con la aplicación de inoculante.

### FIDEMAX METALAXIL 35

#### Composición: Metalaxil 35% (SC)

Fungicida sistémico, formulado especialmente para ser aplicado a las semillas. Perteneciente a la familia química de las adalalaninas. Indicado para el control de hongos de los géneros *Plasmopara*, *Peronospora*, *Peronosclerospora*, *Pythium* y *Phytophthora*. Al ser aplicado a la semilla, el producto es absorbido por la plántula y traslocado, protegiendo a las semillas y plántulas durante un periodo de protección de entre 15 y 60 días, dependiendo de las condiciones climáticas. Al impedir las infecciones sistémicas, reduce además el número de esporas causantes de ataques posteriores.

### FIDEPLUS IMIDA TEBUCO

#### Composición: Imidacloprid 23,3 + Tebuconazole 1,3 (SC)

Terápico para semillas de trigo compuesto por dos ingredientes activos (insecticida y fungicida), dándole a la semilla y a la plántula protección frente al ataque de insectos y enfermedades que se transmiten por semilla, como así también frente a los ataques tempranos en las primeras etapas del cultivo. Posee imidacloprid, insecticida del grupo de los neonicotinoides, que actúa por contacto, ingestión y por vía sistémica, afectando el sistema nervioso de los insectos de suelo ocasionándoles la muerte, y tebuconazole, fungicida sistémico de efecto preventivo, curativo y erradicante que inhibe la biosíntesis del ergosterol de los hongos, impidiendo su multiplicación.

## FUNGICIDAS



### FIDEMAX AZOXISTROBINA 25

#### Composición: Azoxistrobina 25% (SC)

Fungicida de actividad sistémica perteneciente al grupo de las estrobilurinas. Posee propiedades preventivas y curativas. Su acción la ejerce, inhibiendo la respiración mitocondrial de los hongos, evitando el transporte de electrones entre el citocromo impidiendo también la formación de ATP. Afecta hongos pertenecientes a los cuatro grupos patogénicos: basidiomicetos, ascomicetos, oomicetos y deuteromicetos, con acción preventiva, curativa erradicante y antiesporulante en forma sistémica. Tiene un amplio espectro de control sobre hongos en una gran variedad de cultivos. De prolongada residualidad, permite mezclarlo con fungicidas de diferentes modos de acción.

### FIDEMAX CARBENDAZIM 50

#### Composición: Carbendazim 50% (SC)

Fungicida del grupo de los benzimidazoles, lo que le confiere un modo de acción diferente al de los triazoles y estrobilurinas, en cultivos extensivos, cítricos y frutícolas. Gracias a su acción sistémica, penetra en las hojas de las plantas, donde se trasloca en forma apoplástica (con la transpiración). Aplicado sobre las plantas, tiene acción preventiva y curativa, controlando a los hongos patógenos antes de su penetración, o bien, cuando la infección ya se produjo. Por su modo de acción, este producto causa la detención del crecimiento micelial y división celular, logrando un control más eficaz y económico.

### FIDEMAX TEBUCONAZOLE 43

#### Composición: Tebuconazole 43% (SC)

Fungicida del grupo de los triazoles, de eficaz acción preventiva, curativa y erradicante. Controla hongos de roya, pudriciones, manchas foliares, oidios, etc. en más de 14 cultivos, con el beneficio de aumentos, rendimiento y calidad de la cosecha. El mecanismo de acción de biosíntesis de la membrana celular del hongo mediante la inhibición de la síntesis de ergosterol, quedando limitado su crecimiento y esporulación. Alcanza un amplio espectro de control, economía en los tratamientos y la posibilidad de mezclarlo con otros fungicidas de diferentes modos de acción, para evitar la resistencia.

### FIDEMAX DIFENOCONAZOLE 25

#### Composición: Difenconazole 25% (EC)

Fungicida sistémico perteneciente al grupo de los triazoles. Provee acción preventiva duradera y acción curativa contra un amplio rango de enfermedades, que afectan a los cultivos de manzana, maní, papa, pera, soja, tomate y cítricos. Posee propiedades sistémicas locales y gran capacidad traslaminar, actúa inhibiendo el desarrollo subcuticular del micelio de los hongos, previniendo el desarrollo de los síntomas de las enfermedades. Es compatible en mezcla con otros fungicidas.

### FIDEPLUS AZOXI CYPRO

#### Composición: Azoxistrobina 20% + Cyproconazole 8% (SC)

Fungicida sistémico, para el control de enfermedades foliares en los cultivos de ajo, avena, cebada cervicera, maíz, maní, poroto, soja, sorgo y trigo. Combina la destacada acción preventiva y antiesporulante de azoxistrobina, perteneciente al grupo de las estrobilurinas, con el efecto curativo y erradicante de cyproconazole, perteneciente al grupo de los triazoles. La mezcla de ambos principios activos determina una acción combinada, bloqueando el proceso respiratorio y la síntesis de ergosterol en los hongos. Presenta un amplio espectro de control durante un periodo prolongado, disminuyendo el riesgo de aparición de cepas resistentes.

## COADYUVANTES Y FERTILIZANTES FOLIARES

### FIDEMAX SULFATO DE AMONIO

#### Composición: Sulfato de Amonio 42% (Nitrógeno 8%; Azufre 10,4%) (SL)

Fidemax Sulfato de Amonio es un fertilizante líquido formulado a base de materia prima que contiene importantes cantidades de nitrógeno y azufre. En mezcla con algunos herbicidas, mejora su performance y aumenta la velocidad de penetración, incrementando fuertemente la eficiencia de control sobre las malezas en general y, sobre todo, en aquellas que presentan algún grado de tolerancia. Maximiza la eficacia en el control de malezas difíciles. Fácilmente dosificable, de Amonio es más económico, confiable y de calidad superior.

### FIDEPLUS MSO SILICONADO

#### Composición: Esteres metílicos de ácidos grasos de aceite vegetal 85%V/V + Silicona

Coadyuvante de alta tecnología, de triple acción, que reúne la acción super humectante de la silicona y los efectos penetrante y anti evaporante del aceite metilado de soja (MSO). Protege las gotas de la baja humedad relativa ambiente, aumenta la penetración en la cutícula, y disminuye la tensión superficial de la gota aumentando el área de mojado. La combinación de estos productos maximiza notablemente, la eficiencia de las aplicaciones de herbicidas, fungicidas e insecticidas.

### FIDEMAX ACEITE AGRICOLA 85

#### Composición: Aceite de soja 85%

Fidemax Aceite Agrícola 85 es un coadyuvante con actividad anti evaporante, recomendado para acompañar y mejorar tratamientos de fungicidas, insecticidas y herbicidas. Reduce la evaporación y tensión superficial de los productos aplicados, logra la máxima protección de la gota ante la evaporación y mejora notablemente la calidad de aplicación. Fidemax Aceite Agrícola 85 es formulado sobre la base de aceite de soja refinado de primera calidad, y con los aditivos necesarios para lograr la mejor emulsión en el tanque de la pulverizadora.

## INSECTICIDAS

### FIDEMAX IMIDACLOPRID 35

#### Composición: Imidacloprid 35% (SC)

Es un insecticida sistémico del grupo de los neonicotinoides, con acción de contacto e ingestión, posee muy buena persistencia de control y efecto prolongado. Actúa eficazmente frente a insectos chupadores como chinches y pulgones, y está registrado para su uso en cultivos extensivos, hortícolas, frutales y ornamentales. Produce un desorden nervioso que lleva a la muerte del insecto tratado. Con su formulación floable de alta calidad, Fidemax Imidacloprid 35 permite lograr altos resultados con bajo costos de tratamiento.

### FIDEMAX CLORPIRIFOS 48

#### Composición: Clorpirifos 48% (EC)

Con alto poder de volteo y gran residualidad, Fidemax Clorpirifos 48 es un insecticida organofosforado de amplio espectro, indicado para controlar insectos de suelo y follaje en distintos cultivos. Posee acción por contacto, ingestión e inhalación, sobre insectos chupadores y masticadores. Su modo de acción se basa en la inhibición de la acetilcolinesterasa, afectando el sistema nervioso del insecto, provocando la muerte del mismo. Formulado como concentrado emulsionable (EC), está registrado para su uso en numerosos cultivos extensivos, hortícolas y frutales.

### FIDEMAX LAMBDAALOTRINA 5

#### Composición: Lambdaalotrina 5% (EC)

Insecticida perteneciente a la familia de los piretroides, que posee un amplio espectro de control y alto poder de volteo. Fidemax Lambdaalotrina 5 tiene acción por contacto, ingestión y repelencia de larvas y adultos de insectos masticadores, chupadores y picadores, en cultivos extensivos e intensivos. Afecta el sistema nervioso central mediante la intervención en los canales de sodio, causando hiperexcitación y bloqueo nervioso, seguido por la muerte del insecto. Genera tratamientos económicos de alta efectividad, presentando la posibilidad de mezcla con insecticidas de diferentes modos de acción.

### FIDEMAX BIFENTRIN 10

#### Composición: Bifentrin 10% (EC)

Insecticida piretroide, considerado el más nuevo y evolucionado de su grupo, que actúa por contacto e ingestión, sobre lepidópteros, hemipteros, homópteros y otros órdenes de importancia agrícola, en los cultivos de soja, poroto, papa, frutales de carozo y pepita. Por las características de su molécula, es el único piretroide con efecto acaricida. Es compatible con los insecticidas y fungicidas de uso corriente, excepto aquellos de reacción alcalina. Presenta rápida penetración en la cutícula de las hojas y el tegumento de los insectos.

### FIDEPLUS IMIDA-LAMBDA

#### Composición: Imidacloprid 20% + Lambdaalotrina 10% (SC)

Insecticida que combina dos ingredientes activos de acción complementaria y sinérgica, actúa por contacto, por ingestión y tiene actividad sistémica y residual. Ejerce además efecto de repelencia. Actúa sobre el sistema nervioso de los insectos, provocando hiperexcitación, convulsiones, parálisis y finalmente su muerte. Produce el bloqueo de la conducción de los estímulos nerviosos. Es muy activo en bajas dosis, brindando resultados excelentes sobre el control de chinches y lepidópteros en soja.

## INOCULANTES

### EFIMAX INOCULANTE SOJA

#### Composición: Contiene Bacterias de Bradyrhizobium japonicum

Inoculante líquido acuoso de fácil aplicación, altamente concentrado, que contiene bacterias de la especie Bradyrhizobium japonicum específicas para el cultivo de soja; desarrollado bajo el más alto standard de calidad del mercado, que facilita la fijación biológica de nitrógeno, incrementando los potenciales de rendimiento al mejorar las condiciones de desarrollo vegetal.

### EFIMAX INOCULANTE SOJA PLUS

#### Composición: Contiene Bacterias de Bradyrhizobium japonicum y LCO

Es un inoculante para el tratamiento a campo de semillas de soja formulado en base a bacterias específicas del género Bradyrhizobium con el agregado de moléculas bioactivas seleccionadas y específicas de LCO de la nutrición y del crecimiento general del cultivo. (lipo-quito-oligosacáridos). Este producto puede definirse como un mejorador de la fijación simbiótica de nitrógeno,

# MAÍZ HÍBRIDO 117VT3PRO

## LA MEJOR INVERSIÓN PARA TU LOTE

Como características salientes del híbrido:

- **Excelente Potencial** de rendimiento para siembras de primera y segunda.
- **Muy buena** estructura de caña .
- **Excelente** comportamiento a Tizon .
- **Menor humedad** de grano a cosecha.



**Agricultores Federados Argentinos**  
Sociedad Cooperativa Limitada



# FIDEPLUS MSO SILICONADO



**Fideplus:  
Máxima tecnología  
en coadyuvante  
siliconado.**



COADYUVANTE DE ALTA TECNOLOGÍA  
DE TRIPLE ACCIÓN ANTIEVAPORANTE,  
PENETRANTE Y HUMECTANTE.

[www.afascl.coop](http://www.afascl.coop)



## ENSAYO DE RENDIMIENTO DE CULTIVARES DE SOJA

Campaña 2017-18 | AFA SCL MARIA JUANA

*Responsables:*

*Ing. Agr. Pablo Ruffino, Ing. Agr. Raúl Rioja (CCP María Juana), Ing. Agr. Alexis Gariglio (Sub Centro Balnearia).*

*Ing. Agr. Gastón Delfino (Sub Centro Clucellas), Ing. Agr. Román Ruppen (Sub Centro Santa Clara de Saguier).*

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el rendimiento y comportamiento de los diferentes cultivares de soja (grupo IV a VII) en condiciones de campo.

### Metodología

Ubicación del ensayo: María Juana (31°40' 56,06" latitud Sur 61° 44' 13,36" longitud O)

Tipo de suelo: Argiudol típico de la serie Rafaela (RAFa 1) con un índice de productividad del 90 %.

### Cultivo antecesor: soja de primera

Diseño del ensayo: se sembraron 29 variedades del grupo IV al grupo VI, en parcelas de 200 m x 8 surcos a 0,52 m.

### Datos del Ensayo

Siembra: se sembró el 6 de diciembre, con una densidad de 18 semillas el metro lineal y una distancia entre surco de 0,52 m.

Pulverizaciones: se realizó un barbecho largo con Fideplus glifosato, dicamba y atrazina, luego el barbecho corto se hizo con Fideplus glifosato, Tomahawk, Heat y Fideplus MSO siliconado.

Como pre-emergente se utilizó Sumisoya y Yamato. Como pos-emergente Fidemax Cletodim, Fideplus MSO siliconado, junto con Amicor para el control de insectos. Para enfermedades de fin de ciclo y chinches, se aplicó Fidemax carbendazim 50 %, Fidemax Difenconazole 25%, Kospí y Fideplus MSO siliconado. Todos los productos aplicados son banda verde y azul debido a la proximidad del lote a la zona urbana.

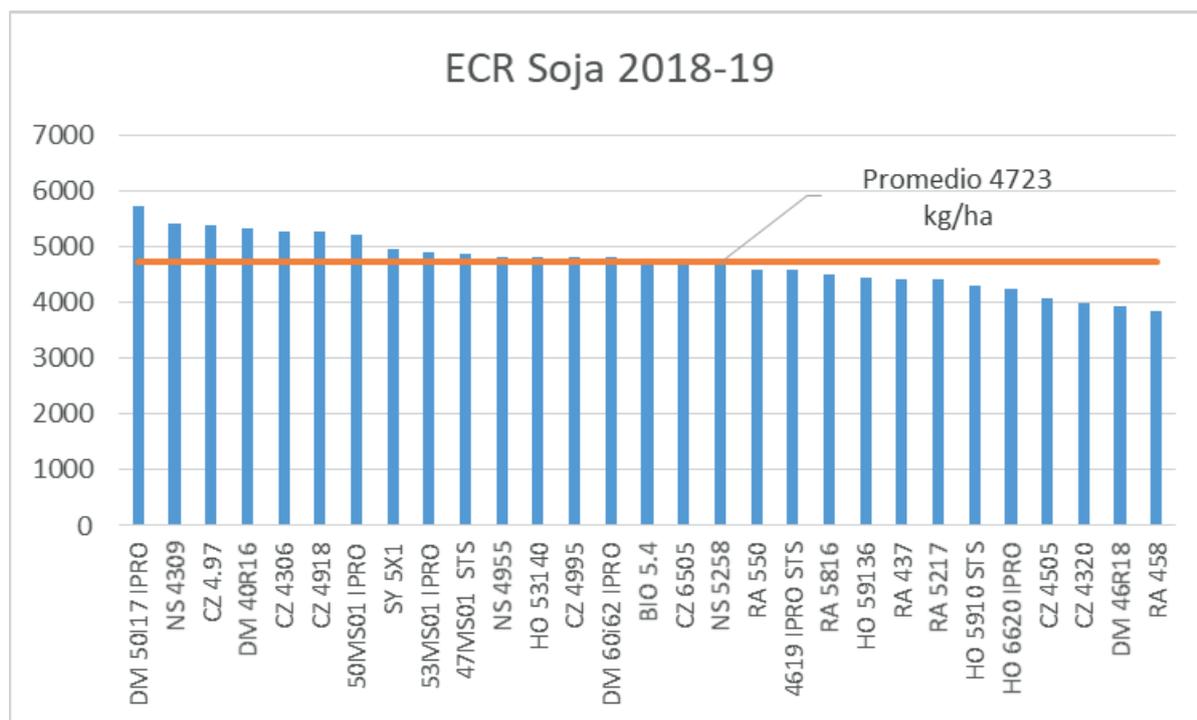
Registro de lluvias durante el ciclo del cultivo

REGISTRO DE LLUVIAS - MES/MILIMETROS							
SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL
23,5	109	311	155	190	108	106	1002,5

### Resultados

ENSAYO SOJA			
SEMILLERO	VARIEDAD	REND.	REND. RELAT.
BASF	CZ 6505	4688	0,99
SEEDCORP HO	HO 6620 IPRO	4252	0,90
SEEDCORP HO	HO 5910 STS	4312	0,91
SEEDCORP HO	HO 59136	4452	0,94
DON MARIO	DM 60i62 IPRO	4800	1,02
SANTA ROSA	RA 5816	4504	0,95
SANTA ROSA	RA 550	4584	0,97
SEEDCORP HO	HO 53140	4804	1,02
MACRO SEED	53MS01 IPRO	4888	1,03
MACRO SEED	50MS01 IPRO	5224	1,11
NIDERA	NS 5258	4672	0,99
DON MARIO	DM 50i17 IPRO	5720	1,21
SANTA ROSA	RA 5217	4412	0,93
SYNGENTA	SY 5X1	4956	1,05
BIOCERES	BIO 5.4	4740	1,00
BASF	CZ 4995	4804	1,02
BASF	CZ 4.97	5384	1,14
BASF	CZ 4918	5256	1,11
NIDERA	NS 4955	4808	1,02
MACRO SEED	47MS01 STS	4860	1,03
NIDERA	4619 IPRO STS	4580	0,97
DON MARIO	DM 46R18	3940	0,83
SANTA ROSA	RA 458	3852	0,82
BASF	CZ 4505	4080	0,86
NIDERA	NS 4309	5408	1,14
SANTA ROSA	RA 437	4416	0,93
BASF	CZ 4320	4000	0,85
BASF	CZ 4306	5260	1,11
DON MARIO	DM 40R16	5316	1,13
	PROMEDIO	4723,17	

Cosecha: Se realizó el 9 de Junio, con una cosechadora de productor (New holland 9060) equipada con monitor de rendimiento.



#### Conclusiones

Si bien el ensayo fue de primera, la siembra se atrasó aproximadamente en un mes con respecto a una fecha tradicional para nuestra zona. por las excesivas lluvias del mes de noviembre.

El lote no fue fertilizado, dado que cuenta con niveles de fósforo y azufre suficientes, para cubrir las demandas de un cultivo de soja en nuestra zona.

Como se observa en el registro de precipitaciones, la campaña no presentó déficit hídrico alguno, y al tener el lote buen drenaje las condiciones fueron óptimas.

La cosecha lamentablemente también fue demorada por las lluvias, pero no hubo dehiscencia de vainas, ni pérdida de peso de grano.

Los rendimientos no difirieron significativamente entre grupos de madurez (promedio grupo IV 4712 Kg/ha, V 4772 kg/ha y VI 4580 kg/ha), pero sí se observó mucha variabilidad dentro de cada grupo.

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE CULTIVARES DE SOJA

Campaña 2018/ 2019 | AFA scl Chovet

*Responsables:*

*Ings. Agrs Claudio Delgado, Pablo Fenochi, Ricardo Molina.*

### Introducción

Evaluar el comportamiento de cultivares comerciales de soja en la zona de influencia del Centro Primario AFA Chovet.

### Datos del ensayo

Fecha de siembra: 21/11/2018

### Herbicidas

- Barbecho largo Metsulfuron + Dédalo Elite+ Dicamba+ Fideplus Glifosato 66.2+ Phisio H
- Barbecho corto Tomahawk + Heat + Dicamba+ Fideplus Glifosato 66.2+ MSO Siliconado
- Herbicidas presiembra Sulfentrazone +Galant+ MSO Siliconado

### Fertilización

- Timac 280 100 kg/ha
- Fertilización foliar Fertiactyl GZ en V4

### Insecticidas

- Amicor+ Fideplus Imida Lambda+ Nabis

### Funguicidas

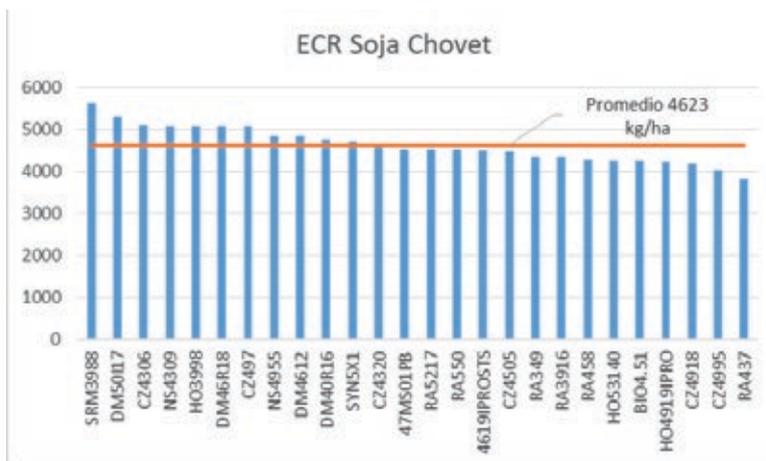
- Fideplus Azoxi Cypro en R3

Diseño del ensayo: Macroparcelas en bloques completos con 2 repeticiones

### Registro de Precipitaciones:



Variedad	H*	Kg Corregidos		Promedio
		Repetición 1	Repetición 2	
SRM3988	9,7	5608	5608	5608
DM50I17	10,5	5049	5558	5304
CZ4306	9,6	4593	5614	5104
NS4309	10,1	4568	5583	5075
HO3998	10,1	5072	5072	5072
DM46R18	10,2	4563	5577	5070
CZ497	10,2	4563	5577	5070
NS4955	10	4065	5589	4827
DM4612	10	5077	4573	4825
DM40R16	11	5021	4522	4772
SYN5X1	12,1	4466	4959	4713
CZ4320	10	4065	5077	4571
47MS01PB	11	4522	4522	4522
RA5217	11,1	5015	4015	4515
RA550	11,2	4011	5010	4510
4619IPROSTS	11,5	4497	4497	4497
CZ4505	12	4471	4471	4471
RA349	9,3	3584	5117	4350
RA3916	9,5	4598	4088	4343
RA458	11	4020	4522	4271
HO53140	11,3	4507	4007	4257
BIO4.51	11,5	4497	3997	4247
HO4919IPRO	12	4471	3975	4223
CZ4918	12	3364	4965	4164
CZ4995	11	4020	4020	4020
RA437	10,2	3548	4056	3802



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO EN CULTIVARES DE SOJA

Campaña 2018/ 2019 | AFA scl Firmat

*Responsables:*

*Ing. Agr. ROMERO ROBERTO, Ing. Agr. GIULIANI DAVID, Ing. Agr. NAFISSI GABRIEL,*

*Ing. Agr. PROCACCINI, CLAUDIO, Ing. Agr. MIRANDA RICARDO*

### Introducción

En la campaña 2018/19 se llevó adelante en el campo del productor Daniel Rossi, un ensayo de evaluación de rendimiento de cultivares de soja. El mismo incluyó una cantidad de 22 variedades de los criaderos Nidera, Don Mario, Bioceres, Santa Rosa, Basf, Horus, Sursem y Macro Seed.

### Objetivo del Ensayo:

Evaluar desde el punto de vista del rendimiento, diferentes cultivares de soja en condiciones de manejo del productor de la zona.

### Materiales y Métodos:

Datos del ensayo

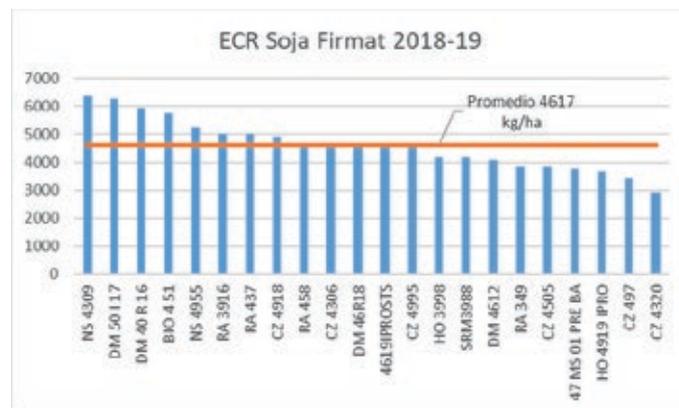
Fecha de siembra: 20/11/2018  
Fertilización: 70 KGS MZ Q 7-40  
Ancho parcela: 12 SURCOS  
Distancia entre surcos: 40 CM  
Superf. Parcela cosechada: 957 Mz  
Fecha de cosecha: 17/4/2019

### Lluvias durante el período:



### Rendimientos:

CRIADERO	VARIEDAD	KGS / HECT
NIDERA	NS 4309	6374
DON MARIO	DM 50 I 17	6270
DON MARIO	DM 40 R 16	5956
BIOCERES	BIO 4 51	5747
NIDERA	NS 4955	5225
SANTA ROSA	RA 3916	5016
SANTA ROSA	RA 437	5016
BASF	CZ 4918	4911
SANTA ROSA	RA 458	4702
BASF	CZ 4306	4598
DON MARIO	DM 46R18	4598
NIDERA	4619IPROSTS	4598
BASF	CZ 4995	4598
HORUS	HO 3998	4180
SURSEM	SRM3988	4180
DON MARIO	DM 4612	4075
SANTA ROSA	RA 349	3866
BASF	CZ 4505	3866
MACRO SEED	47 MS 01 PRE BA	3762
HORUS	HO 4919 IPRO	3657
BASF	CZ 497	3448
BASF	CZ 4320	2926



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE SOJA

Campaña 2018/ 2019 | AFA SCL Humboldt

**Responsables:**

*Weder, Edit; Cánepa, Cecilia; Gianinetto, Guillermo; Berrone, Guillermo y Meyer, Martín.*

*Equipo profesional de AFA C.C.P Humboldt*

### Objetivos:

En los últimos años se han lanzado al mercado cultivares de trigo que han

- Evaluar para nuestra zona de influencia el potencial de rendimiento y comportamiento de distintos cultivares de soja de grupo 4 hasta grupo 8, generando información local sobre este cultivo.

- Participar de la red de evaluación de cultivares de soja de AFA.

### Materiales y métodos:

El ensayo se realizó en el campo de un socio de la Cooperativa, situado a la vera de la Ruta Provincial 80 S; 1,5 Km al oeste de la Localidad de María Luisa, en la Provincia de Santa Fe.

El suelo corresponde a un Argiudol típico de la serie Jacinto Arauz (JAZ), capacidad de uso 2, con un índice de productividad del 65 %.

El cultivo antecesor fue maíz que se pico para silaje de planta entera.

Se realizó un laboreo del suelo en el mes de julio con dos pasadas de desmenuado más dos pasadas de rastra con rabasto.

Se hizo barbecho químico un mes previo a la siembra con una aplicación de 2 l/ha de Fideplus Glifosato (glifosato 66,2 %) + 800 cc / ha de 2-4 D sal amina al 80 % + 800 cc / ha de imazetapir 10.6 %.

Posterior a la siembra, como pre emergente se utilizó Fidemax sulfentrazone a una dosis de 500 cc/ha.

La siembra se realizó en convencional entre los días 5 y 6 de Diciembre de 2018. La sembradora utilizada fue una Pla modelo AGP 2410 de 10 surcos a 52 cm con dosificación mecánica ( Foto 1 ). La densidad de siembra fue para todas las variedades evaluadas de 23 semillas/metro lineal de surco. Por cada variedad se realizaron dos repeticiones y cada repetición se correspondió con una superficie equivalente a 10 surcos de ancho por 250 metros de largo.

A la semilla de todas las variedades se las sembró sin inocular.

Se fertilizó con 80 kg/ha de súper fosfato triple de calcio al costado de la línea de siembra.



Foto 1: siembra del ensayo.

El lote se mantuvo libre de plagas y malezas durante todo el ciclo del cultivo.

El rendimiento en grano se determinó mediante cosecha manual de las parcelas y trilla estática de las muestras, realizada el 17 de Abril de 2019. La misma se realizó con personal del equipo técnico del Centro de Sanidad Sillón & Asociados, capacitados en la realización de este tipo de tareas. Foto 2 y 3.

Los resultados se ajustaron a humedad uniforme de 13,5 %.



Foto 2: cosecha manual de las parcelas. Foto 3: personal que realizó la cosecha.

Se detallan en el cuadro 1 las precipitaciones registradas durante el ciclo del cultivo.

O	N	D	E	F	M	A
110	328	119	305	142	13	117

Cuadro 1: Lluvias ocurridas durante el ciclo del cultivo.

Se evaluaron 34 variedades de soja, desde el grupo 4 hasta el grupo 8 de los siguientes semilleros:

Nidera, Basf, Bioceres, Criadero Santa Rosa , Don Mario, Horus, Macro Seed, y Syngenta.

Se detallan en el cuadro 2 las variedades evaluadas , semillero al cual pertenece y grupo de madurez.





- Al productor Giorgis Victor Hugo por brindarnos la posibilidad de realizar el ensayo en su establecimiento y de disponer de la maquinaria necesaria para su realización.
- A los empleados del productor por su compromiso y predisposición manifestado durante todo el desarrollo del mismo.
- Al equipo de trabajo del Centro de Sanidad Sillón & Asociados por la ayuda en la tarea de cosecha de las distintas parcelas y procesado de las muestras.





## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL Arteaga

**Responsable:**

*Ing. Agr. Leandro Mainardi (AFA Arteaga), Ing. Agr. Ezequiel Primón (AFA Arteaga Subcentro Chañar Ladeado), Ing. Agr. Gastón Pallaro (AFA Arteaga) e Ing. Agr. Oscar Gentili (INTA Casilda)*

### Objetivos del ensayo:

Evaluar el comportamiento de diferentes variedades de soja en la zona de Arteaga, con el fin de obtener información local para colaborar en la decisión de elección por parte de los asociados.

### Metodología:

El ensayo se realizó en un lote perteneciente a los señores Adrián y Ariel Pilatti, ubicado a 18 Km al sur de la localidad de Arteaga, provincia de Santa Fe, durante la campaña 2018/2019, sobre un suelo Argiudol Típico. El cultivo antecesor fue maíz de primera.

El método utilizado fue en bloques completos aleatorizados, con dos repeticiones. Las parcelas fueron de tres surcos a 52,5 centímetros de ancho por 50 metros de largo. Las variedades evaluadas fueron 34.

### Datos del Ensayo

#### Siembra:

Se sembró el 24 de noviembre del 2018, con una sembradora Pierobon de nueve surcos a 52,5 centímetros de distancia con una densidad de 24 semillas por metro lineal.

#### Fertilización:

Se fertilizó con 90 kg/ha de Super Fosfato Simple en la línea de siembra.

#### Pulverizaciones:

##### Aplicación Pre-siembra:

28/10/2018: 2,5 lts/ha Glifosato Fideplus 26/11/2018: 2 lts/ha

Glifosato Fideplus

1,5 lts/ha 2-4 Dedalo elite

0,5 lts/ha Sulfentrazone

2,5 lts/ha Prometrex

1,2 lts/ha Dual Gold

300 cc/ha Fideplus MSO

35 grs/ha Heat

30 grs/ha Spider

300 cc/ha Fideplus MSO

##### Aplicación Post-Siembra:

15/01/2019: 1,8 lts/ha Fideplus

04/02/2019: 600 cc/ha Miravis Duo

300 cc/ha Halox 54

70 cc/ha Belt

20 cc/ha Amicor

200 cc/ha Engeo

250 cc/ha Eurofit Max

300 cc/ha Fideplus MSO

### Registro de Precipitaciones:

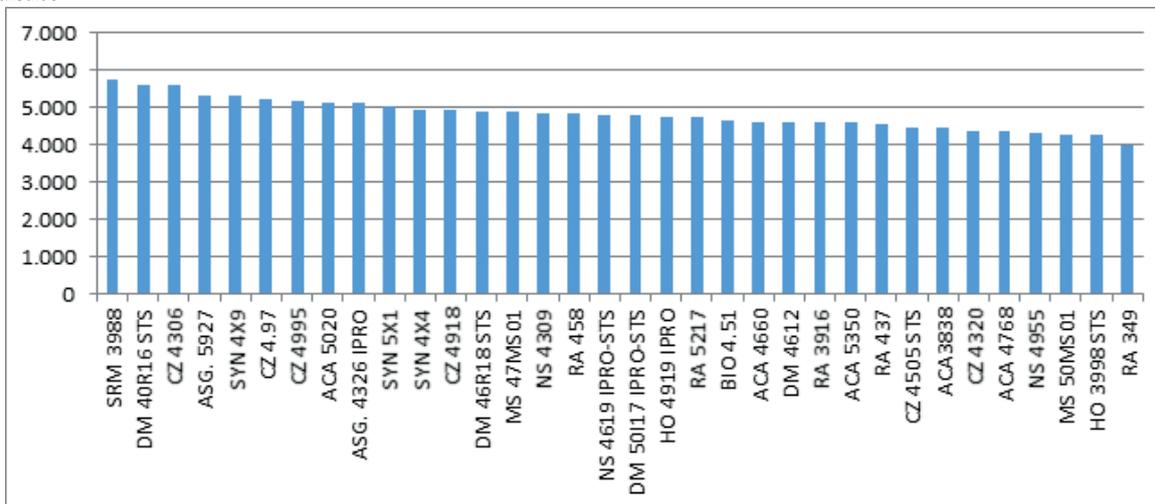


### Cosecha:

Se realizó el 27 de abril de 2019 con una cosechadora experimental proporcionada por el INTA y a cargo del Ing. Agr. Oscar Gentili.

	REP. 1	REP. 2	PROMEDIOS	PROM.
CULTIVARES	KG/HA	KG/HA	KG/HA	KG/HA-13.5
SRM 3988	5.915	5.531	5.723	5.730
DM 40R16 STS	5.500	5.700	5.600	5.613
CZ 4306	5.654	5.438	5.546	5.584
ASG. 5927	5.077	5.546	5.312	5.343
SYN 4X9	5.423	5.185	5.304	5.328
CZ 4.97	4.662	5.708	5.185	5.209
CZ 4995	5.077	5.169	5.123	5.159
ACA 5020	4.869	5.369	5.119	5.149
ASG. 4326 IPRO	5.392	4.846	5.119	5.119
SYN 5X1	5.208	4.785	4.997	5.032
SYN 4X4	5.000	4.900	4.950	4.956
CZ 4918	4.669	5.115	4.892	4.926
DM 46R18 STS	4.992	4.792	4.892	4.909
MS 47MS01	5.192	4.562	4.877	4.877
NS 4309	4.977	4.654	4.816	4.849
RA 458	4.946	4.654	4.800	4.822
NS 4619 IPRO-ST5	4.892	4.662	4.777	4.788
DM 50I17 IPRO-ST5	4.915	4.569	4.742	4.786
HO 4919 IPRO	4.869	4.577	4.723	4.761
RA 5217	4.823	4.577	4.700	4.733
BIO 4.51	4.638	4.577	4.608	4.629
ACA 4660	4.977	4.208	4.593	4.620
DM 4612	4.554	4.592	4.573	4.599
RA 3916	4.592	4.554	4.573	4.599
ACA 5350	4.438	4.692	4.565	4.597
RA 437	4.754	4.246	4.500	4.568
CZ 4505 STS	4.408	4.431	4.420	4.451
ACA3838	4.454	4.454	4.454	4.439
CZ 4320	4.446	4.246	4.346	4.366
ACA 4768	4.377	4.262	4.320	4.345
NS 4955	3.862	4.738	4.300	4.325
MS 50MS01	4.392	4.115	4.254	4.279
HO 3998 STS	4.031	4.392	4.212	4.256
RA 349	4.169	3.777	3.973	4.005

Análisis estadístico



2-Percutor 45 gr + Select 600+ MSO sil 250 cc

CULTIVARES	Medias	
SRM 3988	5723	a
DM 46R16 STS	5600	a b
CZ 4306	5546	a b c
ASG. 5927	5312	a b c d
SYN 4X9	5304	a b c d e
CZ 4.97	5185	a b c d e f
CZ 4995	5123	b c d e f g
ACA 5020	5119	b c d e f g
ASG. 4326	5119	b c d e f g
SYN 5X1	4997	c d e f g h
SYN 4X4	4950	d e f g h i
DM 46R18 STS	4892	d e f g h i j
CZ 4918	4892	d e f g h i j
MS 47MS01	4877	d e f g h i j k
NS 4309	4816	d e f g h i j k l
RA 458	4800	d e f g h i j k l
NS 4619	4777	d e f g h i j k l
DM 50I17	4742	d e f g h i j k l
HO 4919	4723	e f g h i j k l
RA 5217	4700	f g h i j k l
BIO 4.51	4608	f g h i j k l
ACA 4660	4593	g h i j k l
RA 3916	4573	g h i j k l
DM 4612	4573	g h i j k l
ACA 5350	4565	g h i j k l
RA 437	4500	h i j k l m
ACA3838	4454	h i j k l m n
CZ 4505	4420	h i j k l m n
CZ 4320	4346	i j k l m n
ACA 4768	4320	i j k l m n
NS 4955	4300	j k l m n
MS 50MS01	4254	k l m n
HO 3998	4212	l m n
RA 349	3973	m n

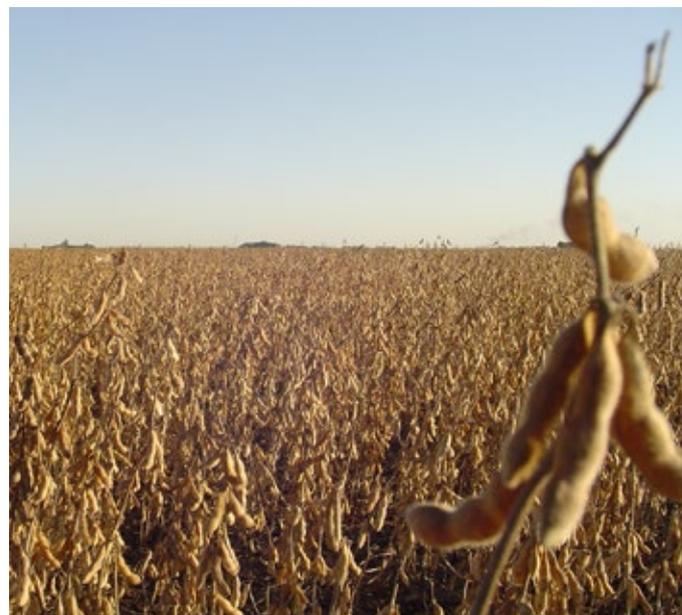
Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )  
Test: LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=582,46816  
CV 5,98

**Conclusiones:**

Como se puede observar en el régimen de precipitaciones las mismas fueron muy favorables durante los meses de octubre, noviembre, diciembre, enero y febrero; acompañado de excelentes temperaturas y radiación lo que favoreció la expresión del potencial de rendimiento de cada variedad.

**Agradecimientos:**

Se agradece al Gerente apoderado y al consejo asesor local del Centro Cooperativo Primario Arteaga, a los señores Adrián y Ariel Pilatti (Propietarios del campo), a su personal de trabajo, al señor Sergio Medina y a todo el personal del centro primario Arteaga por su colaboración y predisposición para la realización de dicho evento.



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL MARCOS JUÁREZ

*Responsable:*

*Ing. Agr. Jorge D'Alessandro, Ing. Agr. Juan Pablo Colomba*

### Objetivos del ensayo:

Este ensayo tiene como objetivo proveer de datos de comportamiento y productividad de diferentes variedades de Soja provistas por la mayoría de los criaderos presentes en la zona para la evaluación por parte de los asociados y del departamento técnico.

El lote demostrativo se encuentra dentro del Establecimiento EL 15, propiedad de Guillermo y David Castellano, se ubica 15 km al Norte de Marcos Juárez sobre ruta provincial N° 12 (-32.580041 ; -62.094978), el suelo es un Argiudol Típico con textura Franco Limosa, el cultivo antecesor es Soja y el ensayo se planteó con dos repeticiones en espejo. Se testearon 18 variedades de soja, la siembra se realizó el día 7 de Noviembre de 2018, con una sembradora Tedeschi con dosificación a placas y espaciamiento entre surcos de 0.40 mts, la densidad de siembra utilizada fue de 16 semillas/ml y la nutrición se realizó en base al esparcimiento al voleo durante el mes de Julio de 130 kgs/ha de Super Fosfato Simple.

### Registro de Precipitaciones:

Noviembre	286
Diciembre	143
Enero	294
Febrero	54
<b>TOTAL</b>	<b>777</b>

Cosecha: Se realizó el día miércoles 27 de Marzo de 2019 con cosechadora del productor marca Case 2388 axial.



### Resultados

Variedad	Rendimiento (kg/ha)						
SRM 3988	5612	a					
CZ 4306	5540	a					
CZ 4995	5257	a	b				
NS 4309	5221	a	b	c			
DM 46R18	5220	a	b	c	d		
CZ 4918	5131	a	b	c	d	e	
DM 40R16	5110	a	b	c	d	e	
CZ 4320	5101	a	b	c	d	e	
RA 437	5099	a	b	c	d	e	
DM 4612	4941		b	c	d	e	f
CZ 4505	4833		b	c	d	e	f
BIO 4,11	4829		b	c	d	e	f
BIO 4,51	4828		b	c	d	e	f
SPS 4X4	4715			c	d	e	f
47MS01	4697			c	d	e	f
50MS01	4695				d	e	f
CZ 4,97	4677					e	f
RA 349	4435						f

\*Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

### Agradecimiento:

Por medio del presente queremos agradecer la predisposición de la Flia. Castellano y todo su equipo de trabajo que desinteresadamente prestan el espacio para poder realizar el ensayo.

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE CULTIVARES DE SOJA

Campaña 2018/ 2019 | AFA SCL Bragado O Brien

*Responsables:*

*Ings. Agrs Mauricio Ariata*

### Objetivos:

Evaluar el comportamiento de cultivares comerciales de soja en la zona de influencia del Subcentro Bragado.

### Datos del ensayo

Establecimiento las 2A S.A.

Productor: Cristian Tonello

Cultivo antecesor soja de primera

Cultivo antecesor maíz

Barbecho químico realizado con 2,5 lt de Glifosato + 0,5 lt de 2-4-d al 100% + 60 gr de Clorimuron + 0,04 lt de Silwet

Fecha de siembra 23 de noviembre de 2018

Aplicación presiembra 2,3 lt de Glifosato + Sumisoya + 0,5 lt de Aceite Vegetal

Fertilización 80 kg de mezcla sojera 8-36 en línea

Aplicación de fungicida 22/1/19 Orquesta ultra + Engeo + Smartfoil + Aceite metilado

Fecha de cosecha 23 de abril de 2019

### Resultados

		HUMEDAD	Bloque I	Bloque II	PROMEDIO
			kg /ha	kg /ha	kg /ha
BASF	CZ4995	11,6	3867	4020	3944
BASF	CZ 4918	11,7	3571	3709	3640
BASF	CZ 4505	11,8	4562	4716	4639
BASF	CZ 4306	11,3	4388	4203	4296
BASF	CZ 4320	11,2	4563	4655	4609
BASF	CZ 497	11,2	3259	3042	3150
BIOCERES	BIO 5.40	13,6	4049	3899	3974
BIOCERES	BIO 4.51	11,7	4384	4276	4330
CRIADERO SANTA ROSA	RA 349	11,6	3913	3775	3844
CRIADERO SANTA ROSA	RA 3916	11,5	4347	4532	4440
CRIADERO SANTA ROSA	RA 437	11,6	3944	3775	3859
CRIADERO SANTA ROSA	RA 458	11,3	4142	4280	4211
DON MARIO	DM 40 R 16	11,4	5060	5214	5137
DON MARIO	DM 4612	11,8	5129	5037	5083
DON MARIO	DM 46R18	10,8	4614	4769	4692
DON MARIO	DM 50117	11	4301	4056	4178
HORUS	HO 3998	10,9	4346	4160	4253
HORUS	HO 4919 IPRO	11,6	4665	4849	4757
MACRO SEED	47 MS 01 PRE BA	11,1	4182	4460	4321
MACRO SEED	50 MS 01	10,7	3658	3534	3596
MACRO SEED	53MS01	11,5	4222	4006	4114
NIDERA	4619IPROSTS	11,3	3849	4034	3942
NIDERA	NS 4309	10,7	4263	4480	4371
NIDERA	NS 4955	11,2	3884	3653	3769
SURSEM	SRM3988	11,1	4405	4214	4309
SYNGENTA	SY 5X1	11,4	3712	3929	3821
Promedio del ensayo					<b>4203</b>

### Análisis estadístico

Cultivar	Medias
DM 40 R 16	5137
DM 4612	5083
HO 4919 IPRO	4757
DM 46R18	4692
CZ 4505	4639
CZ 4320	4609
RA 3916	4440
NS 4309	4372
BIO 4.51	4330
47 MS 01 PRE BA	4321
SRM3988	4310
CZ 4306	4296
HO 3998	4253
RA 458	4211
DM 50117	4179
53MS01	4114
BIO 5.40	3974
CZ4995	3944
4619IPROSTS	3942
RA 437	3860
RA 349	3844
SY 5X1	3821
NS 4955	3769
CZ 4918	3640
50 MS 01	3596
CZ 497	3151

a  
a  
b  
b c  
b c  
b c d  
c d e  
d e f  
e f  
e f  
e f  
e f  
e f g  
e f g h  
f g h i  
g h i j  
h i j  
h i j  
i j k  
j k  
j k  
j k  
k  
k

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=265,86843

CV 3,1

### Conclusiones

El promedio del ensayo fue muy bueno alcanzando el valor de 4203 Kg/ha. Para las condiciones de esta experiencia se observa un muy buen comportamiento de los cultivares DM 40 R 16 y DM 4612 mostrando diferencias estadísticamente significativas con el resto.

## EVALUACIÓN DE CULTIVARES COMERCIALES DE SOJA EN LA ZONA DE HUNTER

Campaña 2018-2019 | AFA SCL ROJAS

**Responsable:**

*Ingenieros Agrónomos Luis Crosetti (AFA Rojas), Martín Passalacqua (AFA Rojas), Gastón Rusticci (AFA Rojas).  
Licenciado Juan Carlos Lisa (AER Rojas de INTA Pergamino)*

### Introducción.

Según datos presentados por la Bolsa de Comercio de Rosario, en la campaña 2017/18 en la provincia de Buenos Aires, el 45 % de la superficie sembrada se destino al cultivo de soja (5.548.460 de has), representando el 31 % de la producción provincial de granos (11.844.660 tn de soja). En la provincia de Buenos Aires el cultivo de soja ocupa el primer lugar en superficie y junto con el maíz comparten el primer puesto en volumen de producción.

Dentro de una red de evaluación de cultivares de soja en sitios donde AFA desarrolla su actividad cooperativa, se llevó a cabo en la zona de Hunter, partido de Rojas (B.A), un ensayo comparativo de rendimiento con cultivares comerciales disponibles en el mercado.

### Objetivos.

Evaluar el rendimiento de cultivares de soja disponibles en el mercado de los grupos de madurez III, IV y V en condiciones de campo, con el fin de generar información local para la zona de influencia de AFA Rojas y poder establecer el comportamiento de los cultivares evaluados para diferentes ambientes productivos dentro de la red nacional de cultivares de soja de AFA SCL.

### Materiales y métodos.

El ensayo se realizó en la zona de Hunter, en el establecimiento de la familia López (34°15'25.29"S - 60°33'33.01"O), sobre un suelo serie Rojas fase suavemente ondulada (Ro4), clase de uso IIe, con un IP (índice de productividad) de 85,5% (Foto 2 y 3). En la tabla 1 se detallan los valores de materia orgánica y fósforo.

El lote tenía como cultivo antecesor maíz de primera y se sembró en labranza convencional (disco).

Se realizó un barbecho largo en Junio con glifosato Fideplus AFA, graminicida cletodim y 2,4 D. En Octubre se le realizó una labranza con disco y luego se aplicaron herbicidas residuales como Sumisoya y Pivot. La siembra se realizó el día 20/11/2018 con una sembradora Agrometal de 11 hileras. La densidad utilizada fue de 31 plantas/m<sup>2</sup> y el distanciamiento entre hileras de 42 cm. Se fertilizó con 100 kg/ha de mezcla química arrancadora 7N:40P:5S En POE se aplicó cletodim para control de capín, Amicor para control de isocas y para tratamiento de EFC y chinches Azoxicipro con Lambdacialotrina e Imidacloprid. La cosecha se realizó el 12/04/2019 con cosechadora Don Roque 125 (Foto 1). Se pesó lo cosechado con la balanza del acoplado auto descargable. Las dimensiones de las parcelas cosechadas fueron de 720 m<sup>2</sup>. La humedad de los granos se ajustó a 13,5%.

El ensayo se realizó en 2 bloques, sembrándose en cada uno 26 variedades de soja de los grupos de madurez III, IV y V.

Tabla 1: Datos analíticos de materia orgánica y fósforo.

Materia orgánica (%) Walkley y Black	Fósforo asimilable (ppm) Bray y Kurtz n° 1
3,6	10,3

### Resultados y discusión.

Las precipitaciones sucedidas durante el barbecho y ciclo del cultivo se muestran en la figura 1. La sumatoria de lluvias para la campaña 2018/19 fue de 1.161 mm en el periodo comprendido desde mayo de 2018 a abril de 2019.

En la tabla 2 y en la figura 2 se observa el posicionamiento de los cultivares respecto al promedio de rendimiento.

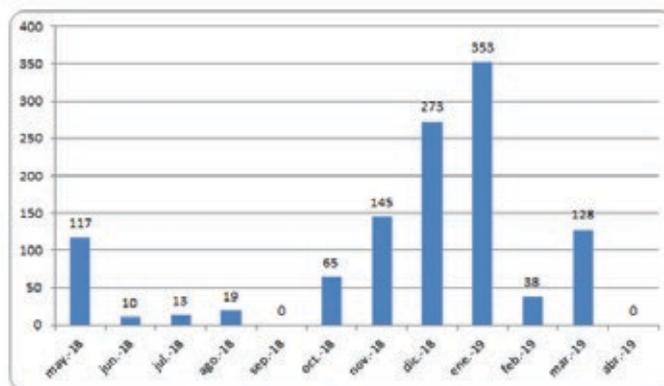


Figura 1: Precipitaciones mensuales registradas en el establecimiento donde se realizó el ensayo (zona de Hunter – Rojas) en la campaña 2018-2019.

VARIEDAD	RINDE (KG/HA)
DM 50i17 IPRO STS	5495
NS 4309	5352
DM 4612	5266
ZC 4918	5260
NS 4955	5072
DM 40R16	5050
CZ 4995	5045
SY 5,1	5000
MS 53	4990
HO 4919 IPRO	4930
RA 458	4916
BIO 4,51	4905
NS 4619	4885
CZ 497	4885
RA 550	4862
<b>CZ 4320</b>	<b>4844</b>
MS 47MS 01	4774
DM 46R18	4765
CZ 4306	4685
RA 349	4638
SRM 3988	4423
CZ 4505	4406
RA 3916	4357
MS 50 MS 01	4318
HO 3998	4295
RA 437	3990
<b>PROMEDIO</b>	<b>4823</b>

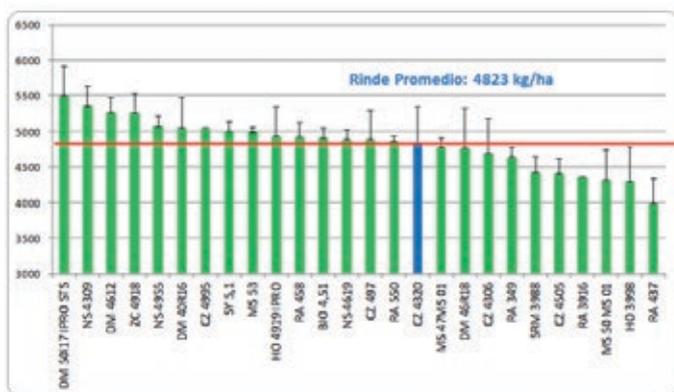


Figura 2: Rendimiento de las diferentes variedades evaluadas expresado en kg/ha. Las barras verticales indican el error estándar de la media. La línea horizontal indica el rendimiento promedio.

En el análisis de varianza podemos ver el comportamiento de las diferentes variedades, y podemos hacer una comparación entre las mismas. Las letras muestran las diferencias estadísticas y podemos concluir diciendo que las variedades que comparten letras no muestran diferencias significativas entre sí.

#### Análisis de la varianza

Variable	N	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Aj	CV
RINDE (KG/HA)	52	0,57	0,15	9,04

#### Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	6424451,94	25	256978,08	1,35	0,2247
VARIEDAD	6424451,94	25	256978,08	1,35	0,2247
Error	4940581,50	26	190022,37		
Total	11365033,44	51			

Test: LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=896,03721

Error: 190022,3654 gl: 26

VARIEDAD	Medias	n	E.E.
DM 50i17 IPRO STS	5494,50	2	308,24 A
NS 4309	5351,50	2	308,24 A
DM 4612	5265,50	2	308,24 A B
ZC 4918	5259,50	2	308,24 A B
NS 4955	5072,00	2	308,24 A B C
DM 40R16	5050,00	2	308,24 A B C
CZ 4995	5045,00	2	308,24 A B C
SY 5,1	5000,00	2	308,24 A B C
MS 53	4989,50	2	308,24 A B C
HO 4919 IPRO	4930,00	2	308,24 A B C
RA 458	4915,50	2	308,24 A B C
BIO 4,51	4905,00	2	308,24 A B C
NS 4619	4885,50	2	308,24 A B C D
CZ 497	4885,00	2	308,24 A B C D
RA 550	4861,50	2	308,24 A B C D
CZ 4320	4844,50	2	308,24 A B C D
MS 47MS 01	4774,50	2	308,24 A B C D
DM 46R18	4764,50	2	308,24 A B C D
CZ 4306	4685,50	2	308,24 A B C D
RA 349	4638,50	2	308,24 A B C D
SRM 3988	4423,00	2	308,24 B C D
CZ 4505	4405,50	2	308,24 B C D
RA 3916	4357,00	2	308,24 C D
MS 50 MS 01	4318,50	2	308,24 C D
HO 3998	4295,00	2	308,24 C D
RA 437	3990,00	2	308,24 D

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

#### Conclusión.

Los rendimientos promedios fueron superiores a la media zonal para la campaña en estudio. La presión de EFC (enfermedades de fin de ciclo) fue importante en esta campaña y la aplicación oportuna de fungicidas fue clave en los resultados obtenidos.

#### Agradecimientos.

Agradecemos a la familia López por su predisposición y colaboración en la realización de este ensayo, y al Lic. Juan C. Lisa de la AEA Rojas de INTA Pergamino por su colaboración.



## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE VARIEDADES DE SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL REGIONAL 3-SUBCENTRO CERRITO-ENTRE RIOS

*Responsable:*

*Ing. Agr. Mónica Céparo - Ing. Agr. Diego Cián*

### Objetivos

Evaluar el comportamiento de cultivares comerciales de soja en la zona de influencia del Subcentro AFA Cerrito. Utilizar el ámbito para la muestra a productores de las características de cada material en condiciones locales

### Datos del ensayo

El lote donde se realizó la experiencia se encuentra ubicado sobre la Ruta Nac 12, km 494,5, acceso a la Localidad de Aldea Santa María, Provincia de Entre Ríos. El mismo es trabajado por el Productor Emiliano Sacks.

El suelo Pertenece a la Serie Las Avispas (Peluderte argiacuolico), con escasa pendiente e imperfectamente drenado.

El antecesor es maíz con un rendimiento de 6500 kg/ha.

Se aplicó 2 lt/ha de Fideplus, 1 lt de Dédaló Elite, 150 cm<sup>3</sup> de Tordon 24 k. como barbecho químico a mediados del mes de Julio.

Antes de la siembra se aplicaron 2 lt de Fideplus, 1 lt de Imazetapir Fidemax.

El diseño del ensayo es de macroparcels distribuidas al azar (7 líneas x 450 metros de largo a o, 52 m de distancia entre surcos) Se utilizó sembradora Schiarre de 14 surcos. Se realizaron 2 repeticiones en espejo. La densidad fue de 23 plantas por metro lineal de surco. Se utilizó 70 kg de MAP 11-52 /ha, junto a la línea de siembra.

La fecha de siembra fue el 02/11/2018. El día 25/01/2019 se realizó una aplicación de FIDEPLUS Azoxy - Cypro, en dosis de 300cm<sup>3</sup>, 200 cm<sup>3</sup> de FIDEPLUS Imida -Lambda, más 200 cm<sup>3</sup> de FIDEMAX Bifentrín.

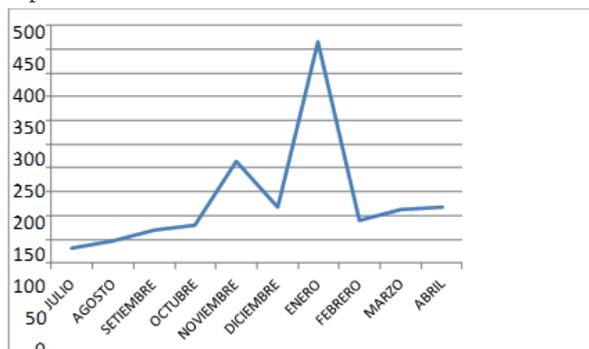
La cosecha se realizó el día 4/4/2019 con cosechadora MASSEY FER-GUNSON, convencional, tomando en cuenta cada parcela se pesó por separado en tolva con balanza , y con una muestra que, posteriormente, se midió humedad en la planta de acopio del SUBCENTRO.

Como vemos en la tabla esta campaña tuvo precipitaciones no solo abundantes sino que, en momentos que estadísticamente no ocurren. Enero y febrero estuvieron por encima de la media.

### Resultados

VARIEDAD	SEMILLERO	PROMEDIO
53 MS 01 IPRO	MACROSEED	4156
CZ 6205	BAYER	4109
CZ 6505	BAYER	3992
NS 5058	NIDERA	3951
50 MS 01 ST S	MACROSEED	3916
BIO 5,21	BIOCERES	3893
SY 5X1	SYNGENTA	3823
HO 53140	SEEDCORP	3799
CZ 4306	BAYER	3718
CZ 493	BAYER	3706
RA 5816	SANTA ROSA	3647
NS 6248	NIDERA	3542
DM 4612	DON MARIO	3536
N 5419 IPRO	NIDERA	3507
BIO 5,4 ST S	BIOCERES	3507
DM 46R18	DON MARIO	3431
DM 50417 IPRO	DON MARIO	3390
47 MS 04 PREBA SIC	MACROSEED	3314
CZ 5907	BAYER	3256
CZ 4918	BAYER	3075
CZ 4995	BAYER	3075

### Precipitaciones





### Conclusión

- El promedio del ensayo fue de 3635 kg/ha, por lo que 11 variedades tuvieron un rendimiento por encima (52 % de los materiales).
- Como ocurre habitualmente, los grupos de madurez V y VI, son los que mejor se comportan en nuestra zona, aunque los grupos IV, mostraron un rendimiento excepcional, ya que las condiciones de humedad fueron muy buenas.
- Se destacaron las variedades 53 MS 01 IPRO y CZ 6205 con rendimientos arriba de 4000 kg/ha, aunque los 13 siguientes materiales se ubicaron entre 3500 y 4000 kg/ha, rendimientos que para la zona son muy buenos.

### Agradecimientos

- Al productor Emiliano Sacks, por cedernos el espacio para la realización del ensayo y posterior muestra, como así también al señor Evelio Ditler durante la siembra y en la preparación de la muestra.
- A todo el personal del Subcentro Cerrito que colaboraron en el ensayo y en la muestra





## ENSAYO DE EVALUACIÓN DE RENDIMIENTOS. CULTIVO DE SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL EEA San Luis. INTA. AFA

**Responsable:**

*Hugo Bernasconi1, Gabriel Nafissi2, Garay, Jorge1, Ricardo Rivarola1, Federico Frasinelli1, Aldo Suarez1, José Jaime1, Gustavo Aguilera1, Joaquín Oviedo1, Héctor Barroso1, Fabián Acosta1.*

**Grupo de Producción Agrícola. AER Villa Mercedes. INTA-AFA.**

### Ensayos de Evaluación de rendimiento de Soja.

En este informe se presentan los ensayos comparativos de rendimiento de soja en la localidad de Villa Mercedes, el mismo forma parte de la Red de Evaluación de materiales liderados por el Grupo de Producción Agrícola de la EEA San Luis conjuntamente con la AER Villa Mercedes.

El objetivo de esta red es evaluar el comportamiento (rendimiento, características agronómicas) de cultivares comerciales de soja.

**Materiales y métodos**

En este caso se presentaron los ensayos de evaluación de rendimiento de cultivares de soja en Villa Mercedes en las instalaciones de la EEA San Luis del INTA el mismo se articula con la Cooperativa Agricultores Federados Argentinos (AFA) y se evalúan cultivares pertenecientes a su red regional.

En dichos ensayos se evalúa el rendimiento de grano de distintas variedades de soja y diferentes grupos de madurez (GM) para una misma fecha de siembra en la zona de Villa Mercedes.

La cosecha se realiza de forma manual cortando dentro de cada macro parcela 3 muestras al azar de 2m cada una, muestreando los dos surcos del centro de cada parcela (12 mt lineales en total). Luego se trilla con una cosechadora estática, y se toma la humedad de cada muestra por el método de gravimetría, corrigiéndose por la base de humedad comercial ( $H^*13,5\%$ ). Los datos obtenidos en cada muestra luego es remitido a Kg/ has en cada una de las variedades y analizados estadísticamente.

Durante el período vegetativo este ensayo ha sido afectado directamente por falta de lluvia principalmente en los meses donde dicho cultivo es sensible a la falta de la misma como es Diciembre, Enero y Febrero.

Está previsto realizar diferentes jornadas tendientes a promocionar los resultados de los distintos cultivares.

### Características del ensayo:

En esta oportunidad se sembraron dos repeticiones de 16 materiales cada una. Se comenta que hubo falla de germinación en uno de estos materiales el cual no pudo ser evaluado, el mismo corresponde a 4.51 de Bioceres.

### Fecha de siembra

Ubicación: Lote 23. INTA-EEA -- Villa Mercedes San Luis.

Fecha de siembra 27/11/2018. :

Sembradora Baumer (4 surcos a 52 cm)

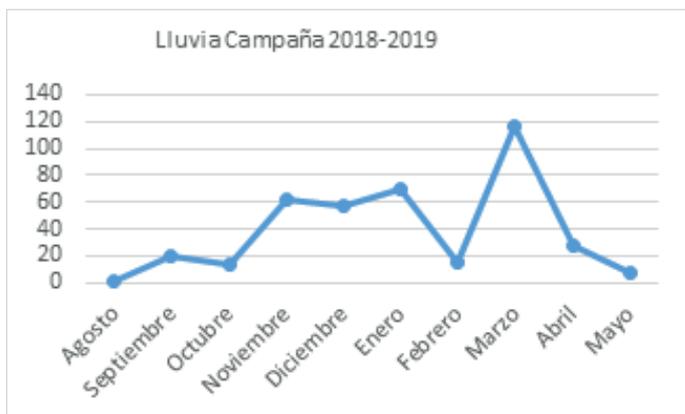
Momento de aplicación	Producto Comercial/Concentración	Dosis
<b>Barbecho 02/11/2018</b>	Fideplus Glifosato 66.2 %	3 lt/ha
	2,4 D Sal Amina 80 %	1 lt/ha
<b>Siembra 27/11/2018</b>	Fideplus Glifosato 66.2 %	3 lt/ha
	Gammacalotrina 15 %	30 cm3/ha
<b>Estado Vegetativo (14/12/2018)</b>	Gammacalotrina 15 %	30 cm3/ha
<b>Estado Vegetativo (20/12/2018)</b>	Glifosato 74,70%	2 Kg/ha
<b>Estado Vegetativo (7/01/2019)</b>	Fideplus Glifosato 66.2 %	3 lt/ha
	Fidemax Fomesafen	1 lt/ha
<b>Estado Vegetativo (7/01/2019)</b>	Fipronil 20 %	25 cm3/ha

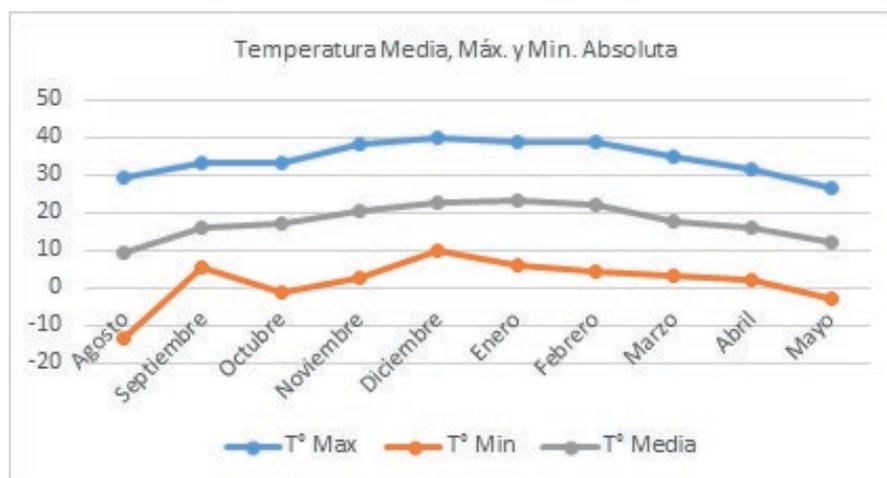
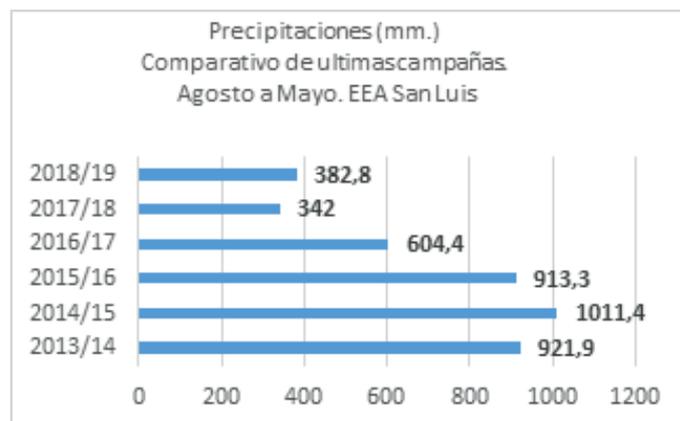
Rendimientos Campaña 2018/2019.



### Datos Anexos

#### Precipitaciones







## RED DE EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE SOJA AFA

Campaña 2018-2019

**Responsable:**

**AFA Villa Eloisa:** Ings Agrs Marcelo Cipollone, Carlos Mendez. **AFA Arteaga:** Ings Agrs Leandro Mainardi Ezequiel Primón. **AFA Totoras:** Ings Agrs. Alejandro Gentiletti, Diego Perazzo. **AFA Marcos Juárez:** Ings. Agrs. Jorge D Alessandro, Juan Pablo Colomba – (AFA CCP Marcos Juarez). **AFA Rojas:** Ings. Agrs. Martín Passalacqua, Gastón Rustici –(AFA CCP Rojas ). Mauricio Abriata (AFA Bragado- O Brien). **AFA Humboldt:** Ings. Agrs. Edit Weder, Cecilia Cánepa, Guillermo Gianinetta, Guillermo Berrone; Martín Meyer. **AFA Bigand:** Ings Agrs. Gabriel Pettinari, Gustavo Tettamanti, Alejandro Giorgi, Lucas Pizzicchini, Damián Castelli. **AFA María Juana:** Ings. Agrs. Pablo Ruffino, Raúl Rioja. (CCP María Juana), Gastón Delfino. (Sub Centro Clucellas) , Román Ruppen. (Sub Centro Santa Clara) Alexis Gariglio (Sub Centro Balnearia). **AFA Cerrito:** Ings. Agrs. Mónica Céparo, Diego cian. **AFA Chovet:** Ings. Agrs. Claudio Delgado, Pablo Fenochi, Ricardo Molina. **AFA Firmat:** Ings. Agrs. Ricardo Miranda, David Giuliani, Roberto Romero, Claudio Procaccini, Gabriel Nafissi. **AFA JB Molina:** Ings. Agrs. . Leonel R. Dovidio, Pablo Silvetti, Flavia Giordano, Ma. Laura Cortina. **AFA Rosario:** Ing. Agr. Diego Buschittari. **INTA AER Casilda:** Ing. Agr. Oscar Gentili. **INTA AER Totoras:** Ings. Agrs. Jose María Mendez, Alicia Condori . **INTA Arroyo Seco:** Ing. Agr. Gabriel Prieto. **INTA EEA San Luis:** Hugo Bernasconi, 2, Garay, Jorge, Ricardo Rivarola, Federico Frasinelli, Aldo Suarez, José Jaime, Gustavo Aguilera, Joaquín Oviedo, Héctor Barroso, Fabián Acosta.

### Introducción

Durante la campaña 2018-19, se llevo adelante una serie de ensayos comparativos de rendimiento de cultivares de soja en 14 localidades de la zona de influencia de la Cooperativa. Este tipo de experiencias surgen de la actividad conjunta del Departamento técnico de AFA junto con personal de la cooperativa y productores asociados que colaboran gentilmente con los medios para generar esta información.

El objetivo principal de este tipo de actividades es el de contribuir a la evaluación de la oferta varietal en condiciones de manejo propias de cada zona, a los efectos de caracterizar y contar con elementos para la recomendación, a la hora de la elección de un cultivar.

En gran parte de los sitios evaluados, estos ensayos sirven además como marco para la realización de jornadas a campo para los productores asociados, donde los mismos, pueden observar in situ las características de las variedades que participan .

### Ubicación geográfica de los ensayos:

Las localidades donde se llevaron adelante las evaluaciones de los cultivares de soja durante la presente campaña fueron: Bragado O'Brien, Marcos Juarez, Cerrito, Chovet, Villa Eloisa, Carmen del Sauce María Juana, Firmat, Arteaga, Totoras, JB Molina, Rojas, Humboldt y Justo Daract. En el Caso de Carmen del Sauce, Arteaga, y Totoras, los sitios se compartieron con agencias de INTA.

**Materiales y métodos:** Los ensayos han sido implantados en macroparcelas, con un ancho coincidente con una o media sembradora, dependiendo de la disponibilidad de maquinarias de cada lugar. La cosecha se realizó con cosechadoras experimentales de INTA, con cosechadoras convencionales con monitor de rendimiento o balanza en el autodescargable, o mediante cosecha manual en algún caso.

Con respecto a la caracterización de la campaña, la misma resultó ser muy favorable para la expresión de altos rendimientos. Los meses de noviembre diciembre y fundamentalmente enero mostraron muy buenos registros de precipitaciones, el mes de febrero estuvo algo por

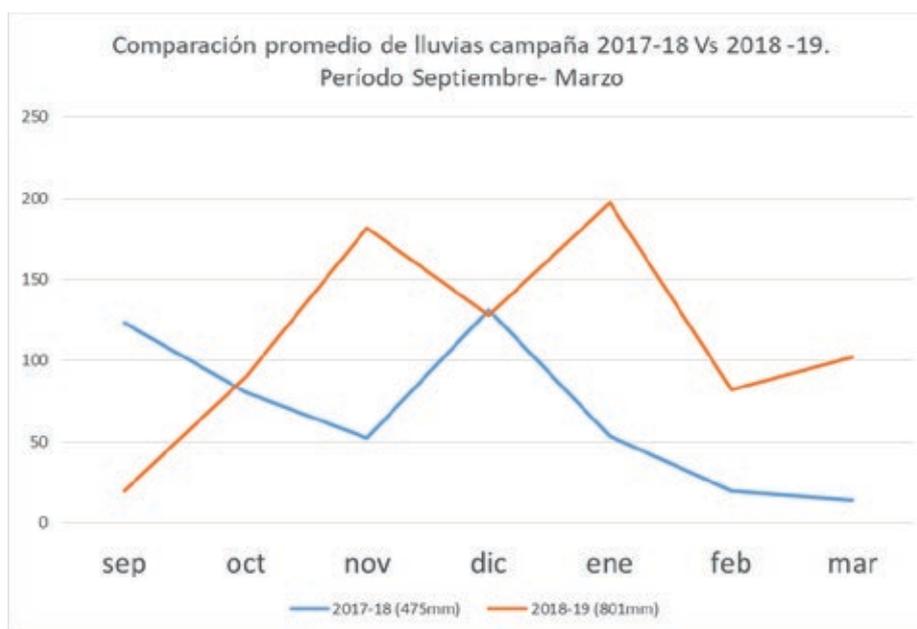
debajo de lo normal y el mes de marzo presentó lluvias normales. La excepción a lo señalado desde el punto de vista climático fue el sitio Justo Daract donde el ensayo fue seriamente afectado por la falta de lluvia principalmente en los meses Diciembre, Enero y Febrero.

La cosecha de los lotes en general se desarrolló en condiciones favorables y casi en forma ininterrumpida. Solo se observaron complicaciones en la cosecha en aquellos lotes de cultivares de ciclo largo que no alcanzaron a cosecharse antes de las lluvias de abril.



Lluvias registradas (mm)

	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19
<b>Bragado O'brien</b>	60	129	50	115	25	253	97
<b>Marcos Juarez</b>	3	69	286	143	294	54	7
<b>Cerrito</b>	70	103	213	120	460	60	112
<b>Chovet</b>	12	93	113	79	124	69	112
<b>Villa Eloisa</b>	25	150	185	160	174	82	103
<b>Carmen del Sauce</b>	17	94	150	90	139	51	113
<b>María Juana</b>	4	101	311	130	174	116	96
<b>Firmat</b>	16	77	157	168	186	33	144
<b>Arteaga</b>	7	79	177	128	190	56	160
<b>Totoras</b>	25	75	230	160	90	175	108
<b>JB Molina</b>	0	100	141	50	177	10	120
<b>Rojas</b>	0	65	145	273	353	35	128
<b>Humboldt</b>	16	110	328	119	305	142	13
<b>Justo Daract</b>	20	14	62	57	69	15	116
<b>Promedio</b>	<b>20</b>	<b>90</b>	<b>182</b>	<b>128</b>	<b>197</b>	<b>82</b>	<b>102</b>



**Resultados:**

El promedio de rendimiento de todos los datos relevados fue de 4382 kg/ha muy superior al promedio de la campaña pasada de 3181 kg/ha. En el siguiente gráfico puede observarse el rendimiento promedio de cada localidad



### Cuadro de resultados

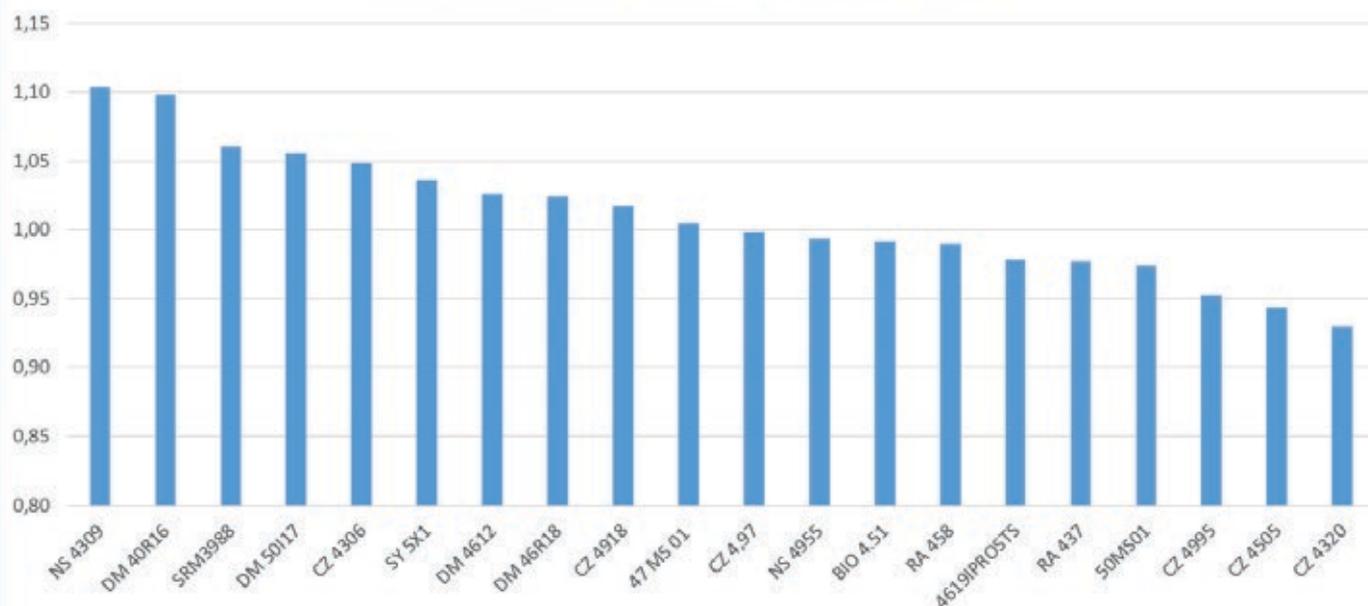
En los siguientes cuadros se presentan los resultados de las distintas localidades. Los cultivares han sido ordenados por su rendimiento relativo promedio. Los rendimientos relativos se calcularon relacionando el rendimiento de cada material con el promedio en esa localidad.

Criadero	Grupo Madurez	Sitios	Localidad	Cultivar	Bragado O'Brien		Marcos Juarez		Cerrito		Chovet		Villa Eloisa		Carmen del Sauce	
					FCHA SORA		U7-NOV		U2-NOV		Z1-NOV		U5-DIC		U7-DIC	
					Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel
Nidera	IV	11	NS 4309	4372	1,04	5221	1,04			5075	1,10	4760	0,99	4588	1,08	
Don Mario	IV	11	DM 40 R 16	5137	1,22	5110	1,02			4772	1,03	5356	1,11	4417	1,04	
Sursem	III	10	SRM3988	4310	1,03	5612	1,12			5608	1,21	4760	0,99	4325	1,02	
Don Mario	V	12	DM 5017	4179	0,99			3390	0,93	5304	1,15	4523	0,94	4674	1,10	
Basf	IV	12	CZ 4306	4296	1,02	5540	1,11	3718	1,02	5104	1,10	4761	0,99	4437	1,04	
Syngenta	V	11	SY 5X1	3821	0,91			3823	1,05	4713	1,02	5474	1,14	4929	1,16	
Don Mario	IV	12	DM 4612	5083	1,21	4941	0,99	3537	0,97	4825	1,04	5356	1,11	4428	1,04	
Don Mario	IV	13	DM 46R18	4692	1,12	5220	1,04	3431	0,94	5070	1,10	4761	0,99	4150	0,98	
Basf	IV	12	CZ 4918	3640	0,87	5131	1,03	3075	0,85	4164	0,90	5356	1,11	4661	1,10	
Macro Seed	IV	13	47 MS 01	4321	1,03	4697	0,94	3314	0,91	4522	0,98	4998	1,04	4478	1,05	
Basf	IV	13	CZ 4,97	3151	0,75	4677	0,94	3706	1,02	5070	1,10	4523	0,94	5143	1,21	
Nidera	IV	10	NS 4955	3769	0,90					4827	1,04	4642	0,97	4462	1,05	
Bioceres	IV	10	BIO 4.51	4330	1,03	4828	0,97			4247	0,92			3951	0,93	
Santa Rosa	IV	11	RA 458	4211	1,00					4271	0,92	4523	0,94	4330	1,02	
Nidera	IV	10	4619PROSTS	3942	0,94					4497	0,97	4998	1,04	4066	0,96	
Santa Rosa	IV	12	RA 437	3860	0,92	5099	1,02			3802	0,82	4641	0,97	4026	0,95	
Macro Seed	V	11	50 MS 01	3596	0,86	4695	0,94	3917	1,08			4761	0,99	4798	1,13	
Basf	IV	13	CZ 4995	3944	0,94	5257	1,05	3075	0,85	4020	0,87	4404	0,92	4175	0,98	
Basf	IV	11	CZ 4505	4639	1,10	4833	0,97			4471	0,97	4642	0,97	3546	0,83	
Basf	IV	11	CZ 4320	4609	1,10	5101	1,02			4571	0,99	4285	0,89	3797	0,89	
Horus	IV	9	HO 4919 IPRD	4757	1,13					4223	0,91	4999	1,04	3891	0,92	
Horus	III	8	HO 3998	4253	1,01					5072		4285	0,89			
Horus	V	8	HO 53140					3800	1,05	4257	0,92			4157	0,98	
Santa Rosa	III	8	RA 349	3844	0,91	4435	0,89			4350	0,94			4001	0,94	
Santa Rosa	III	8	RA 3916	4440	1,06					4343	0,94	4880	1,02	4205	0,99	
Santa Rosa	V	7	RAS50							4510	0,98			3771	0,89	
Macro Seed	V	6	53 MS 01 IPRD	4114	0,98			4156	1,14					4334	1,02	
Santa Rosa	V	6	RAS217							4515	0,98			3728	0,88	
Syngenta	IV	5	SPS 4X4			4715	0,94							3861	0,91	
ACA	V	3	ACA 5350GR											4899	1,15	
ACA	V	3	ACA 5020IPRO											4839	1,14	
ACA	IV	3	ACA 4660GR											4186	0,98	
ACA	IV	3	ACA 4768GRTS											4044	0,95	
ACA	III	3	ACA 3838GR											2625	0,62	
Basf	VI	3	CZ 6505					3992	1,10							
Bioceres	V	3	BIO 5.40	3974	0,95			3508	0,96							
Monsanto	IV	3	A 4927 IPRD											4436	1,04	
Monsanto	IV	3	A 4326 IPRD											4236	1,00	
Santa Rosa	V	3	RA 5816					3648	1,00							
Syngenta	IV	3	SYN 4x9											4414	1,04	
Basf	V	2	CZ 5907					3256	0,90							
Basf	VI	2	CZ 6205					4109	1,13							
Horus	V	2	HO 5910 STS													
Horus	V	2	HO 59136													
Horus	VI	2	HO 6620 IPRD													
Nidera	V	2	NS 5258													
Bioceres	V	1	BIO 5,21					3893	1,07							
Bioceres	IV	1	BIO 4,11			4829	0,97									
Bioceres	VI	1	BIO 6,21													
Don Mario	VI	1	DM 6,21													
Don Mario	VI	1	DM 6,8													
Don Mario	VI	1	DM 6062 IPRD													
Don Mario	VI	1	DM 62R63													
Don Mario	VIII	1	DM 8473													
Nidera	V	1	N 5419 IPRD					3508	0,96							
Nidera	VI	1	NS 6248					3542	0,97							
Nidera	V	1	NS 5058					3952	1,09							
Nidera	V	1	NS 5009													
Nidera	VI	1	NS 6126													
Nidera	VIII	1	NS 8288 STS													
Nidera	VIII	1	NS 8282													
Santa Rosa	V	1	RA 549													
Santa Rosa	VI	1	RA 626													
Syngenta	IV	1	SYN 4X1													
Syngenta	VI	1	SYN 6X1													
			Promedio	4203		4996		3635		4623		4804		4250		



María Juana		Firmat		Arteaga		Totoras		JB Molina		Rojas		Humboldt		Promedio	
06-dic		20-nov		24-nov		06-nov		05-dic		20-nov		05-dic			
Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel	Rto Kg/ha	Rend Rel
5408	1,14	6374	1,38	4849	1,01	5494	1,14	5105	1,11	5352	1,11			5145	1,10
5316	1,13	5956	1,29	5613	1,17	4723	0,98	4797	1,04	5050	1,05			5113	1,10
		4180		5730	1,19	4794	0,99	4947	1,07	4423	0,92			4869	1,06
5720	1,21	6270	1,36	4786	0,99	4558	0,94	4193	0,91	5495	1,14	4802	1,00	4824	1,06
5260	1,11	4598	1,00	5584	1,16	5678	1,17	4059	0,88	4685	0,97			4810	1,05
4956	1,05			5032	1,04	4904	1,01	4247	0,92	5000	1,04	5085	1,05	4726	1,04
		4075	0,88	4599	0,95	4556	0,94	4788	1,04	5266	1,09			4678	1,03
3940	0,83	4598	1,00	4909	1,02	4627	0,96	5093	1,11	4765	0,99	6016	1,25	4713	1,02
5256	1,11	4911	1,06	4926	1,02	5332	1,10	4450	0,97	5260	1,09			4680	1,02
4860	1,03	3762	0,81	4877	1,01	5224	1,08	4690	1,02	4774	0,99	5605	1,16	4625	1,00
5384	1,14	3448	0,75	5209	1,08	5086	1,05	4865	1,06	4885	1,01	4499	0,93	4588	1,00
4808	1,02	5225	1,13	4325	0,90	4755	0,98	4123	0,89	5072	1,05			4601	0,99
		5747	1,24	4629	0,96	4432	0,92	4460	0,97	4905	1,02	4643	0,96	4617	0,99
3852	0,82	4702	1,02	4822	1,00	5232	1,08	4776	1,04	4916	1,02	4957	1,03	4599	0,99
4580	0,97	4598	1,00	4788	0,99	4946	1,02	4045	0,88	4885	1,01			4534	0,98
4416	0,93	5016	1,09	4568	0,95	4774	0,99	4912	1,07	3990	0,83	5808	1,20	4576	0,98
5224	1,11			4279	0,89	5100	1,06	4836	1,05	4318	0,90	3520	0,73	4458	0,97
4804	1,02	4598	1,00	5159	1,07	4868	1,01	4655	1,01	5045	1,05	3042	0,63	4388	0,95
4080	0,86	3866	0,84	4451	0,92	5387	1,11	4067	0,88	4406	0,91			4399	0,94
4000	0,85	2926	0,63	4366	0,91	4754	0,98	4433	0,96	4844	1,00			4335	0,93
		3657	0,79	4761	0,99	4737	0,98	4799	1,04	4930	1,02			4528	0,98
		4180	0,91	4256	0,88	4778	0,99	4868	1,06	4295	0,89			4498	0,95
4804	1,02					3240	0,67	4777	1,04	4990	1,03	5739	1,19	4470	0,99
		3866	0,84	4005	0,83			4294	0,93	4638	0,96			4179	0,97
		5016	1,09	4599	0,95			4926	1,07	4357	0,90			4596	1,00
4584	0,97					4531	0,94	4626	1,00	4862	1,01	5121	1,06	4572	0,98
4888	1,03					4526	0,94					4347	0,90	4394	1,00
4412	0,93			4733	0,98	4122	0,85					4795	0,99	4384	0,94
				4956	1,03	5296	1,10					5049	1,05	4775	1,00
				4597	0,95	4243	0,88							4580	1,00
				5149	1,07	4998	1,03							4995	1,08
				4620	0,96	5298	1,10							4701	1,01
				4345	0,90	4813	1,00							4401	0,95
				4439	0,92	4221	0,87							3762	0,80
4688	0,99											4153	0,86	4278	0,98
4740	1,00													4074	0,97
				5343	1,11	5001	1,03							4927	1,06
				5119	1,06	5265	1,09							4873	1,05
4504	0,95											4657	0,96	4269	0,97
				5328	1,11	4763	0,99							4835	1,04
												5006	1,04	4131	0,97
												4879	1,01	4494	1,07
4312	0,91											5755	1,19	5034	1,05
4452	0,94											5224	1,08	4838	1,01
4252	0,90											4283	0,89	4267	0,89
4672	0,99											4789	0,99	4730	0,99
														3893	1,07
														4829	0,97
												5787	1,20	5787	1,20
												5119	1,06	5119	1,06
												4163	0,86	4163	0,86
4800	1,02													4800	1,02
												5357	1,11	5357	1,11
												2827	0,59	2827	0,59
														3508	0,96
														3542	0,97
														3952	1,09
						5139	1,06							5139	1,06
												5178	1,07	5178	1,07
												4878	1,01	4878	1,01
												6223	1,29	6223	1,29
												4261	0,88	4261	0,88
												4075	0,84	4075	0,84
						4622	0,96							4622	0,96
												4440	0,92	4440	0,92
4723		4617		4816		4833		4609		4823		4826			

Red de evaluación de cultivares de soja 2018-19



**Agradecimiento:**

El Departamento Técnico de AFA quiere agradecer a todos aquellos productores y contratistas que han aportado sus instalaciones y equipamiento, así como también al resto del personal de la cooperativa que ha colaborado en la realización de los ensayos.





## EVALUACIÓN DE FUNGUICIDAS FOLIARES EN SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

**Responsable:**

**Ing. Agr. Diego Buschittari- AFA Rosario**

### Introducción

El presente trabajo es una recopilación de diferentes experiencias, con respecto al uso de diferentes funguicidas foliares en soja, que se llevaron adelante durante la campaña 2018 /19. El objetivo de estos trabajos fue el de evaluar la performance de los mismos con respecto a su efecto sobre el rendimiento.

Los productos evaluados han sido formulaciones comerciales y pre-comerciales de diferentes empresas, que resultan ser combinaciones de triazoles, benzimidazoles, estrobilurinas, carboxamidas y un nuevo producto biológico que si bien no es un funguicida químico, persigue como objetivo el de proteger el estado sanitario del cultivo

### Metodología

Se condujeron 4 ensayos de funguicidas en microparcels. Tres sobre lotes comerciales de soja de primera y uno en soja de segunda. Los sitios correspondientes a soja de primera fueron Chabás, Villada y Bombal y el de segunda fue en el lote experimental de AFA Zavalla. El diseño de los ensayos fue en bloques completos aleatorizados con tres y cuatro repeticiones.

Todos los tratamientos se aplicaron con mochila experimental de gas carbónico, con pastillas abanico plano, empleando un caudal equivalente a 100 lt/ha. Junto con cada tratamiento se utilizó el coadyuvante Fideplus MSO Siliconado.

Los productos utilizados para su evaluación son los que figuran en el Cuadro Nro.1.

Cuadro Nro.1

A continuación se describen cada uno de los sitios donde se realizaron los ensayos y los resultados obtenidos en cada caso.

### Sitio Chabás.

El ensayo se realizó en un lote ubicado a 4 km al Este de la localidad de Chabás, el cultivar utilizado fue una NS 4309, sembrada a 52,5 cm entre líneas, el día 28 de Octubre de 2018. El cultivo antecesor fue maíz. La fertilización fue realizada con 100 Kg/ha de Súper Fosfato Simple a la siembra. El diseño del ensayo fue de bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones. La aplicación se realizó el día 22 de enero de 2019, en el estado fenológico R5. En este sitio se realizaron los siguientes tratamientos.

### Tratamiento

- 1-Azoxi Cypro 300 cc
- 2-Opera 500 cc
- 3-Cripton 400 cc
- 4-Orquesta 800 cc
- 5-Miravis 550 cc
- 6-Testigo
- 7-Azoxi Cypro 300 + Fosfito de K 500 cc

Empresa	Nombre comercial	Principio Activo	Concentración	Formulación	Banda Tox.	Observaciones
AFA	Fideplus Azoxi Cypro	Azoxistrobina + Cyproconazole	20% + 8%	Susp- Conc	II	Funguicida
AFA	Fidemax Carbendazim 50	Carbendazim	50%	Susp- Conc	IV	Funguicida
AFA	Fidemax Difenconazole 25	Difenconazole	25%	Conc. Emul	IV	Funguicida
AFA	Fideplus MSO Siliconado	Aceite Metilado +Silicona	85%	Conc. Emul	IV	Coadyuvante
Basf	Opera	Pyraclostrobin + Epoxiconazole	13,3% + 5%	Conc. Emul	II	Funguicida
Basf	Orquesta Ultra	Fluxapyroxad + Pyraclostrobin + Epoxiconazole	5% + 8.1% +5%	Conc. Emul	II	Funguicida
Bayer	Cripton	Protioconazole + Trifloxistrobin	17.5% + 15%	Susp- Conc	IV	Funguicida
Syngenta	Miravis Duo	Difenconazole + Pydiflumetofen	12,5%+ 7,5%	Susp- Conc	III	Funguicida
Wohr	Fosfito de K					Fert. foliar
Summitagro	(ISDV) HOWLER	Bio inductor que activa las defensas de las plantas				

En el siguiente gráfico se muestran las lluvias registradas posteriores a la aplicación



La cosecha se realizó el día 21/3/2019 en forma manual recolectando dos submuestras de 1,575 m<sup>2</sup> cada una, por cada parcela.  
Resultados

Tratamiento	Bloque I			Bloque II			Bloque III			Promedio
	Peso SubParc1	Peso SubParc2	Rto	Peso SubParc1	Peso SubParc2	Rto	Peso SubParc1	Peso SubParc2	Rto	
1-Azoxi Cypro 300 cc	822	5029	838	736	4997	774	684	4629	4885	
2-Opera 500 cc	761	836	5070	831	711	4895	918	780	5390	
3-Crypton 400 cc	695	928	5152	880	878	5581	728	708	4559	
4-Orquesta 800 cc	675	718	4422	783	863	5225	964	880	5167	
5-Miravis 550 cc	704	931	5190	948	811	5584	742	958	5390	
6-Azoxi Cypro 300 + Fosfito de K 500 cc	900	831	5495	687	904	5051	715	1005	5460	
7-Testigo	703	934	5197	665	821	4717	734	641	4365	

#### Análisis estadístico

Funguicidas	Medias	
5-Miravis 550 cc	5390	a
6-Azoxi Cypro 300 + Fosfito K	5335	a
4-Orquesta 800 cc	5167	a
2-Opera 500 cc	5118	a
3-Crypton 400 cc	5097	a
1-Azoxi Cypro 300 cc	4885	a
7-Testigo	4760	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )  
Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=638,57992  
CV 8,59

### Sitio Villada

El ensayo se llevó adelante en un campo ubicado a 2,8 km en dirección SE de la localidad de Villada. El lote soja correspondía a la variedad SY 5X1, sembrada a 52,5 cm entre líneas el día 5 de Noviembre de 2018. El cultivo antecesor fue un maíz de primera. La fertilización fue realizada con 100 Kg/ha de Súper Fosfato Simple a la siembra. El diseño del ensayo fue de bloques completos aleatorizados con 4 repeticiones. La aplicación se realizó el 21 de enero, en ese momento el cultivo se encontraba en el estado fenológico de R3.



La cosecha se realizó el 5 de abril. La misma se hizo en forma manual recolectando una superficie de 1,5 m2 de cada parcela

### Resultados

	Bloque I	Bloque II	Bloque III	Bloque IV	Promedio
Tratamiento	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha	
1-Azoxi Cypro 300 cc	4702	4618	4946	5116	4893
2-Opera 500 cc	4688	5026	5686	5000	5100
3-Crypton 400 cc	4443	5203	4465	5341	4863
4-Orquesta 800 cc	5087	5161	4500	4923	4918
5-Miravis 550 cc	4974	5047	5040	5248	5077
6-Testigo	4794	3872	5259	5085	4753

Tratamiento	Rend. Kg/ha	
2-Opera 500 cc	5100	A
5-Miravis 550 cc	5077	A
4-Orquesta 800 cc	4918	A
3-Crypton 400 cc	4863	A
1-Azoxi Cypro 300 cc	4846	A
6-Testigo	4753	A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test: LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=493,54051

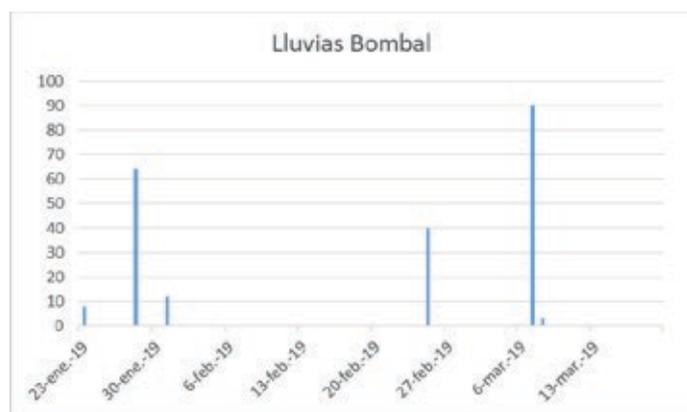
CV 8,08

### Sitio Bombal

En este sitio el ensayo se realizó en un lote comercial de soja ubicada a 3,2 km al NO de la localidad de Bombal. En este caso el cultivo antecesor fue una soja de primera. El cultivar utilizado fue CZ 4505 sembrado a 52,5 cm entre líneas el día 3 de noviembre de 2018. La aplicación se realizó el día 21 de enero de 2019, y al momento el cultivo se encontraba en el estado fenológico R5. En este caso, el diseño del ensayo, fue de bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones.

#### Tratamientos

- 1-Azoxi Cypro 300 cc
- 2-Opera 500 cc
- 3-Crypton 400 cc
- 4-Orquesta 800 cc
- 5-Miravis 550 cc
- 6-Testigo



El 26 de marzo se realizó la cosecha de las parcelas y los resultados fueron los siguientes.

Tratamiento	Rend. Kg/ha
3-Crypton 400 cc	5966
1-Azoxi Cypro 300 cc	5598
4-Orquesta 800 cc	5283
2-Opera 500 cc	5278
6-Testigo	5175
5-Miravis 550 cc	5171

a  
a  
b  
b  
b  
b

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )  
Test: LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=539,54581  
CV 6,74

### Sitio Zavalla

En este ensayo los tratamientos se realizaron sobre una soja de segunda sembrada en el campo experimental de AFA Zavalla. La experiencia se realizó sobre un cultivar CZ 4505 sembrada el 19 de diciembre de 2018, a 52,5 cm entre líneas. La fecha de aplicación fue la del 8 de Febrero de 2019, y al momento el cultivo se encontraba en el estado fenológico R2. El diseño del ensayo fue en microparcelas en bloques completos con 4 repeticiones

#### Tratamiento

- 1-Azoxi Cypro 300 cc
- 2-Carbendazim 500 cc+ Difenconazole 150 cc
- 3-Orquesta Ultra 800 cc
- 4-Miravis Duo 550 cc
- 5-Azoxi Cypro + Fosfito K 300cc+500cc
- 6-Summitagro ISDV 2000cc
- 7-Testigo

Tratamiento	Bloque I		Bloque II		Bloque III		Promedio
	Peso parc	Rto	Peso parc	Rto	Peso parc	Rto	
1-Azoxi Cypro 300 cc	890	5651	863	5479	892	5663	5598
2-Opera 500 cc	720	4571	880	5587	894	5676	5278
3-Crypton 400 cc	952	6044	967	6140	900	5714	5966
4-Orquesta 800 cc	807	5124	796	5054	893	5670	5283
5-Miravis 550 cc	850	5397	789	5010	804	5105	5170
6-Testigo	870	5524	779	4946	796	5054	5175

Imágenes de las parcelas del ensayo de Zavalla, previas a la cosecha (17 de abril 2019)



Orquesta



Testigo



Azoxi Cypro + Fosfito K 300cc+500cc



Testigo



Summitagro ISDV 2000cc



Testigo



Azoxi Cypro 300 cc



Testigo



Azoxi Cypro 300 cc



Testigo



Carbendazim 500 cc+ Difenconazole 150 cc



Testigo

Se cosechó una superficie de 1.575 m<sup>2</sup>

### Resultados

Tratamiento	Bloque I		Bloque II		Bloque III		Bloque IV		Promedio
	Peso Parc.	Rto							
1-Azoxi Cypro 300 cc	748	4749	646	4102	653	4146	751	4768	4441
2-Carbendazim 500 cc+ Difenconazole 150 cc	761	4832	655	4159	740	4698	701	4451	4535
3-Orquesta Ultra 800 cc	783	4971	676	4292	655	4159	782	4965	4597
4-Miravis Duo 550 cc	679	4311	642	4076	717	4552	714	4533	4368
5-Azoxi Cypro + Fosfito K 300cc+500cc	607	3854	709	4502	703	4463	747	4743	4390
6-Summitagro ISDV 2000cc	688	4368	638	4048	752	4775	643	4083	4318
7-Testigo	611	3879	603	3829	649	4121	812	5156	4246

### Análisis estadístico

Tratamiento	Rto Kg/ha	
3-Orquesta Ultra 800 cc	4597	a
2-Carbendazim 500 cc+ Difenoc.	4535	a
1-Azoxi Cypro 300 cc	4441	a
5-Azoxi Cypro + Fosfito K	4391	a
4-Miravis Duo 550 cc	4368	a
6-Summitagro ISDV 2000cc	4319	a
7-Testigo	4246	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=440,58090

CV 8,14

### Comentarios Finales

En todas las localidades la situación inicial del estado sanitario del cultivo, estuvo acotado a la presencia de Mancha marrón en el tercio inferior de la planta con bajo nivel de incidencia y severidad

Desde el punto de vista estadístico puede verse que en la mayoría de los casos las diferencias de rendimiento con respecto al testigo no fueron significativas, a excepción del sitio Bombal donde se evidencio alguna respuesta de Cripton con respecto a testigo. No obstante puede observarse que en todas las evaluaciones se registra una tendencia positiva de respuesta sobre el testigo sin aplicación.

Con respecto a los datos de rendimiento entre los funguicidas no se observa una diferencia consistente a favor de uno en particular.

En el cuadro Nro.2, puede verse un resumen de los rendimientos obtenidos por aquellos tratamientos que estuvieron presentes en todos los sitios y su rendimiento relativo con respecto al testigo.

Cuadro Nro 2

Sitio	Villada S1°	Bombal S1°	Chabás S1°	Zavalla S2°	Promedio (Kg/ha)	Rend. Relativo
Tratamiento	Est. Fen. R3	Est. Fen. R5	Est. Fen. R5	Est. Fen R2		
Miravis Duo 550 cc	5077	5171	5390	4368	5002	1,05
Orquesta 800 cc	4918	5283	5167	4597	4991	1,05
Fideplus Azoxi Cypro 300 cc	4846	5598	4885	4441	4942	1,04
Testigo	4753	5175	4760	4246	4733	1,00

## EVALUACIÓN DE USO DE FERTILIZANTES Y BIOESTIMULANTES FOLIARES EN SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

**Responsable:**

**Ing. Agr. Diego Buschittari -AFA Rosario**

### Introducción

Existen en el mercado numerosas alternativas de bioestimulantes, fertilizantes foliares, complejos hormonales, etc., que tienen como objetivo mejorar el estado nutricional, sanitario y/o metabólico de la planta a los efectos de alcanzar mayores niveles de producción.

Durante esta campaña se llevaron a cabo dos experiencias para la evaluación de este tipo de tecnologías, una de ellas en aplicaciones junto con el funguicida y otra en estados vegetativos tempranos sin el agregado del químico.

### Metodología

Durante la campaña 2018-19 se condujeron dos ensayos de evaluación de bioestimulantes, uno sobre un lote comercial de soja, en un campo del distrito de la localidad de Villada junto con la aplicación de funguicidas y otro en el lote experimental de AFA Zavalla en estadio vegetativo del cultivo.

### Caracterización de los productos evaluados:

1. Fertiactyl GZ de la empresa Timac Agro, es un bioestimulante, formulado a base de Glicina Betaína, que le confiere a las plantas resistencia a diferentes tipos de estrés (sequía, anegamientos, daño por herbicidas, altas y bajas temperaturas, granizo, entre otros).
2. Starfert elaborado a base de extractos vegetales, microelementos y enzimas. Contiene Nitrógeno total= 8,9 %, Fósforo asimilable= 1,6 %, Potasio soluble en agua= 3,7%, Calcio= 0,3%, Magnesio= 0,3%, Hierro= 0,8%, Manganeso= 0,2% Zinc= 0,2%, Cobre=0,2%, Azufre (sulfato)= 1,1%, Boro = 0,2%, Molibdeno= 0,06% Extracto húmico total: 15,7 %, Ácidos húmicos: 0,8 %, Ácidos fulvicos: 14,9%
3. Starfert Cu formulado pre-comercial con mayor contenido de Cobre
4. Smartfoil es una formulación que contiene metabolitos de fermentación provenientes de la producción de levaduras (*Saccharomyces cerevisiae*). Grado equivalente (1-0-9).
5. Cubo Fitoestimulante que contiene una fórmula con fosforos de Cobre y Boro. Contiene además Fósforo, Nitrógeno y 11 aminoácidos.
6. BQM: Producto de Biomagna, formulado a base de bioestimulantes, conteniendo Auxina, Giberelina, Citoquinina, Ácido succínico, Ac. málico y nutrientes tales como N, P, S, Mg, Cu, Bo, Fe, Mn, Zn y Fosforos

El diseño del ensayo fue en microparcels dispuestas en bloques completos aleatorizados con 3 y 4 repeticiones.

Las aplicaciones se hicieron con mochila experimental de gas carbónico utilizando pastillas de abanico plano con un caudal de 100 lt/ha. Se realizaron 6 tratamientos. En el sitio Villada, todos, inclusive el testigo, fueron en mezcla de tanque con funguicida Fideplus Azoxi Cypro

a una dosis de 300cc/ha. En el sitio Zavalla no se utilizó funguicida.

### Los tratamientos fueron:

Nro. de trat.	Tratamiento	Dosis (cc/ha)	Funguicida
1	Fertiactyl GZ	1000	Fideplus Azoxi Cypro 300cc
2	Starfert	2000	Fideplus Azoxi Cypro 300cc
3	Starfert Cu	2000	Fideplus Azoxi Cypro 300cc
4	Smartfoil	2000	Fideplus Azoxi Cypro 300cc
5	Cubo	200	Fideplus Azoxi Cypro 300cc
6	Bio Quantum	200+200+200	Fideplus Azoxi Cypro 300cc
7	Testigo		Fideplus Azoxi Cypro 300cc

### Sitio Villada

El ensayo se llevó adelante en un campo ubicado a 2,8 km en dirección SE de la localidad de Villada. La variedad utilizada fue SY 5X1, sembrada a 52,5 cm entre líneas el día 5 de Noviembre de 2018. El cultivo antecesor fue un maíz de primera. La fertilización fue realizada con 100 Kg/ha de Súper Fosfato Simple a la siembra. La aplicación de los tratamientos, se realizó el 21 de enero, en ese momento el cultivo se encontraba en el estado fenológico de R3.



### Resultados

Tratamiento	Bloque I		Bloque II		Bloque III		Bloque IV		Promedio
	Kg Parcela	Rto							
1-Fertiactyl GZ	698	4432	794	5041	713	4527	728	4622	4656
2-Starfert	775	4921	786	4990	779	4946	742	4711	4892
3-Starfert Cu	716	4546	795	5048	619	3930	761	4832	4589
4-Smartfoil	745	4730	910	5778	737	4679	737	4679	4967
5-Cubo	782	4965	790	5016	804	5105	772	4902	4997
6-Bioquantum	798	5067	795	5048	689	4375	693	4400	4722
7-Testigo	735	4667	765	4857	766	4415	722	4584	4631

### Análisis estadístico

Tratamiento	Medias	
5-Cubo	4997	a
4-Smartfoil	4967	a b
2-Starfert	4892	a b c
6-Bioquantum	4723	a b c
1-Fetiactyl GZ	4656	b c
7-Testigo	4631	c
3-Starfert Cu	4589	c

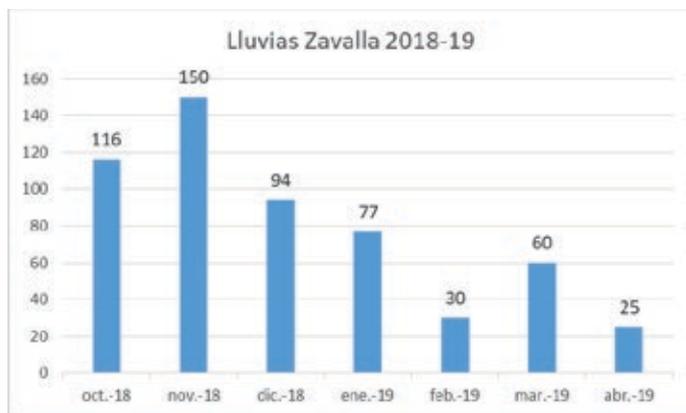
Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=324,45143

CV 5,54

### Sitio Zavalla

En este ensayo los tratamientos se realizaron sobre una soja de segunda sembrada en el campo experimental de AFA Zavalla. La experiencia se realizó sobre un cultivar CZ 4505 sembrada el 19 de diciembre de 2018, a 52,5 cm entre líneas. La fecha de aplicación fue la del 22 de enero de 2019, y al momento el cultivo se encontraba en el estado fenológico V5. El diseño del ensayo fue en microparcels en bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones



### Resultados

Tratamiento	Bloque I		Bloque II		Bloque III		Promedio
	Kg Parcela	Rto	Kg Parcela	Rto	Kg Parcela	Rto	
1-Fetiactyl GZ	580	3683	796	5054	754	4787	4508
2-Starfert	622	3949	799	5073	660	4190	4404
3-Starfert Cu	693	4400	830	5270	678	4305	4658
4-Smartfoil	749	4756	720	4571	717	4552	4626
5-Cubo	735	4667	725	4603	746	4737	4669
6-Bioquantum	664	4216	742	4711	745	4730	4552
7-Testigo	657	4171	743	4717	695	4415	4435

### Análisis estadístico

Tratamiento	Medias	
5-Cubo	4669	a
3-Starfert Cu	4658	a
4-Smartfoil	4626	a
6-Bioquantum	4552	a
1-Fetiactyl GZ	4508	a
7-Testigo	4434	a
2-Starfert	4404	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=503,79703

CV 7,61

### Consideraciones finales

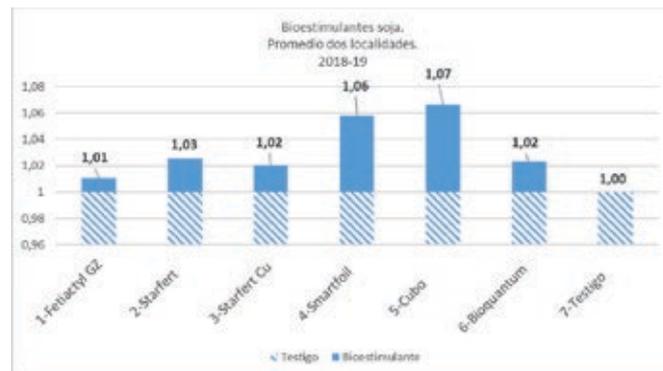
En general la campaña 2018-19 se mostró como muy favorable para la expresión de altos rendimientos. No se evidenciaron situaciones de estrés importantes que afectarían la productividad de los cultivos.

Para las condiciones de estos ensayos, puede verse que, desde el punto de vista estadístico, se observaron diferencias significativas de rendimiento en el ensayo de Villada entre los productos Cubo y Smartfoil con respecto al testigo. En el caso de Zavalla, los rendimientos observados no muestran diferencias significativas.

Si analizamos las medias de ambas localidades en forma conjunta y observamos el rendimiento relativo con respecto al testigo podemos ver algunas tendencias de respuesta positiva por el uso de estos productos según lo que se observa en el gráfico de barras.

### Promedio de las dos localidades

Tratamiento	Prom Zavalla	Prom Villada	Prom. dos localidades	Rend Relat
1-Fetiactyl GZ	4508	4656	4582	1,01
2-Starfert	4404	4892	4648	1,03
3-Starfert Cu	4658	4589	4624	1,02
4-Smartfoil	4626	4967	4796	1,06
5-Cubo	4669	4997	4833	1,07
6-Bioquantum	4552	4723	4637	1,02
7-Testigo	4434	4631	4533	1,00



## EVALUACIÓN DE USO DE BIOESTIMULANTES FOLIARES EN COMBINACIÓN CON HERBICIDAS PPO POSTEMERGENTES EN SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

Responsable:

Ing. Agr. Diego Buschittari -AFA Rosario , Ing. Agr. Leonardo Mascioli- Asesor privado

### Introducción

La creciente incidencia de malezas problemáticas en los sistemas productivos actuales, conlleva, entre otras cuestiones de manejo, la utilización de diversos herbicidas postemergentes que complementan en gran medida la actividad de los herbicidas residuales.

La mayoría de los herbicidas utilizados actualmente, son los que décadas atrás, fueron lanzados al mercado después de haber superado distintas evaluaciones de campo. La realidad es que los sistemas productivos actuales poco tienen que ver, con las condiciones de producción vigentes en la época donde se hicieron dichas evaluaciones. Es por esto que, siempre se mantiene el interrogante, acerca de si las fitotoxicidades que se expresan en los cultivos por el uso de estos herbicidas, repercuten o no, en el rendimiento de los mismos.

El objetivo de esta experiencia fue evaluar posibles diferencias de rendimiento entre una aplicación de Fomesafen vs el testigo sin aplicar y además el posible efecto anti estrés que proporcionaría el agregado de bioestimulantes a la aplicación de Fomesafen.

### Metodología

En este ensayo los tratamientos se realizaron sobre una soja sembrada en el campo experimental de AFA Zavalla sobre un rastrojo de soja de primera del año anterior.

El barbecho de invierno se realizó con 2 lt de Fideplus glifosato 66.2, 1 lt 24D no volátil y 7 gr metsulfuron.

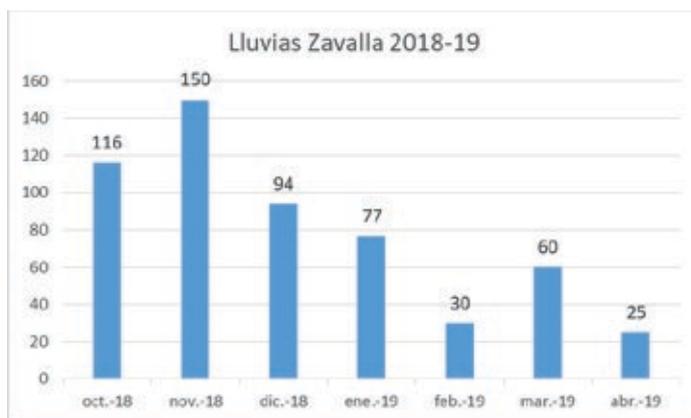
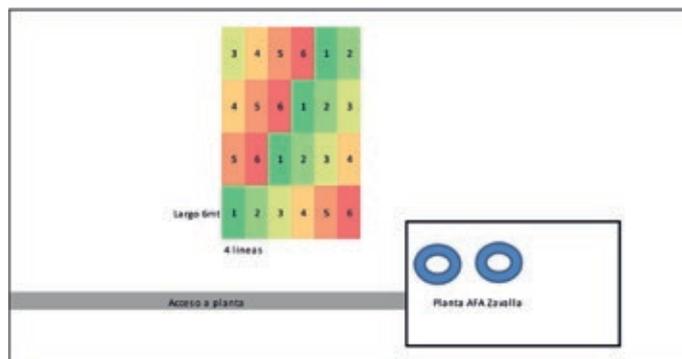
Previo a la siembra se aplicó como herbicida residual, 400 cc de Fidemax Sulfentrazone 50 + 35 gr Spider en mezcla con 2 lt de paraquat.

La experiencia se realizó sobre un cultivar CZ 4612 sembrado el 19 de diciembre de 2018, a 52,5 cm entre líneas sin fertilización.

La fecha de aplicación de los tratamientos, fue el 8 de febrero de 2019, y al momento, el cultivo se encontraba en el estado fenológico R3. El diseño del ensayo fue en microparcelas en bloques completos aleatorizados con 4 repeticiones. Para esta experiencia se utilizó Fidemax Fomesafen 25 a una dosis de 1500 cc/ha. Como coadyuvante tensioactivo se agregó 50 cc/ha de A110 a base de alcohol graso etoxilado. Las aplicaciones se hicieron con mochila experimental de gas carbónico utilizando pastillas de abanico plano con un caudal de 100 lt/ha.

Se realizaron 6 tratamientos.

Nro. de trat.	Dosis Fomesafen 25% (cc/ha)	Bioestimulante	Dosis (cc/ha)	Empresa
1	1500	----	----	
2	1500	Fertiactyl GZ	1000	Timac
3	1500	Fertiactyl Post	1000	Timac
4	1500	Fulitec Max	200	Spraytec
5	1500	Smartfoil	2000	ALZ Agro
6	----	Testigo	----	



## Resultados

Tratamiento	Bloque I		Bloque II		Bloque III		Bloque IV		Promedio (kg/ha)
	Peso Parc.	Rto							
1-Fomesafen 1500 cc	696	4419	689	4375	696	4419	641	4070	4321
2-Fomesafen 1500 cc + Fertiactyl GZ 1 lt	700	4444	634	4025	626	3975	634	4025	4117
3-Fomesafen 1500 cc + Fertiactyl Pos 1 lt	687	4362	674	4279	632	4013	656	4165	4205
4-Fomesafen 1500 cc + Fulltec max 200cc	651	4133	689	4375	638	4051	648	4114	4168
5-Fomesafen 1500 cc + Smart Foil 2 lt	667	4235	608	3860	671	4260	715	4540	4224
6-Testigo	755	4794	665	4222	689	4375	623	3956	4337

## Análisis estadístico

Tratamiento	Medias	
6-Testigo	4337	a
1-Fomesafen 1500 cc	4321	a
5-Fomesafen 1500 cc + Smart Foil 2 lt	4224	a
3-Fomesafen 1500 cc + Fertiactyl Pos 1 lt	4205	a
4-Fomesafen 1500 cc + Fulltec max 200cc	4168	a
2-Fomesafen 1500 cc + Fertiactyl GZ 1 lt	4117	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=272,50385

CV 5,2

## Conclusiones

Durante la campaña 2018-19, las condiciones ambientales fueron muy favorables para la productividad de los cultivos. En general no se evidenciaron situaciones de estrés que afectaran en forma significativa la potencialidad de los mismos.

En el caso de esta experiencia en particular, no se observaron diferencias significativas desde el punto de vista estadístico, en ninguno de los tratamientos evaluados. Muy probablemente, las buenas condiciones comentadas anteriormente hayan favorecido el crecimiento y el normal desarrollo del cultivo, así como también la capacidad para metabolizar el herbicida utilizado.

Por lo expuesto, resultaría conveniente contar con mayor información, repicando esta experiencia en otras situaciones productivas o con condiciones más desfavorables para el cultivo, para explorar posibles respuestas al uso de este tipo de bioestimulantes.





## EVALUACIÓN DE HERBICIDAS PREEMERGENTES EN EL CULTIVO DE MAÍZ

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

*Responsable:*

*Diego Buschittari -AFA Rosario*

### Introducción

La creciente incidencia de malezas problemáticas en los sistemas productivos  
Introducción

El objetivo inicial de este ensayo fue el de evaluar la eficacia de control residual de diferentes herbicidas de suelo aplicados al cultivo de maíz para el control de *Amaranthus* y gramíneas.

Dado que los nacimientos de las cohortes de *Amaranthus* no fueron lo suficientemente homogéneas en la superficie que ocupaba el ensayo, se decidió estimar el control, solo de la maleza que se encontraba más uniformemente distribuida la cual fue Pasto bandera (*Brachiaria* sp).

### Metodología

El ensayo se llevó a cabo en un lote comercial de la zona de Chabás, sobre un rastrojo de soja del año anterior.

El barbecho químico de invierno, se realizó a mediados de junio de 2018, con

2 lt de glifosato, 3 lt de atrazina y 1 lt de 24D No volátil

El 13 de octubre se realizó la siembra de maíz con una sembradora de 16 cuerpos, distanciados a 52 cm. Se utilizó el híbrido de Maíz DK 7210 RR a una densidad de siembra de 81900 semillas/ha

La experiencia consistió en aplicaciones en parcelas de 2,5 metros de ancho por 10 metros de largo con tres repeticiones dispuestas en bloques completos aleatorizados

Los tratamientos fueron aplicados el 16 de octubre con una mochila experimental de gas carbónico. Se utilizaron pastillas antideriva, con un caudal de 75 litros por ha.

Toda la parcela se reseteo con 2,5 lt de glifosato, tanto los sectores para los tratamientos como las franjas utilizadas como testigo sin residual.

Tratamientos	Nomenc	Pcipo activo	Concen.	Formul	Dosis Producto comercial
<b>1-Fidemax Atrazina 50 + S-Metolaclor</b>	1-Atr+z+Smet	Atrazina + S Metolaclor	50+96	SC + EC	2000+ 1200
<b>2-Fierce 400 cc</b>	2-Fierce	Pyroxasulfone + Flumioxazin	34,5+15	SC	400
<b>3-Acuron + S-Metolaclor</b>	3-Acu+Smet	Biciclopirona + S Metolaclor	20+96	SL + EC	1000+1200
<b>4-Dinamic + S-Metolaclor</b>	4-Dina+Smet	Amicarbazona + S Metolaclor	70+96	WG + EC	600+1200
<b>5-Adengo + S-Metolaclor</b>	5-Ade+Smet	(thiencarbazone-methyl + isoxaflutole+ cyprosulfamide)+S Metolaclor	(9+22,5+15)+96	SC + EC	280+1200
<b>6-Titus +Smetolaclor</b>	6-Titus+Smet	Rimsulfuron +Smetolaclor	25+96	SC+EC	100+1200
<b>7-Sumisoya + S-Metolaclor</b>	7-Sum+Smet	Flumioxazin + S Metolaclor	48+96	SC + EC	150+1200
<b>8-Tuken + S-Metolaclor</b>	8-Tuk+Smet	Diflufenican + S Metolaclor	50+96	WG + EC	300+1200
<b>9-Fidemax Sulfentrazone + S-Metolaclor</b>	9-Sulf+Smet	Sulfentrazone+ S Metolaclor	50+96	SC + EC	400+1200

Observaciones:

Se realizó una estimación de control comparando el tratamiento con respecto a la franja testigo adjunta a cada parcela. Se realizó una estimación visual de porcentaje de control en cada caso.

	Bloque I	Bloque II	Bloque III	Promedio
1- Atrazina 2lt + S Metolaclor 1,2 lt	75	75	80	77
2-Fierce 400 cc	80	70	90	80
3-Acuron 1 lt+ S Metolaclor 1,2 lt	90	70	85	82
4-Dinamic 600 gr + 1,2 lt	85	80	80	82
5- Adengo 280 cc+ Atrazina 2 lt	85	95	90	90
6- Titus 100 cc + S Metolaclor 1,2 lt	70	90	85	82
8- Sumisoya 150 cc + S Metolaclor 1,2 lt	60	90	80	77
9-Tuken 300 gr + S Metolaclor 1,2 lt	75	85	75	78
10-Sulfentrazone 400 + Smetolaclor 1,2 lt	60	80	80	73

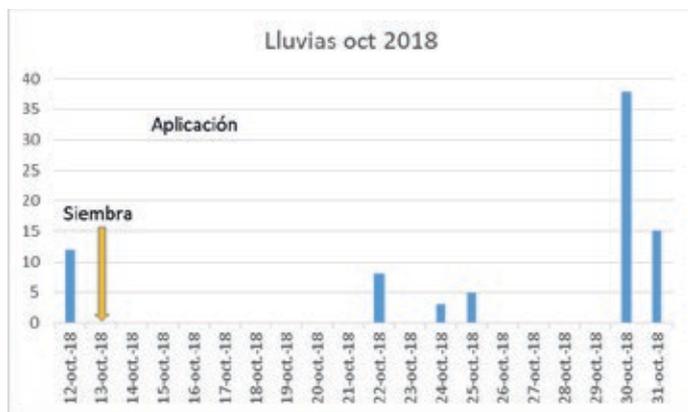
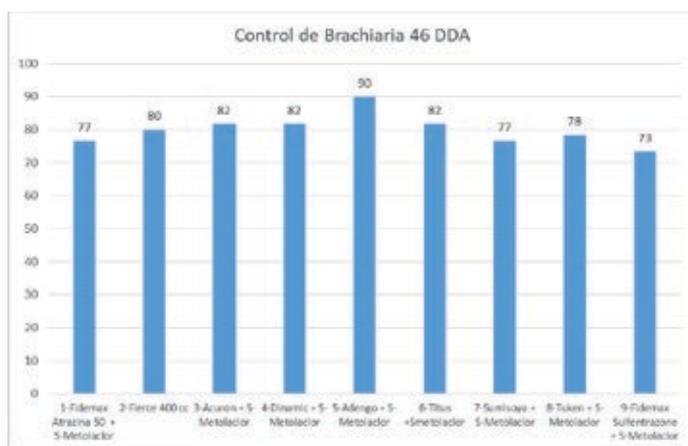


Gráfico de barras con los promedios de control de los tratamientos.



**Conclusiones:**

Como se comentara anteriormente, no fue posible evaluar el control de los tratamientos realizados sobre el Amaranthus, debido a la desuniformidad en la distribución de la maleza. Por esto, solo se utilizó la experiencia para la estimación de control de Pasto bandera.

Para esta maleza en particular y en las condiciones de este ensayo, el mejor control se obtuvo con 5- Adengo 280 cc+ Atrazina 2 lt. El resto de los tratamientos se mantuvieron en un nivel aceptable alrededor del 80%, pero algo por debajo a lo observado en el tratamiento 5.



## CONTROL DE AMARANTHUS EN POSTEMERGENCIA DE MAÍZ

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

**Responsable:**

**Ing Agr Diego Buschittari**

### Introducción

El cultivo de maíz, permite la utilización de herbicidas postemergentes de modos de acción diferente, a los utilizados en el cultivo de soja. Esto representa una alternativa muy interesante, desde el punto de vista de rotación de herbicidas y la importancia que esto tiene para disminuir las chances de aparición de nuevas resistencias en Amaranthus.

En el presente trabajo se evaluó la eficacia de control de Amaranthus de cuatro alternativas de mezclas de herbicidas para el uso postemergente del cultivo de maíz.

### Datos del ensayo

El ensayo se llevó adelante en el lote experimental de AFA Zavalla, se hicieron aplicaciones comparativas de cuatro mezclas de herbicidas sobre un sector del lote con alta presión de la maleza y sin cultivo. Por este motivo pudo evaluarse únicamente eficacia de control y no, posibles efectos fitotóxicos sobre el maíz.

Las aplicaciones se hicieron el día 28 de noviembre del 2018 en micro-parcelas con mochila experimental de presión constante. El tamaño de la maleza al momento de la aplicación fue de 5 a 25 cm.

Se utilizó un caudal de 100 lt por ha con pastillas abanico plano.

El cuadro siguiente muestra algunas características de los productos evaluados

Marca Comercial	Principio activo	Conc. i.a.	Formulación	Banda toxic.
Convey	Topramezone	33,6	SC	
Mesotrione 48	Mesotrione	48	SC	
Brucia	Tolpyralate	40	SC	
Tordon 24K	Picloram	24	SL	
24D No Volátil	24D	60	SL	
Fidemax Atrazina 50	Atrazina	50	SC	
Fideplus MSO Siliconado	MSO + Silicona	75+25	EC	

Los tratamientos evaluados figuran en el siguiente cuadro.

Nro.	Tratamientos
1	Convey 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado
2	Mesotrione 300cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado
3	Brucia 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado
4	24D N vol 200c + Picloram 120cc + 2 lt Atrazina

Si bien la maleza objetivo fue el Amaranthus sp., la presencia de Eleusine y Rama negra en el ensayo permitió además, la posibilidad de estimar un nivel de control de las mismas.

El día 4 de diciembre de 2018 se realizó la observación visual de control de cada tratamiento evaluado. En el siguiente cuadro se muestra la estimación de los porcentajes de control para las tres malezas.

Evaluación	Yuyo Colorado	Rama Negra	Eleusine
1 Convey 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado	85	75	90
2 Mesotrione 300cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado	90	75	90
3 Brucia 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado	80	70	85
4 24D N vol 200c + Picloram 120cc + 2 lt Atrazina	78	65	0



1 Convey 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado



2 Mesotrione 300cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado



3 Brucia 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado



4 24D No Vol 200c + Picloram 120cc + 2 lt Atrazina

A los 20 días de la aplicación se realizó una nueva evaluación, esta vez solo sobre Yuyo colorado. En este caso tanto el tratamiento 1 Convey 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado como el 2 Mesotrione 300cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado alcanzaron niveles de control cercanos al 100 %. Por su parte los tratamientos 3 Brucia 100cc + Atrazina 2 lt + MSO Siliconado y 4 24D N vol 200c + Picloram 120cc + 2 lt Atrazina presentaron controles alrededor del 85 % con algún nivel de rebrote



Izquierda Tratamiento 1 Derecha tratamiento 2 (20 DDA)



Izquierda Tratamiento 3 Derecha tratamiento 4 (20 DDA)

**Conclusiones:**

En general, los controles para colorado, resultaron ser satisfactorios en la mayoría de los tratamientos, con bastante contundencia, aún con tamaño y estado fenológico avanzado de la maleza.

Para las condiciones evaluadas, los tratamientos 1 y 2, presentaron algún nivel superior de control en colorado con respecto a los tratamientos 3 y 4.

## EVALUACIÓN INOCULANTES Y FOLIARES EN SOJA

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

**Responsable:**

**Ing. Agr. Diego Buschittari -AFA Rosario**

### Introducción

El presente trabajo tuvo como propósito, evaluar una paleta de productos de aplicación a la semilla y foliares en el cultivo de soja. En la experiencia participaron inoculantes de formulaciones Premium, complejos nutricionales para tratamiento de semilla y secuencias de aplicaciones foliares, realizadas con productos que contienen complejos de aminoácidos y micronutrientes.

El objetivo principal, fue el de explorar posibles efectos sobre el rendimiento en soja, a partir del uso de estas tecnologías.

### Metodología

El ensayo se llevó adelante en un lote comercial de soja ubicado a 2,8 km en dirección SE de la localidad de Villada, la variedad utilizada fue SY 5Xi, sembrada a 52,5 cm entre líneas el día 5 de Noviembre de 2018. La densidad de siembra utilizada fue de 28 semillas por metro lineal de surco. El cultivo antecesor fue un maíz de primera. La fertilización fue realizada con 100 Kg/ha de Súper Fosfato Simple a la siembra. El diseño del ensayo fue de bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones.

Se evaluaron los siguientes productos

- Take off LS de la empresa Verdesian de uso Foliar. Es una molécula utilizada para la promoción crecimiento. Acelera ciclo de la glutamina
- Preside Inoculante diferenciado con extender y Take Off
- Tuxedo producto de la empresa Verdesian utilizado para tratamiento de semilla contiene Cobre 0.05%, Manganeso 2.5% y Zinc 5%
- PolyAmine Zinc Fertilizante foliar formulado a base de mezcla de aminácidos con un contenido de Zinc 5.8%
- Efimax Inoculante Soja Plus Inoculante Premium para soja con Tecnología LCO

En el caso de los tratamientos de semilla se aplicaron sobre una cantidad de 10 kg de semilla, la dosis recomendada de cada producto

Producto	Dosis en cc/50kg de semilla
Preside	150
Tuxedo + Protector	150 + 50
Efimax Inoculante soja Plus	150

Todos los tratamientos, inclusive el testigo, fueron tratados con 100 cc/100 kg de semilla de Apron max (Fludioxonil 2.5 % +Metalaxil-M 3.75 %).

Cada parcela tuvo un ancho de cuatro surcos y un largo de 35 metros.

Los tratamientos fueron

To Testigo

T1 Efimax Inoculante Plus

T2 Preside + Protector

T3 Tuxedo

Sobre estos tratamientos se realizaron las aplicaciones de foliares

A Take Off LS (Aplicación de una dosis de 500ml en V<sub>5</sub> y otra de 500ml R<sub>3</sub>)

B PolyAmine Zn (Aplicación de una dosis de 2 litros en V<sub>5</sub>)

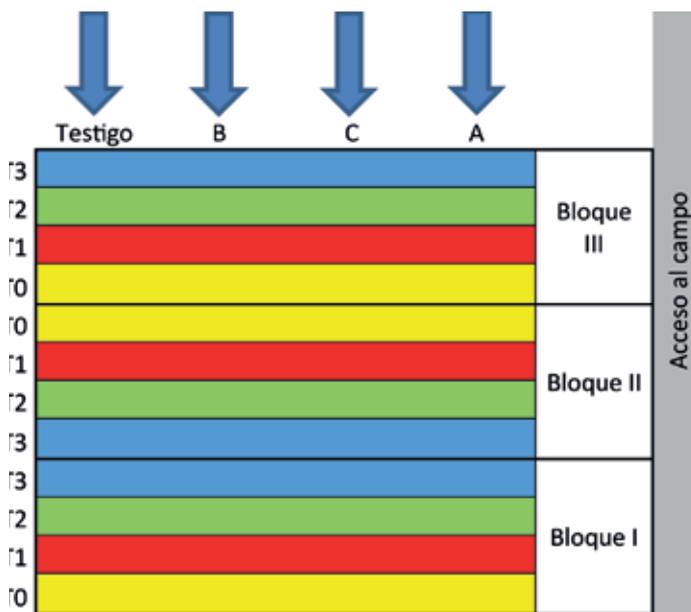
C A + B

### Testigo

Las aplicaciones foliares se hicieron con mochila de presión constante con abanico plano. El tamaño de los sectores aplicados fue de 2 metros de ancho por 8 metros de largo

Las aplicaciones realizadas en V<sub>5</sub> se hicieron el día 22 de diciembre de 2018 mientras que las correspondientes al estado fenológico de R<sub>3</sub>, se hicieron el 21 de enero de 2019

El siguiente croquis muestra el diseño del ensayo



La cosecha se hizo en forma manual los días 6 y 7 de abril de 2019, recolectando los dos surcos centrales de cada parcela, totalizando una superficie recolectada de 1.575 m<sup>2</sup>. Dicho material fue trillado, con una máquina estática. Se realizó luego el cálculo de rendimiento a kg/ha:

### Resultados

Repetición	Trat Semilla	Trat Foliar	Rendimiento
1	T3 Tuxedo	Testigo foliar	4165
1	T3 Tuxedo	B- PolyAmine Zn	4438
1	T3 Tuxedo	(A+B)Pol Zn +Take off	5124
1	T3 Tuxedo	A-Take Off LS (V5+R3)	6171
1	T2 Preside + Protector	Testigo foliar	3175
1	T2 Preside + Protector	B- PolyAmine Zn	5352
1	T2 Preside + Protector	(A+B)Pol Zn +Take off	4438
1	T2 Preside + Protector	A-Take Off LS (V5+R3)	4419
1	T1 Efimax Inoculante Plus	Testigo foliar	4044
1	T1 Efimax Inoculante Plus	B- PolyAmine Zn	4946
1	T1 Efimax Inoculante Plus	(A+B)Pol Zn +Take off	5448
1	T1 Efimax Inoculante Plus	A-Take Off LS (V5+R3)	4603
1	T0 Testigo	Testigo foliar	3981
1	T0 Testigo	B- PolyAmine Zn	5308
1	T0 Testigo	(A+B)Pol Zn +Take off	5079
1	T0 Testigo	A-Take Off LS (V5+R3)	4819
2	T0 Testigo	Testigo foliar	3683
2	T0 Testigo	B- PolyAmine Zn	4444
2	T0 Testigo	(A+B)Pol Zn +Take off	4514
2	T0 Testigo	A-Take Off LS (V5+R3)	4438
2	T1 Efimax Inoculante Plus	Testigo foliar	4432
2	T1 Efimax Inoculante Plus	B- PolyAmine Zn	3765
2	T1 Efimax Inoculante Plus	(A+B)Pol Zn +Take off	5054
2	T1 Efimax Inoculante Plus	A-Take Off LS (V5+R3)	5130
2	T2 Preside + Protector	Testigo foliar	4679
2	T2 Preside + Protector	B- PolyAmine Zn	4552
2	T2 Preside + Protector	(A+B)Pol Zn +Take off	4527
2	T2 Preside + Protector	A-Take Off LS (V5+R3)	4692
2	T3 Tuxedo	Testigo foliar	4438
2	T3 Tuxedo	B- PolyAmine Zn	3924
2	T3 Tuxedo	(A+B)Pol Zn +Take off	4806
2	T3 Tuxedo	A-Take Off LS (V5+R3)	4971
3	T3 Tuxedo	Testigo foliar	4762
3	T3 Tuxedo	B- PolyAmine Zn	3949
3	T3 Tuxedo	(A+B)Pol Zn +Take off	4971
3	T3 Tuxedo	A-Take Off LS (V5+R3)	5035
3	T2 Preside + Protector	Testigo foliar	4311
3	T2 Preside + Protector	B- PolyAmine Zn	4800
3	T2 Preside + Protector	(A+B)Pol Zn +Take off	4876
3	T2 Preside + Protector	A-Take Off LS (V5+R3)	5308
3	T1 Efimax Inoculante Plus	Testigo foliar	4044
3	T1 Efimax Inoculante Plus	B- PolyAmine Zn	4844
3	T1 Efimax Inoculante Plus	(A+B)Pol Zn +Take off	4768
3	T1 Efimax Inoculante Plus	A-Take Off LS (V5+R3)	3378

Resultados correspondientes a los tratamientos de semilla

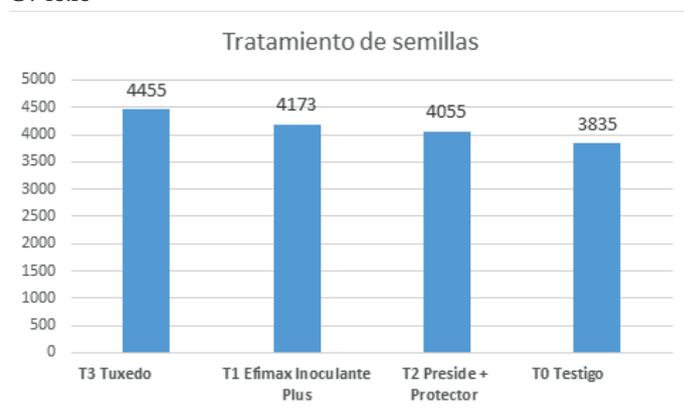
### Análisis de la varianza

Trat Semilla	Medias	
T3 Tuxedo	4455,00	A
T1 Efimax Inoculante Plus	4173,33	A
T2 Preside + Protector	4055,00	A
T0 Testigo	3835,00	A

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test: LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=662,00310

CV 10.10



Resultados correspondientes a los aplicaciones foliares

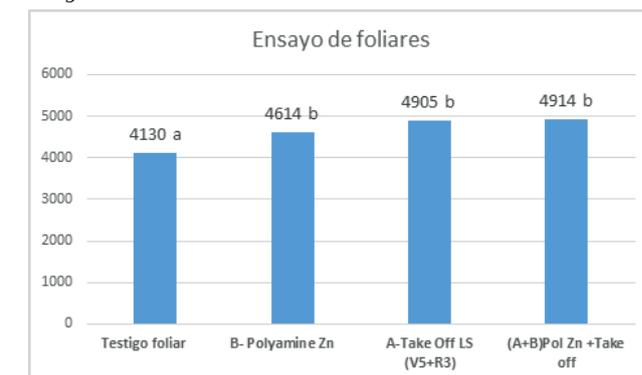
### Análisis de la varianza

Trat Foliar	Medias	
C-(A+B)Pol Zn +Take off	4914,17	A
A-Take Off LS (V5+R3)	4905,17	A
B- PolyAmine Zn	4614,17	A
Testigo foliar	4129,58	B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test: LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=362,67571

CV 11.38



#### **Conclusiones:**

Durante la campaña, la oferta hídrica acompañó las necesidades del cultivo. No se evidenciaron situaciones de estrés que pudieran afectar el rendimiento.

Con respecto a la evaluación de los tratamientos de semilla pudo observarse que, si bien los tres tratamientos evaluados rindieron más que el testigo sin tratar, ninguno de ellos resultó ser estadísticamente significativo.

En el caso de las aplicaciones de foliares se observó, para las condiciones de este ensayo, una respuesta positiva de los tratamientos evaluados con

respecto al testigo sin tratar. A su vez no se observaron diferencias significativas entre los tres foliares aplicados entre sí.

#### **Agradecimiento**

Al Sr. Nahuel Buschittari por la colaboración en la tarea de cosecha de las parcelas



## USO DE POLÍMEROS PARA TRATAMIENTO DE FUENTES FOSFATADAS EN SOJA

Campana 2018/ 2019 | AFA SCL

**Responsables:**

**Ing. Agr. Diego Buschittari -AFA Rosario**

### Introducción:

Existen en el mercado polímeros de tratamientos para fertilizante que tienen como objetivo, aumentar la eficiencia y la biodisponibilidad de nutrientes de los fertilizantes aplicados al suelo. Esta mayor disponibilidad normalmente es alcanzada a través de la reducción de la fijación del P, manteniendo una mayor cantidad disponible para la absorción de la planta.

Elementos cargados positivamente como calcio, magnesio, aluminio y hierro pueden causar que el fósforo se fije en el suelo. Estos Polímeros reaccionan con estos iones, protegiendo el fertilizante de fósforo de la fijación.

El objetivo de este trabajo fue el de evaluar un producto de aplicación a fuentes fosfatadas de marca comercial AVAIL en comparación con la misma fuente sin tratar y un testigo sin fertilización

### Metodología

Esta experiencia se llevó adelante en un lote comercial de soja ubicado en dirección SE de la localidad de Villada, la variedad utilizada fue SY 5X1, sembrada a 52,5 cm entre líneas el día 5 de Noviembre de 2018. La densidad de siembra utilizada fue de 28 semillas por metro lineal de surco. El cultivo antecesor fue un maíz de primera.

El diseño del ensayo fue en microparcels dispuestas en bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones.

### Datos análisis de suelo.

DETERMINACIONES ANALITICAS	MATERIA ORGANICA	PH	FOSFORO
MUESTRA/LOTE	WALKLEY BLACK %	1 EN 2,5	PPM BRAY I 1:7
Villada	2,22	6	13,2

### Tratamientos evaluados

Nomenc.	Tratamiento
T0	Testigo
T1	Super Fósforo Simple 90 kg/ha
T2	Super Fósforo Simple 90 kg/ha Fertilizante tratado on Avail 2 lt/TT

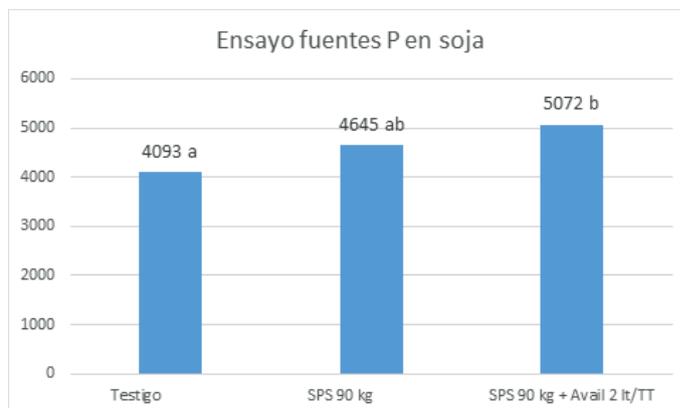


Izq SPS sin tratar Der SPS tratada con AVAIL

Las parcelas se cosecharon el día 3 de abril de 2019. Se cortaron 3 surcos por 1,5 metros de largo. La superficie total cosechada fue de 2,36 mz.

### Resultados

Repet.	Tratamiento	Kg Parcela	Rendimiento
1	Testigo	1103	4669
1	SPS 90 kg	1087	4601
1	SPS 90 kg + Avail 2 lt/TT	1156	4893
2	Testigo	910	3852
2	SPS 90 kg	1123	4753
2	SPS 90 kg + Avail 2 lt/TT	1211	5126
3	Testigo	888	3759
3	SPS 90 kg	1082	4580
3	SPS 90 kg + Avail 2 lt/TT	1228	5198



### Análisis estadístico

Tratamiento	Medias
Testigo	4093 a
SPS 90 kg/ha	4645 a b
SPS 90 kg/ha + Avail 2 lt/TT	5072 b

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,10$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,10 DMS=616,40138

CV 7,69

### Conclusiones:

Para las condiciones de este ensayo, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el T2 (SPS 90 kg + Avail 2 lt/TT) y el T0 (testigo sin fertilizar). La diferencia de rendimiento entre el T2 (SPS 90 kg + Avail 2 lt/TT) y el T1 (SPS 90 kg/ha) no resulto ser significativa.

## ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO MAICES KWS SILEROS

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

**Responsable:**

**Ing. Agr. Diego Cian- Ing. Agr. Monica Ceparo**

Lugar: Ejido de Aldea Santa María- Entre Ríos

Establecimiento: Rausch Ruben Luis

Localización Geográfica: 31°36'22,22"

60°02'30,45"

Fecha de siembra: 11/09/2018

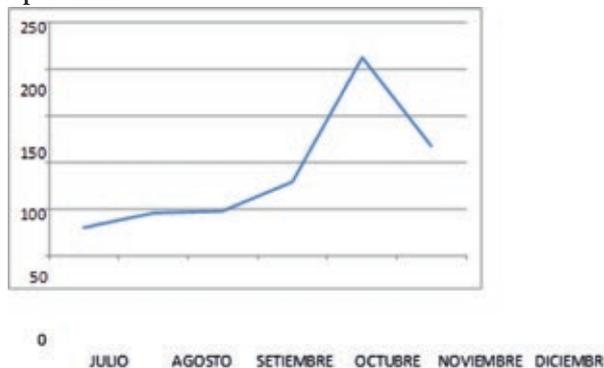
Fertilización: 70 kg/ha de map

El lote presenta varios años de aplicaciones de gallinaza

Densidad de siembra: 3,8 sem/mt lineal

Stand de plantas: 3,4 pl/ mt lineal-65280 pl/has

### Precipitaciones



### Análisis de suelo

Materia Orgánica: 4,95%

Fósforo extraíble: 13,3 ppm

Nitrógeno total: 0,190 %

Nitratos: 116,2 ppm

pH en agua: 6,3

### Manejo del lote

El lote donde se realizó el ensayo tenía como antecedente un cultivo de avena que fue barbechado para tal fin con 2,5 lts/ha de FIDEPLUS, luego de la siembra se aplicó 3 lts de ATRAZINA FIDEMAX, más un repaso de 2,5 lt de FIDEPLUS en V4

### Resultados

		planta+ espiga (g)	planta (gr)	espiga (gr)	kg mv/ha	spiga/planta (%)
KM 4480 VT3P	r1	840	470	370	64300,8	42
	r2	1085	635	450		
	r3	1030	605	425		
	promedio	985	570	415		
KM 3800 GL	r1	785	555	230	54073,6	39
	r2	785	425	360		
	r3	915	545	370		
	promedio	828	508	320		
KM 4260 GL	r1	1030	620	410	60166,4	39
	r2	940	580	360		
	r3	795	480	315		
	promedio	922	560	362		
KM 4360 ASG	r1	860	485	375	65171,2	45
	r2	1100	590	510		
	r3	1035	560	475		
	promedio	998	545	453		

### Consideraciones

- El híbrido KM 3800 GL es más corto en su madurez, al momento del picado presentaba grano con menos contenido de humedad lo que permitiría adelantar su ensilado con 10-15 días de anticipación al resto.
- En cuanto a la relación de espiga/planta vemos que KM 4480 VT3P y KM 4360 ASG poseen más peso de espiga, por lo tanto el aporte de energía en grano al silo sería mayor.



De izquierda a derecha: KM 4480 VT3p -KM 4360 ASG-KM 3800 GL-KM 4260 GL



KM 3800 GL    KM 4480VT3P    KM 4360 ASG    KM 4260 GL

### Agradecimientos:

- Al productor Ruben Rausch y sus hijos
- Al semillero KWS por proveer el material
- Al señor Carlos Sacks, contratista del picado, por la paciencia para la cosecha de los materiales

## USO DE PROTECTOR DE UREA APLICADO A MAÍZ TARDÍO

Campaña 2018/ 2019 | AFA SCL

**Responsables:**

**Ing. Agr. Diego Buschittari -AFA Rosario**

### Introducción:

En el mercado existen diferentes tecnologías que tienen como propósito, disminuir las pérdidas que sufren algunos fertilizantes nitrogenados como la urea, cuando son aplicados al suelo, a los efectos de aumentar la eficiencia de uso del mismo.

El objetivo de este trabajo fue el de evaluar un producto utilizado para proteger fertilizantes nitrogenados de las pérdidas de volatilización, lixiviación y desnitrificación, en comparación con la misma fuente de nitrógeno sin tratar y un testigo sin fertilización

### Metodología

El producto utilizado en esta experiencia tiene como marca comercial NUE Charge G y según lo que expresa el marbete del mismo, su composición es la siguiente:

### Ingrediente activo:

40% v/v sal parcial de potasio de tetrapolímero sulfonato-alilo-sulfonato metalilo-itacónico-maléico

Esta experiencia se llevó adelante en un lote experimental de AFA Zavalla. El material utilizado fue un híbrido Experimental AR7126MQKA. La fecha de siembra fue el 19 de diciembre de 2018. Como fertilizante arrancador se utilizó 80 kg Mezcla Química 7-40-0-5S incorporada con la sembradora.

La densidad de siembra fue de 3,9 semillas por metro a una distancia de 52,5 cm entre líneas.

El diseño del ensayo fue en microparcels dispuestas en bloques completos aleatorizados con 3 repeticiones.

### Datos análisis de suelo

ANÁLISIS	MÉTODOS	UNIDAD	RESULTADOS
Carbono orgánico oxidable	Walkley & Black	%	1,0
Materia orgánica	Vann Bemmelen	%	2,2
PH	1: 2,5 (suelo:agua)	pH	5,7
Fósforo extractable	Bray Kurtz 1	ppm	9,4

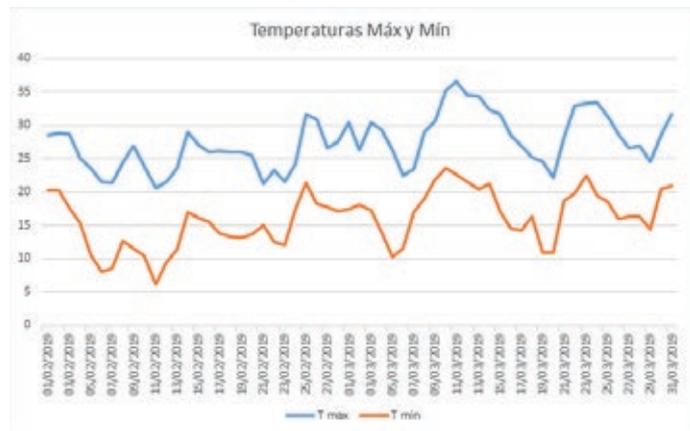
### Tratamientos evaluados

Nomenc.	Tratamiento
T1	100 kg Urea tratada Nue charge (Dosis equiv. a 2 lt/tt)
T2	100 kg Urea Sin tratar
T3	Testigo



El día 1ro de febrero se aplicaron los tratamientos con urea tratada y sin tratar sobre superficie con el cultivo en estado de 8 hojas. En ese momento el suelo se encontraba con humedad en superficie. Los niveles de fertilización utilizados fueron relativamente bajos, con el propósito de evaluar la eficiencia del fertilizante.

El día 10 de febrero, 9 días después, se registró la primera lluvia post aplicación de urea con un registro de 5 mm.



Fuente SMN Rosario

Las parcelas se cosecharon el día 18 de julio de 2019. Se recolectaron 3 metros lineales de los dos surcos centrales de la parcela. La superficie total cosechada fue de 3,15 m<sup>2</sup>.

## Resultados

Repetición	Tratamientos	Espigas/m	Rendimiento
1	1 100 kg Urea tratada Nuecharge	3,83	14527
1	2-100 kg Urea Sin tratar	3,33	11895
1	3-Testigo	3,33	12346
2	1 100 kg Urea tratada Nuecharge	3,33	12292
2	2-100 kg Urea Sin tratar	3,17	11200
2	3-Testigo	3,33	10333
3	1 100 kg Urea tratada Nuecharge	3,67	12524
3	2-100 kg Urea Sin tratar	3,33	11997
3	3-Testigo	3,17	11029

Espigas cosechadas por metro

## Análisis estadístico

Tratamientos	Medias	
1 100 kg Urea tratada Nuec..	3,61	a
3-Testigo	3,28	a
2-100 kg Urea Sin tratar	3,28	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )  
Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,34363  
CV 4,47

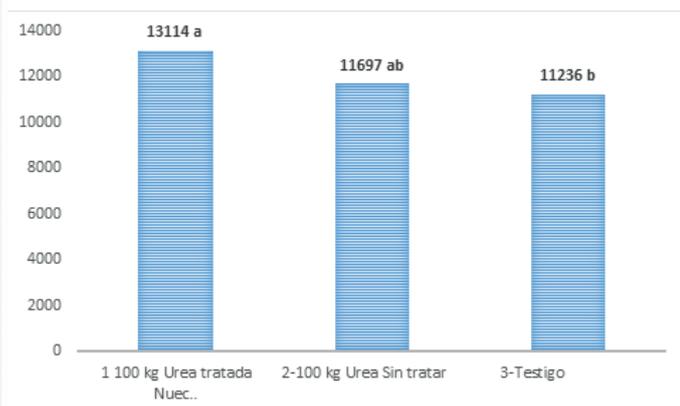
El análisis indica que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre la cantidad de espigas recolectadas en la cosecha

## Rendimiento

Tratamientos	Medias	
1 100 kg Urea tratada Nuec..	13114	a
2-100 kg Urea Sin tratar	11697	b
3-Testigo	11236	b

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )  
Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1287,82297  
CV 4,73

## Análisis estadístico



## Conclusiones:

La campaña se caracterizó por buena disponibilidad hídrica durante diciembre y especialmente enero. Los rendimientos obtenidos, para la fecha de siembra tardía citada, así lo demuestran.

Debido a las frecuentes lluvias durante enero, que hubiesen incorporado la urea, la aplicación de este fertilizante se debió demorar hasta el estado de 8 hojas, para permitir evaluar el efecto del protector. Desde la aplicación hasta la primera lluvia, transcurrieron 9 días con una temperatura media promedio de 20°C, y sin lluvias, lo que hace suponer que podrían haberse activado los mecanismos de pérdida de nitrógeno de la urea no tratada.

A su vez, la lluvia registrada ese día fue de solo 5 mm, quizás, no del todo suficiente para lograr una buena incorporación del fertilizante. Los rendimientos obtenidos para las condiciones de este ensayo indican diferencias estadísticamente significativas con el tratamiento 1-100 kg Urea tratada Nuecharge con respecto al testigo sin fertilizar. A su vez no se observan diferencias estadísticamente significativas entre la urea tratada y sin tratar.



## EVALUACIÓN DE FUNGUICIDAS FOLIARES EN MAÍZ.

Campaña 2018/ 2019 | AFA SCL

*Responsables:*

*Ing. Agr. Diego Buschittari- AFA Rosario , Ing. Agr Leonardo Mascioli*

### Introducción:

Durante la campaña 2018 /19 se llevaron adelante dos experiencias en la que se evaluaron la respuesta en el rendimiento de aplicaciones de diferentes funguicidas foliares en maíz. Se hicieron dos ensayos, uno en la localidad de Chabás sobre un cultivo de maíz de primera siembra y otro en un maíz de siembra tardía en el campo experimental de AFA Zavalla.

### Metodología

El diseño de los ensayos fue en microparcelas dispuestas en bloques completos aleatorizados con tres repeticiones.

Todos los tratamientos se aplicaron con mochila experimental de gas carbónico, con pastillas abanico plano, empleando un caudal equivalente a 100 lt/ha. Junto con cada tratamiento se utilizó el coadyuvante Fideplus MSO Siliconado.

Los productos utilizados para su evaluación son los que figuran en el Cuadro Nro.1.

**Cuadro Nro.1**

Empresa	Nombre comercial	Principio Activo	Concentración	Formulación	Banda Tox.	Observaciones
AFA	Fideplus Azoxi Cypro	Azoxistrobina + Cyproconazole	20% + 8%	Susp- Conc	II	Funguicida
AFA	Fideplus MSO Siliconado	Aceite Metilado +Silicona	75% + 25%	Conc. Emul	IV	Coadyuvante
AFA	Fidemax Tebuconazole 43	Tebuconazole	43%	Susp- Conc	II	Funguicida
Adama	Custodia	Tebuconazole + Azoxistrobina	20% + 12%		III	Funguicida
Basf	Opera	Pyraclostrobin + Epoxiconazole	13,3% + 5%	Conc. Emul	II	Funguicida
Bayer	Cripton	Protioconazole + Trifloxistrobin	17.5% + 15%	Susp- Conc	IV	Funguicida
Wohr	Fosfito de K					Fert. foliar

A continuación se describen cada uno de los sitios donde se realizaron los ensayos y los resultados obtenidos en cada caso.

### Sitio Chabás.

El ensayo se realizó en un lote ubicado a 4 km al Este de la localidad de Chabás, el híbrido utilizado fue una DK 7210RR, sembrado a 52,5 cm entre líneas, el día 10 de Octubre de 2018. El cultivo antecesor fue soja de primera. La fertilización fue realizada con 100 Kg/ha de mezcla química 8-40-0-5S y 150 kg de urea incorporada a la siembra.

El día 31 de diciembre de 2018, se realizaron las aplicaciones con el cultivo en el estado fenológico R1.

### Tratamientos

- 1-Testigo
- 2-Crypton 700 cc
- 3-Opera 750cc
- 4-Custodia 700 cc
- 5-Azoxi Cypro 500 cc
- 6-Azoxi Cypro 500 cc + Fosfito de K 500cc
- 7-Tebuconazole 1000 cc

Pústulas de roya al momento de la aplicación

Nro de hoja	He-1	He	He+1
1	54	55	38
2	70	44	22
3	88	60	37
4	96	47	0
5	56	65	4
6	50	40	18
7	44	69	0
8	55	64	2
9	80	63	17
10	51	54	25
Promedio	64,4	56,1	16,3

La cosecha se realizó en forma manual recolectando las espigas de 3 metros lineales de los dos surcos centrales, por cada parcela. Superficie total cosechada 3.15m<sup>2</sup>

Tratamiento	Bloque I			Bloque II			Bloque III			Promedio	
	Esp/m2	Peso Parc.	Rto	Esp/m2	Peso Parc.	Rto	Esp/m2	Peso Parc.	Rto	Esp/m2	Rto
1-Testigo	7,94	4239	13457	7,94	4560	14476	8,57	4318	13708	8,15	13880
2-Crypton 700 cc	7,94	4326	13733	7,62	4475	14206	7,94	4516	14337	7,83	14092
3-Opera 750cc	8,25	4450	14127	7,94	4725	15000	8,25	4460	14159	8,15	14429
4-Custodia 700 cc	7,62	4270	13556	7,62	4065	12905	8,25	4490	14254	7,83	13571
5-Azoxi Cypro 500 cc	8,25	4544	14425	7,30	4212	13371	7,62	4112	13054	7,72	13617
6-Azoxi Cypro 500 cc + Fosfito de K	7,94	4646	14749	7,94	4575	14524	7,94	4327	13737	7,94	14337
7-Tebuconazole 1000 cc	7,30	4180	13270	7,94	4560	14476	7,94	4100	13016	7,72	13587

#### Análisis estadístico Espigas por metro

Tratamiento	Medias	
1-Testigo	8,15	a
3-Opera 750cc	8,15	a
6-Azoxi Cypro 500 cc + Fos..	7,94	a
2-Crypton 700 cc	7,83	a
4-Custodia 700 cc	7,83	a
7-Tebuconazole 1000 cc	7,73	a
5-Azoxi Cypro 500 cc	7,72	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=0,52634

CV 3,74

#### Análisis estadístico Rendimiento

Tratamiento	Medias	
3-Opera 750cc	14429	a
6-Azoxi Cypro 500 cc + Fos..	14337	a
2-Crypton 700 cc	14092	a
1-Testigo	13880	a
5-Azoxi Cypro 500 cc	13617	a
7-Tebuconazole 1000 cc	13587	a
4-Custodia 700 cc	13572	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1083,54140

CV 4,37

No se encontraron diferencias en la cantidad de espigas cosechadas para la estimación de rendimiento.

Los niveles de rendimiento alcanzados en cada tratamiento, no mostraron diferencias significativas desde el punto de vista estadístico

#### Sitio Zavalla

En este ensayo los tratamientos se realizaron sobre un Híbrido Experimental AR7126MQKA, sembrado el 19 de diciembre de 2018. La fertilización estuvo compuesta por 110 kg de urea incorporada y 80 kg Mezcla Química 7-40-0-5S. La distancia entre líneas fue de 52,5 cm y la densidad de semillas utilizada fue de 74300 semillas por ha.

El día 8 de febrero se realizó la aplicación de los tratamientos funguicidas. El estado fenológico del cultivo fue V13. En este caso se realizó una estimación de incidencia de hojas con pústulas de roya sobre 10 plantas. El nivel de incidencia promedio fue de 89%

#### Tratamientos evaluados

- 1-Testigo
- 2-Crypton 700 cc
- 3-Opera 750cc
- 4-Custodia 700 cc
- 5-Azoxi Cypro 500 cc
- 6-Azoxi Cypro 500 cc + Fosfito de K

El día 18 de julio de 2019 se realizó la cosecha manual de 3.15 m<sup>2</sup>

#### Resultados

## Resultados

Tratamiento	Bloque I			Bloque II			Bloque III			Promedio	
	esp/m2	Peso Parc.	Rto	esp/m2	Peso Parc.	Rto	esp/m2	Peso Parc.	Rto	esp/m2	Rto (kg/ha)
1-Testigo	6,03	3245	10302	5,71	3269	10378	5,71	3673	11660	5,82	10780
2-Cripton 700 cc	6,35	2985	9476	5,71	3390	10762	6,67	3811	12098	6,24	10779
3-Opera 750cc	6,35	3014	9568	5,71	3281	10416	6,98	3920	12444	6,35	10810
4-Custodia 700 cc	6,03	3010	9556	6,98	3788	12025	S/D	3899	12378	6,51	11320
5-Azoxi Cypro 500 cc	5,71	3228	10248	7,30	4083	12962	7,30	4257	13514	6,77	12241
6-Azoxi Cypro 500 cc + Fosfito de K	6,35	3256	10337	6,03	3782	12006	6,35	3768	11962	6,24	11435

### Análisis estadístico de las espigas m2

Tratamiento	Esp/m2	
5-Azoxi Cypro 500 cc	6,77	a
4-Custodia 700 cc	6,51	a
3-Opera 750cc	6,35	a
2-Crypton 700 cc	6,24	a
6-Azoxi Cypro 500 cc + Fos..	6,24	a
1-Testigo	5,82	a

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

### Análisis estadístico del rendimiento de cada tratamiento

Tratamiento	Medias	
5-Azoxi Cypro 500 cc	12241	a
6-Azoxi Cypro 500 cc + Fos..	11435	a b
4-Custodia 700 cc	11320	a b
3-Opera 750cc	10809	b
1-Testigo	10780	b
2-Crypton 700 cc	10779	b

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

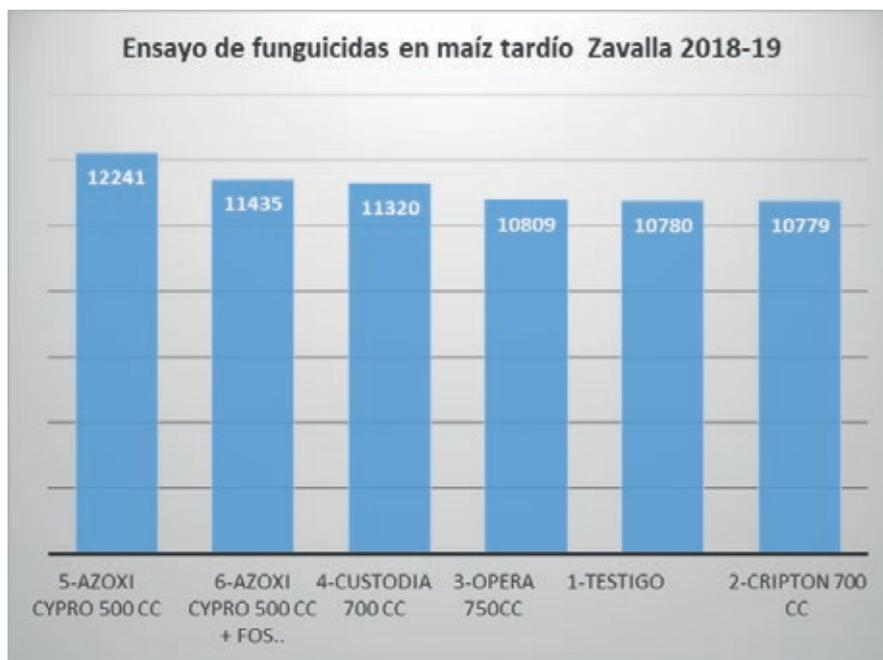
Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1088,66737

CV 5,33

Para el caso del ensayo de Zavalla, no se observaron diferencias desde el punto de vista estadístico entre las espigas por metro cuadrado cosechadas en cada parcela.

Con respecto al rendimiento, pudo verse una respuesta estadísticamente significativa entre el tratamiento 5-Azoxi Cypro 500 cc y los tratamientos 3-Opera 750cc y los ubicados debajo de este.





Para el caso del ensayo de Zavalla, no se observaron diferencias desde el punto de vista estadístico entre las espigas por metro cuadrado cosechadas en cada parcela.

Con respecto al rendimiento, pudo verse una respuesta estadísticamente significativa entre el tratamiento 5-Azoxi Cypro 500 cc y los tratamientos 3-Opera 750cc y los ubicados debajo de este.

Tratamiento	Chabás Maíz 1ra		Zavalla Maíz tardío		Rend Rel. Prom. Frente al testigo
	kg/ha	Rend rel	kg/ha	Rend rel	
2-Cripton 700 cc	14092	1,02	10779	1,00	1,01
5-Azoxi Cypro 500 cc	13617	0,98	12241	1,14	1,06
6-Azoxi Cypro 500 cc + Fosfito de K	14337	1,03	11435	1,06	1,05

#### Conclusiones

Para las condiciones de estos ensayos se encontraron tendencias de respuestas positivas a la aplicación de funguicidas en presencia de roya y de híbridos susceptibles

Si se analizan los funguicidas que participaron en ambas localidades y se calcula el rendimiento relativo con respecto al testigo se observa lo siguiente

## CONTROL DE ERAGROSTIS AIROIDES EN LA ZONA DE TOTORAS, SANTA FE.

Campaña 2018-2019 | AFA SCL

**Responsable:**

*Ing. Agr. Diego Buschittari, Ing. Agr. María Inés Garnero, Ing. Agr. Lucila Rasadore*

### Introducción.

Desde hace varias campañas, se vienen evidenciando serias dificultades en el control de esta maleza con aplicaciones de glifosato y/o gramínicidas. En línea con lo mencionado, esta gramínea de ciclo perenne, ha logrado alcanzar un alto grado de dispersión en centro sur de la provincia de Santa Fe, con situaciones de abundancia que obligan en muchos casos a realizar labranzas para su control.

El objetivo de esta experiencia fue el de evaluar estrategias de control químico postemergente sobre la maleza.

### Metodología.

La experiencia se llevó adelante en un lote comercial, ubicado en el distrito Totoras, el cultivo antecesor fue un maíz de primera y la maleza estuvo presente durante la etapa de barbecho cercano a la fecha de siembra de soja, distribuida en forma desuniforme en manchones

Se utilizó un sector del lote con alta densidad poblacional para establecer el ensayo. Allí se realizaron los distintos tratamientos con una mochila experimental de presión constante con boquillas 80.015 abanico plano con un caudal de 100lt/ha. El estado fenológico en el que se encontraba la maleza fue de macollaje.

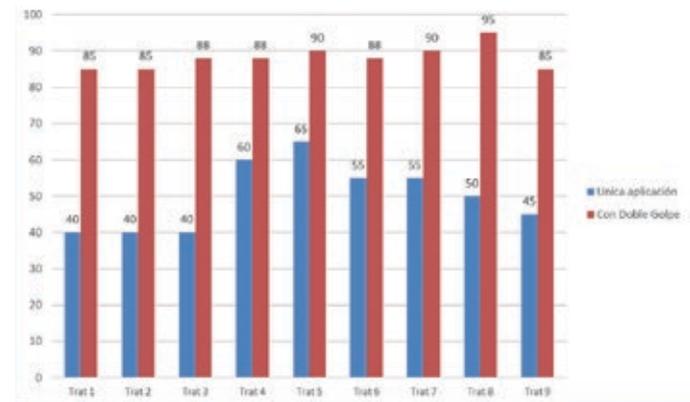
Se hicieron franjas de 2 metros de ancho por 15 metros de largo y a la mitad de las parcelas se le realizó un doble golpe con 2 litros de paraquat a los 15 días de la primera aplicación.

### Tratamientos

- 1- Cletodim 24% EC a 800 cc/ha + Fidemax Sulfato de Amonio 2000 cc/ha
- 2- Haloxifop 54% EC a 250 cc/ha + Fidemax Sulfato de Amonio 2000 cc/ha
- 3- Quizalofop-P-Tefuril 12% EC a 800 cc/ha + Fidemax Sulfato de Amonio 2000 cc/ha
- 4- Imazetapir 52,5% + Imazapir 17,5% WG 200gr/ha + Fideplus Glifosato 66.2% a 2500cc/ha
- 5- Imazapir 48% SL + Fideplus Glifosato 66.2% a 2500cc/ha
- 6- Cletodim 24% EC a 800cc/ha + Quizalofop P Tefuril 12% EC a 800cc/ha + Fidemax Sulfato de Amonio a 2000 cc/ha
- 7- Cletodim 24% EC a 800cc/ha + Haloxifop 54% EC a 250cc/ha + Fidemax Sulfato de Amonio a 2000 cc/ha
- 8- Paraquat 27,6% SL a 2500 cc/ha
- 9- Glufosinato de Amonio 20% SL a 2500 cc/ha + Fidemax Sulfato de Amonio a 2000 cc/ha

En todos los tratamientos se utilizó además, 200 cc de Fideplus MSO Siliconado como coadyuvante. Los tratamientos se aplicaron el 2 de Octubre de 2018 y la segunda aplicación con 2 lt de Paraquat 27,6% SL y 200 cc de Fideplus MSO Siliconado, se realizó el 17 de octubre de 2018.

Se hicieron dos evaluaciones de porcentaje de control una el 17 de Octubre sobre la primera aplicación y otra el 26 de octubre donde se evaluó ambas alternativas, con o sin doble golpe. Para la estimación de porcentaje de control se utilizaron franjas testigo sin aplicación



### Conclusiones

La mayoría de los tratamientos con doble golpe, alcanzaron valores aceptables de control, por encima del 80%. Las mejores combinaciones fueron las correspondientes a los tratamientos 5, 7 y 8 con doble golpe.

Si analizamos solo la primera aplicación los tratamientos 4 y 5 presentaron los mejores resultados, aunque los mismos estuvieron por debajo de lo considerado como un control aceptable. Las combinaciones de gramínicidas presentaron mejor performance que las alternativas de gramínicidas solos.



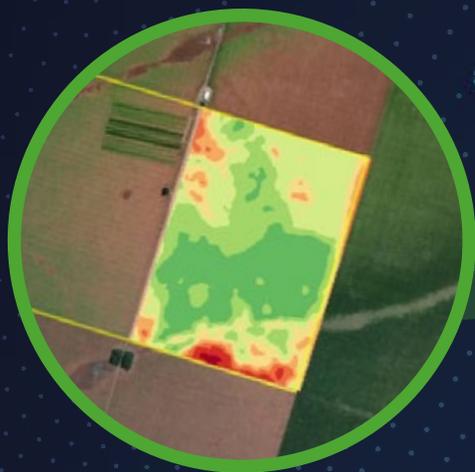
**NUEVA HERRAMIENTA  
PARA ASOCIADOS**

# Sistema de **MAPAS ONLINE**

Ingresa al Portal de Asociados en  
[www.afascl.coop](http://www.afascl.coop)

Visualiza tu explotación agropecuaria, con lotes definidos, a través de imágenes satelitales actualizadas semanalmente.

Accede a toda la información de los monitoreos que los profesionales agrónomos de AFA releven de tus campos, pudiendo filtrar por Campaña, Establecimientos y Lotes.



**IMÁGENES  
SATELITALES CON SUS  
RESPECTIVOS  
ÍNDICES VERDES  
(NDVI)**



**Agricultores Federados Argentinos**  
Sociedad Cooperativa Limitada

# Centros Cooperativos Primarios Sub-centros y oficinas



**Agricultores Federados Argentinos**  
Sociedad Cooperativa Limitada