

Ensayos Comparativos de Rendimiento de Maíz y Soja 2023/24

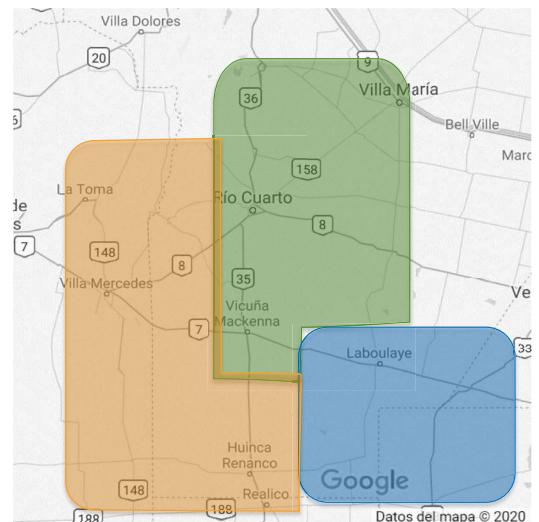


Agricultura en la Región Centro



- 156 empresas CREA en 18 grupos.
- Más de 160.000 ha destinadas a agricultura (principalmente seco).
- Principalmente soja y maíz durante el período de mayores precipitaciones (semestre cálido).
 - Clima subhúmedo (este) a semiárido (oeste), con régimen monzónico.
 - Suelos con moderada a escasa capacidad de retención hídrica.

Núcleos Productivos Regionales

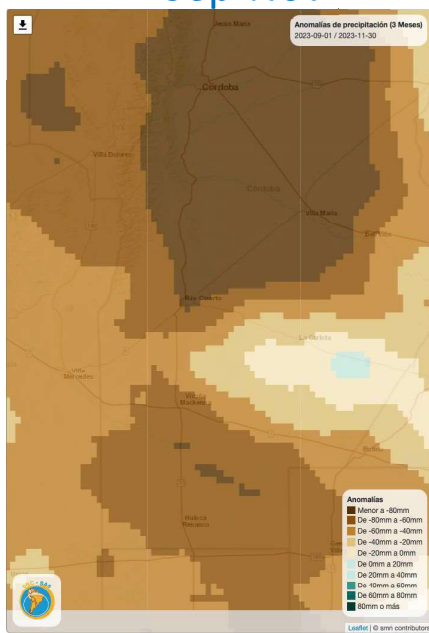


Líneas de trabajo

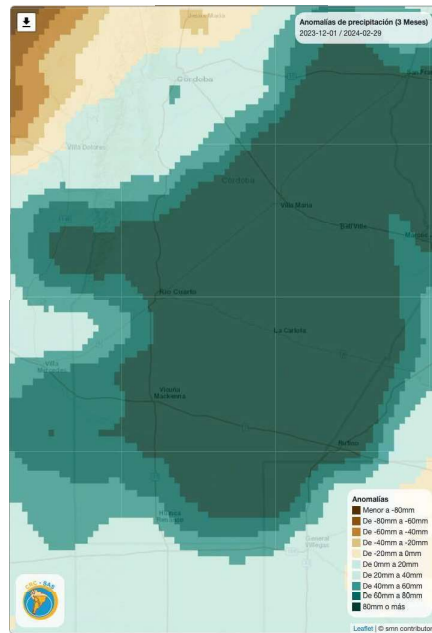


Clima 2023/24: precipitaciones

Sep-Nov



Dic-Feb

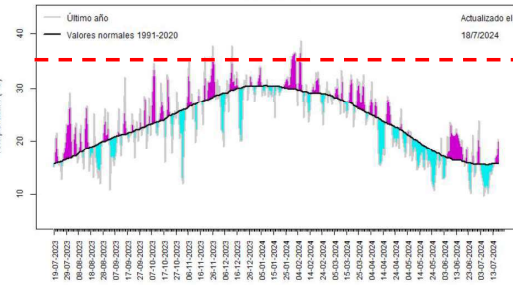


<https://sissa.crc-sas.org/monitoreo/precipitacion-estimada-por-satelite/>

Clima 2023/24: temperaturas

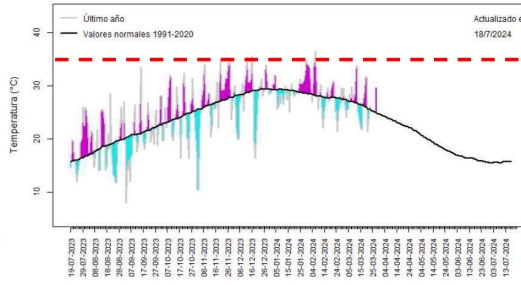
Temperatura máxima

Laboulaye Aero



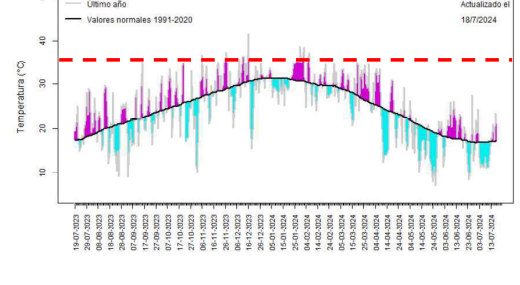
Temperatura máxima

Rio Cuarto Aero



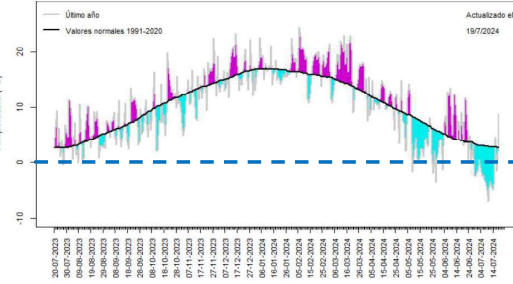
Temperatura máxima

Villa Reynolds Aero



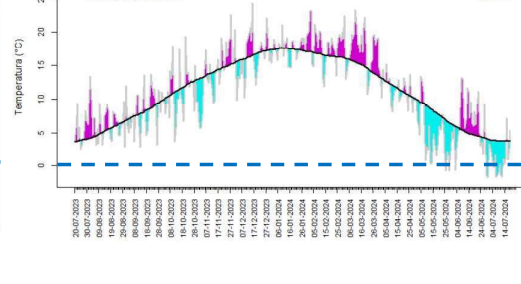
Temperatura mínima

Laboulaye Aero



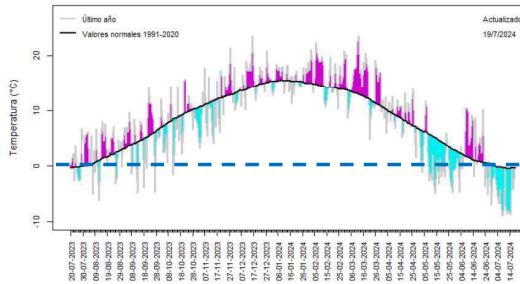
Temperatura mínima

Rio Cuarto Aero



Temperatura mínima

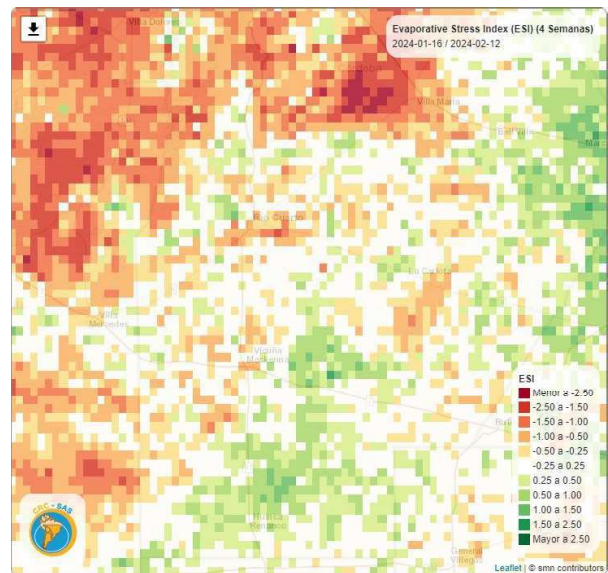
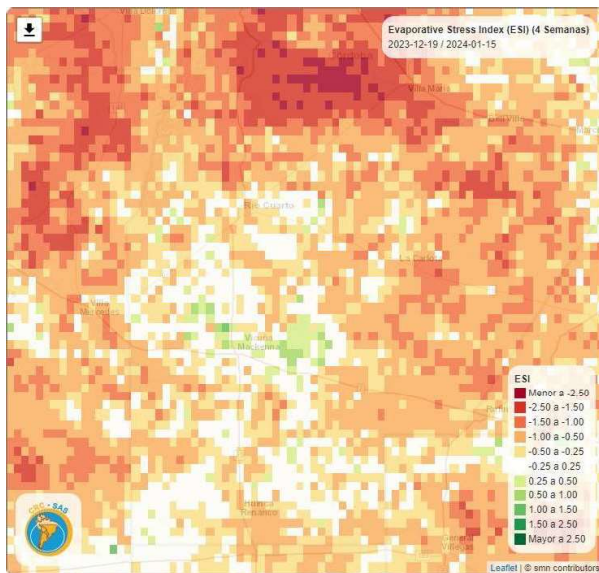
Villa Reynolds Aero



<https://www.smn.gov.ar/clima/vigilancia>



Clima 2023/24: índice de estrés evaporativo



<https://sissa.crc-sas.org/monitoreo/indice-de-estres-evaporativo/>

ECR 2023/24: Participantes

Maíz Temprano: 21 híbridos - 14 semilleros
 Soja Primera o Segunda: 11 variedades - 5 semilleros + CREA
 Maíz Tardío o Segunda: 23 híbridos - 13 semilleros

Asistencia logística

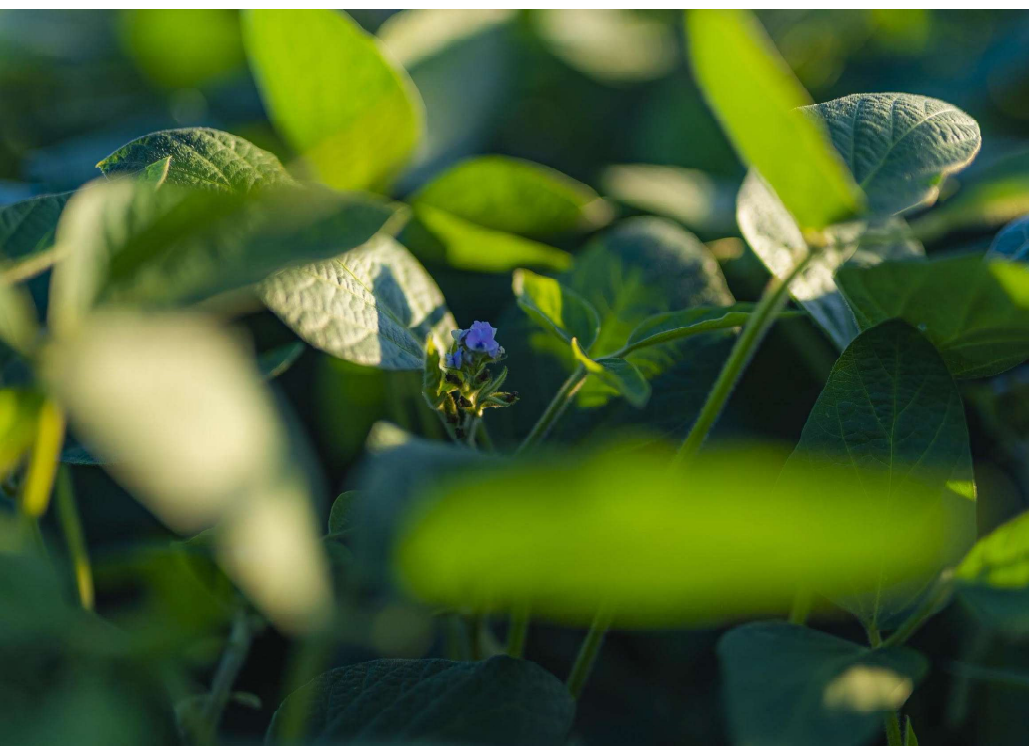


* Aporte de semilla por parte de miembro CREA: IMBO.

Mesa de Intercambio Agrícola - Región CREA Centro

	Maíz Temprano	Maíz Tardío o Segunda	Soja Primera o Segunda
ADVANTA	ADV 8122 VT3P		
BASF	BASF 7349 VT3P		CZ 4622 STS E
			CZ 4625 RR STS
BIOCERES			CZ 4322 E
			BIOCERES 4.52
BREVANT		BRV 8380 PWUE	BIOCERES 4.82
		BRV 8421 PWUE	
DEKALB		BRV 8472 PWUE	
	DK 72-08 VT3P	DK 69-62 VT3P	
DON MARIO		DK 72-72 VT3P	
	DK 74-47 VT3P	DK 72-70 VT3P	
DUO		DM 2773 VT3P	
		DM 2712 TRE	
ILLINOIS		DUO 2-35 PWU	
		IS 782 VIP3	
LA TIJERETA	LT 3-44 TRE	LT 723 VT3P	
		LT 725 VT3P	
LIMAGRAIN	LG 30870 VT3P		
MACROSEED			48MSO1 E
NEXSEM	NXM 1122 PWUE	NXM 5122 PWUE	
NIDERA	AX 7761 VT3P	NS 7921 VIP3 CL	NS 5023 RR1 STS
	NS 7621 VIP3		
NK	NK 835 VIP3	NK 855 VIP3	NK 52X21 STS
		NK 842 VIP3	NK 46X23E
NORD		ACRUX PWUE	
		ARON PWU	
PEMAN	PS 8778 VIP3		
PIONEER	P 2021 PWUE	P 1804 PWUE	
		P 2297 PWUE	
PRODUSEM	PAN 5456 PWUE		
SPS	SPS 2795 TD/TG CL	SPS 2615 VIP3	
		SPS 2743 VIP3	
STINE	ST 9939-20 VIP3	ST 9820-20 VIP3	
CREA			DM 46i20 STS *
			DM 50i17 IPRO STS *





SOJA

Ensayos Comparativos
de Rendimiento
2023/24
Región CREA Centro

SOJA DE PRIMERA



Región Centro



Soja de Primera: Sitios 2023/24

Sitio	Doña Inés	La Matilde	El Destino	La María Linda	El Matrero	Don Pedro	La Porteña	Indio Manso	Balardi	El Redomón
Grupo CREA	Alejandro Chaján	Melo Serrano	Cañada Seca	Carnerillo	Carnerillo	Ranqueles	La Cesira Tambero	Buena Esperanza	Washington Mackenna	Valle del Conlara
Localidad	Olaeta (Cba)	Santa Regina (Bs As)	Cañada Seca (Bs As)	Hernando (Cba)	Las Ensenadas (Cba)	Monte de los Gauchos (Cba)	Huinca Renancó (Cba)	Villa Valeria (Cba)	V. Mackenna (Cba)	Tilisarao (SL)
Rendimiento (kg/ha)	4.900	4.449	4.370	4.282	4.163	3.873	3.642	2.759	2.049	1.023
Antecesor	Maíz de 1° Tardío	Maíz de 1° Temprano	Cultivo de servicio	Maíz de 1° Tardío	Maíz de 1° Tardío	Cultivo de Servicio	Maíz de 1° Tardío	Maíz de 1° Tardío	Maíz de 1° Tardío	Maíz de 1° Tardío
Lluvia Ene (mm)	158	152	120	99	259	254	87	298	112	123
Lluvia Feb (mm)	163	188	217	194	169	161	121	125	80	77
Napa	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Fecha siembra	6-nov	4-dic	24-nov	7-nov	14-nov	20-nov	18-nov	5-dic	29-nov	19-nov
Densidad (pl/m²)	39	38,1	25	23,5	42	43	50	37,5	38	38
Dist. hileras (cm)	52,5	52,5	42	35	52,5	42	52,5	40	35	40
P aplicado (kg/ha)	25	0	7	10	0	10	18	0	0	0
S aplicado (kg/ha)	16,8	0	5	0	0	13	0	0	0	0
Adversidades	Granizo	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Fungicida	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si/No	No
Fecha cosecha	2-may	11-may	11-may	6-abr	28-abr	10-may	2-abr	9-may	21-abr	4-may

Sitios ordenados de mayor a menor rendimiento promedio.

Soja de Primera 2023/24: Rendimiento

Sitio	Doña Inés	La Matilde	El Destino	La Maria Linda	El Matrero	Don Pedro	La Porteña	Indio Manso	Balardi	El Redomon	Promedio	
Rendimiento promedio (kg/ha)	4.900	4.449	4.370	4.282	4.163	3.873	3.642	2.759	2.049	1.023	3.551	
Variedad	Diferencia de rendimiento respecto al promedio del sitio (%)										DRP	DRP > 0
NK 52X21 STS	5	4	-2	2	-1	-1	5	13	-5	19	3,9	60%
DM 46i20 STS *	5	5	-1	-3	8	18	3	-5	2	-5	3,0	60%
CZ 4625 RR STS	7	2	2	0	4	-2	3			3	2,5	88%
BIOCERES 4.52	1	-1	2	8	7	5	0	5	3	-22	0,9	80%
NS 5023 RR1 STS	8	4	3	2		-2	-1	5	-5	-6	0,7	56%
DM 50i17 IPRO STS *	-4	2	-8	-6	13	12	8	-15	3	-2	0,4	50%
48MSO1 E	2	0	1	5	-9	-2	-5	3	9	-2	0,3	50%
BIOCERES 4.82	0	1	0	1	8	-3	-4	9	-3	-9	-0,1	50%
CZ 4622 STS E	-2	-1	4	3	-9	-7	-7			12	-0,9	38%
NK 46X23E	-15	-4	-4	1	-22	-2	-3	-15	-5	31	-8,7	20%
CZ 4322 E	-8	-11	1	-12		-16	-1			-18	-9,4	14%

Sitios y variedades ordenadas de mayor a menor rendimiento promedio.
 Algunas variedades (*) fueron aportadas por miembro CREA.

Soja de Primera 2023/24: Rendimiento (ANOVA)

Análisis de la varianza

Cultivo	Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Soja de primera	Rendimiento	102	0,97	0,96	6,62

Datos desbalanceados en celdas.

Para otra descomposición de la SC

especifique los contrastes apropiados.. !!

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo I)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	141595085,88	19	7452372,94	130,67	<0,0001
Cultivar	2176656,52	10	217665,65	3,82	0,0003
Sitio	139418429,36	9	15490936,60	271,62	<0,0001
Error	4676647,18	82	57032,28		
Total	146271733,07	101			

Test:Tukey Alfa=0,05 DMS=369,98616

Error: 57032,2827 gl: 82

Cultivar	Medias	n	E.E.
CZ 4625 STS	3935,72	8	84,43 A
CZ 4622 E	3759,22	8	84,43 A B
DM 46120 IPRO STS	3692,13	10	75,52 A B
NK 52x21 STS	3648,27	10	75,52 A B C
BIOCERES 4.52	3645,07	10	75,52 A B C
DM 50117 IPRO STS	3573,87	10	75,52 A B C
BIOCERES 4.82	3572,63	10	75,52 A B C
48MS01 E	3551,38	10	75,52 B C
NS 5023 STS	3548,23	9	79,60 B C
CZ 4322 E	3476,43	7	90,26 B C
46X23 E	3320,87	10	75,52 C

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

Análisis de la varianza

Cultivo	Completo	Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Soja de primera	Si	Rendimiento	70	0,97	0,96	7,08

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	96142222,83	15	6409481,52	100,20	<0,0001
Cultivar	890824,61	6	148470,77	2,32	0,0457
Sitio	95251398,22	9	10583488,69	165,46	<0,0001
Error	3454148,16	54	63965,71		
Total	99596370,99	69			

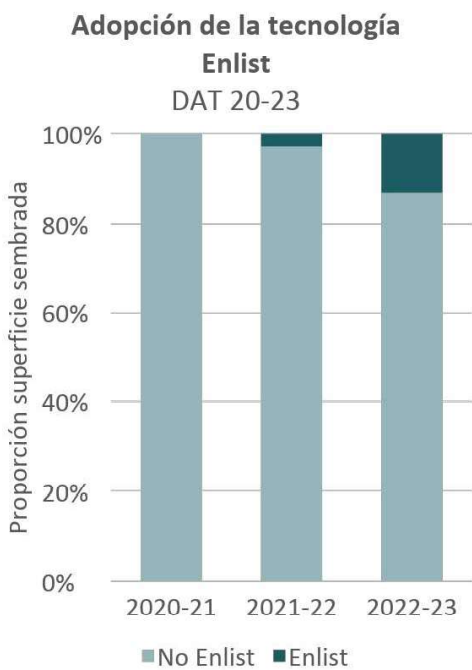
Test:Tukey Alfa=0,05 DMS=346,35037

Error: 63965,7066 gl: 54

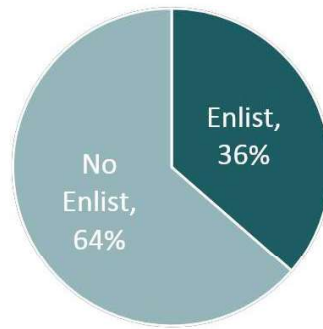
Cultivar	Medias	n	E.E.
DM 46120 IPRO STS	3692,13	10	79,98 A
NK 52x21 STS	3648,27	10	79,98 A B
BIOCERES 4.52	3645,07	10	79,98 A B
DM 50117 IPRO STS	3573,87	10	79,98 A B
BIOCERES 4.82	3572,63	10	79,98 A B
48MS01 E	3551,38	10	79,98 A B
46X23 E	3320,87	10	79,98 B

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

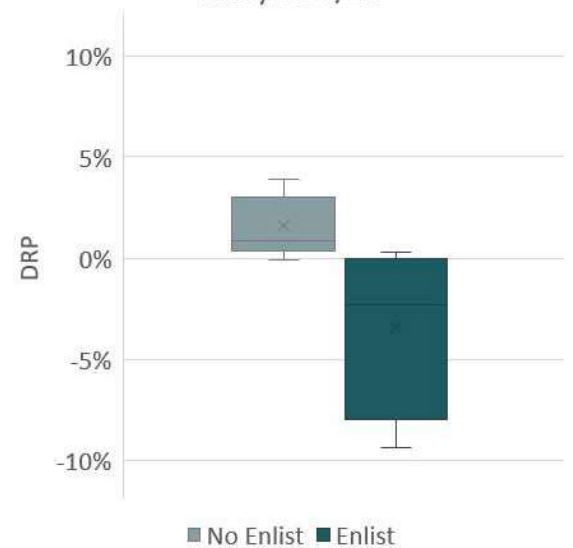
Soja de Primera 2023/24: Tecnología



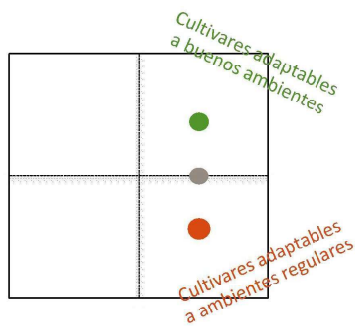
Participación de variedades Enlist
Ensayos 23/24



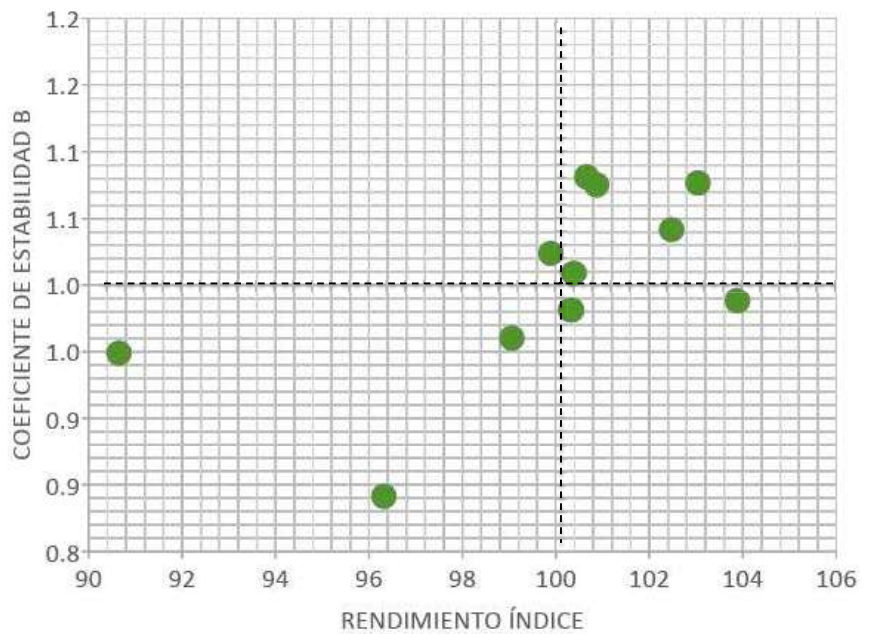
Diferencia de rendimiento respecto al promedio de cada variedad
Ensayos 23/24



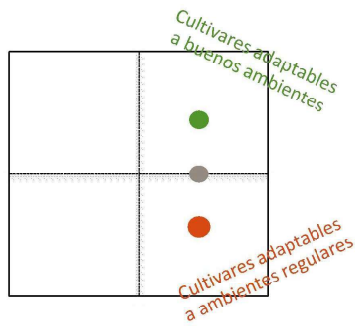
Soja de Primera 2023/24: Rendimiento (GxA)



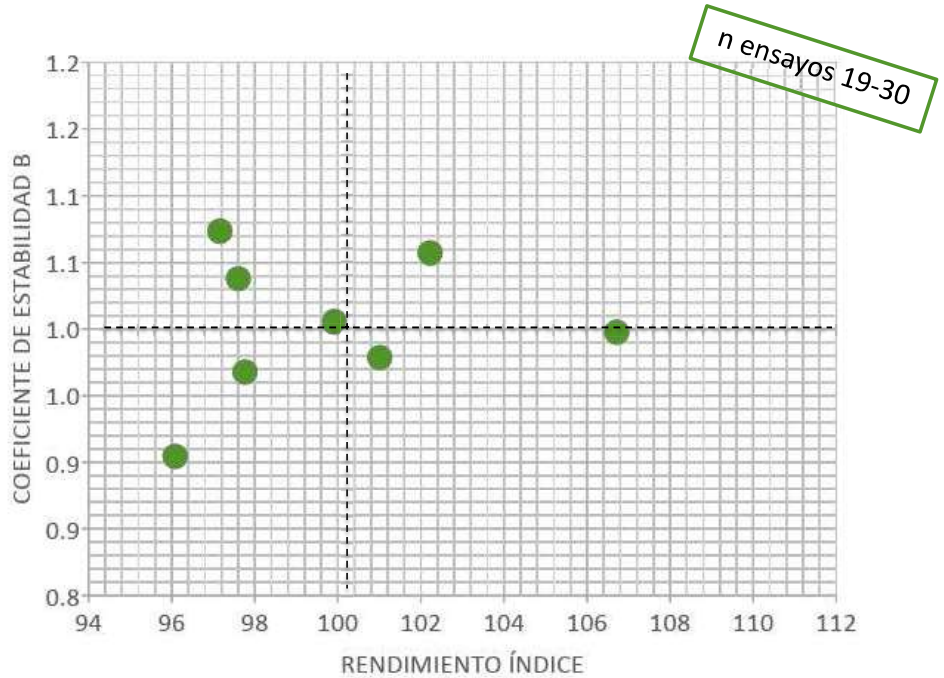
Análisis de interacción genotipo x ambiente, basado en *Finlay & Wilkinson, 1963 AJAR*.



Soja de Primera 2021-2024: Rendimiento (GxA)



Análisis de interacción genotipo x ambiente, basado en *Finlay & Wilkinson, 1963 AJAR*. Variedades presentes en al menos 2 de las últimas 3 campañas.



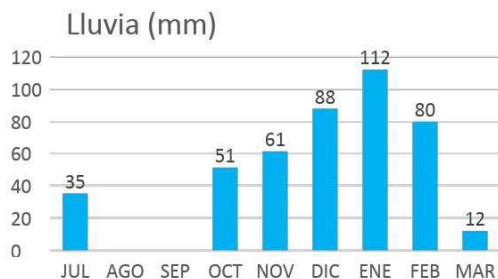
Soja de Primera 2023/24: Fungicidas

Sitio: Balerdi

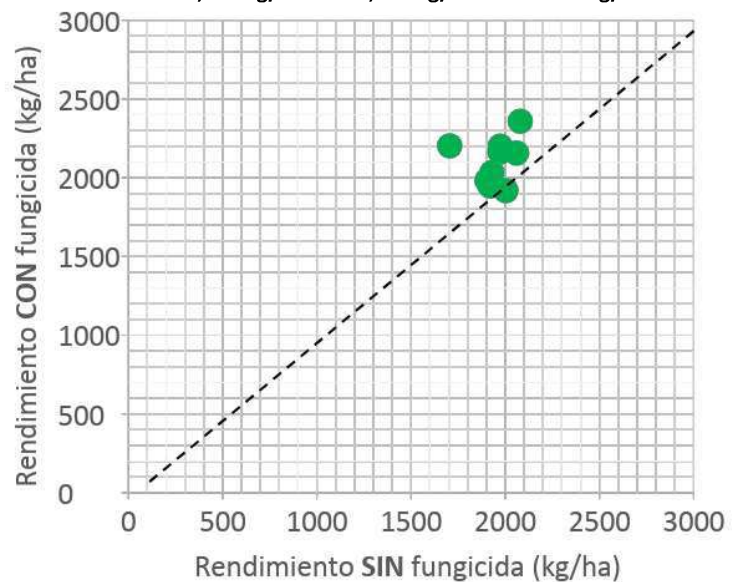
Fecha de siembra: 29-11

Tratamiento fúngico:

- Fecha: 19/02
- Estadio: R3,5
- Producto: Miravis dúo
- Dosis: 500 cc/ha



Sin Fungicida	Con Fungicida	Diferencia
1,950 kg/ha	2,107 kg/ha	+ 157 kg/ha



Convenio para evaluar respuesta a fungicida en ECR soja (1 sitio válido de 2 realizados)



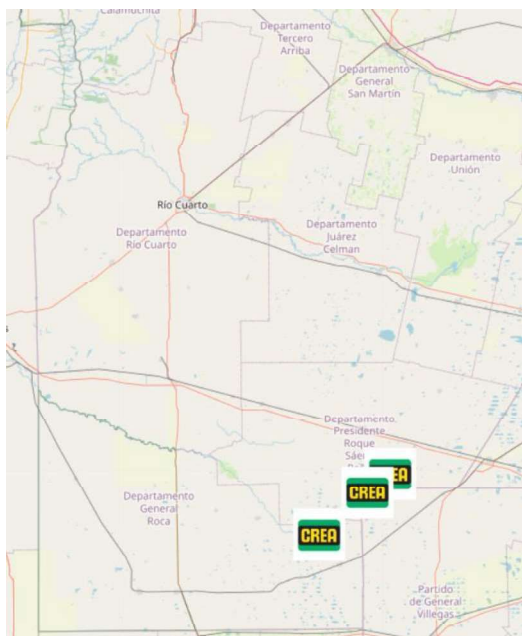
SOJA DE SEGUNDA



Región Centro



Soja de Segunda: Sitios 2023/24



Sitios	Santa Catalina	Santa María	Tres Algarrobos
Grupo CREA	Río Quinto	Melo Serrano	Melo Serrano
Localidad	Serano (Cba)	Buchardo (Cba)	Melo (Cba)
Rendimiento (kg/ha)	3.442	2.775	2.483
Antecesor	Trigo	Trigo	Trigo
Lluvia 23/24 (mm)	829	618	729
Lluvia Ene (mm)	152	124	112
Lluvia Feb (mm)	131	80	156
Napa	No	No	No
Fecha siembra	12-dic	22-dic	27-dic
Densidad (pl/m²)	90	43	26
Dist. hileras (cm)	20	35	38
P aplicado (kg/ha)	7	0	0
S aplicado (kg/ha)	0	0	0
Adversidades	No	No	No
Fungicida	Si	Si	Si
Fecha cosecha	28-abr	5-may	5-may

Sitios ordenados de mayor a menor rendimiento promedio.

Soja de Segunda 2023/24: Rendimiento

Sitio	Santa Catalina	Santa María	Tres Algarrobos	Promedio
Rendimiento promedio (kg/ha)	3.342	2.775	2.483	2.867

Variedad	Diferencia de rendimiento respecto al promedio del sitio (%)			DRP	DRP >100
DM 46i20 IPRO STS *	-4	9	19	8,2	67%
NK 46X23 E	-12	-1	9	6,8	67%
48MS01 E	4	15	-12	2,5	67%
BIOCERES 4.52	-2	5	2	1,5	67%
BIOCERES 4.82	7	-7	2	0,8	67%
NS 5023 STS	-3	-3	-13	-6,4	0%
DM 50i17 IPRO STS *	-3	-5	-12	-6,6	0%
NK 52x21 STS	-12	-12	4	-6,8	33%

Variedades ordenadas de mayor a menor rendimiento, algunas (*) fueron aportadas por miembro CREA.

Soja de Segunda 2023/24: Rendimiento (ANOVA)

Análisis de la varianza

Completo	Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Si	Promedio de Rendimiento (s..	24	0,81	0,69	8,62

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

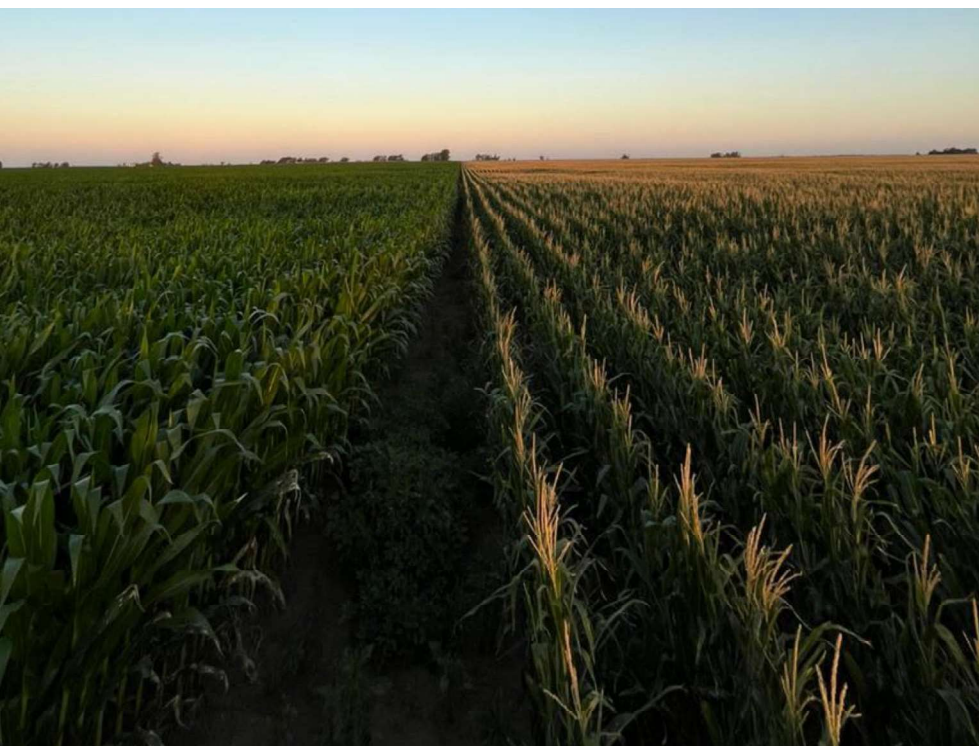
F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	3642980,13	9	404775,57	6,63	0,0010
Establecimiento	3046199,15	2	1523099,58	24,96	<0,0001
Genética	596780,98	7	85254,43	1,40	0,2808
Error	854186,12	14	61013,29		
Total	4497166,25	23			

Test:Tukey Alfa=0,05 DMS=711,66821

Error: 61013,2940 gl: 14

Genética	Medias	n	E.E.
46X23 E	3069,95	3	142,61 A
DM 46i20 IPRO STS	3067,57	3	142,61 A
48MS01 E	2956,63	3	142,61 A
BIOCERES 4.52	2901,56	3	142,61 A
BIOCERES 4.82	2900,17	3	142,61 A
NS 5023 STS	2695,65	3	142,61 A
DM 50i17 IPRO STS	2688,62	3	142,61 A
NK 52x21 STS	2652,51	3	142,61 A

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



MAIZ

TEMPRANO, TARDÍO Y DE SEGUNDA

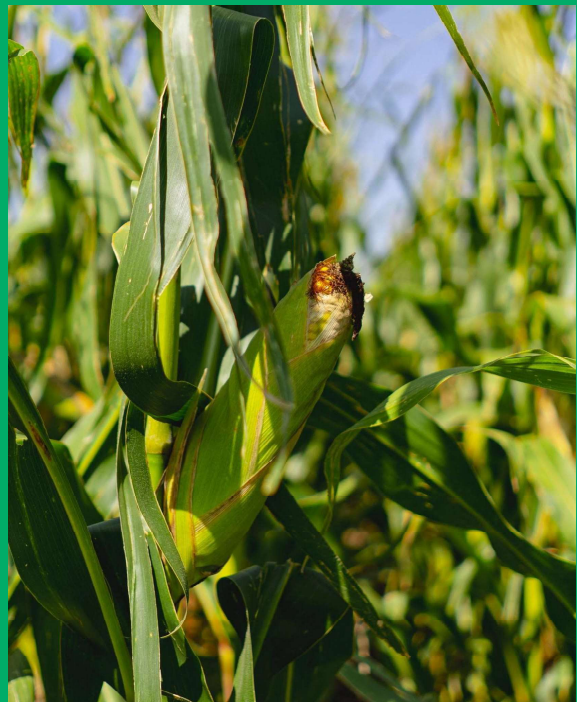
Ensayos Comparativos
de Rendimiento
2023/24

Región CREA Centro

MAÍZ TEMPRANO



Región Centro



Maíz Temprano: Sitios 2023/24

Riego

	La Graciela	La Escondida	San Antonio	La Perdiz	La Guadaluza	La Amalia	El Pretal	Santa Catalina	Santa Ana	Monte de los Gauchos	La Indiana
Grupo CREA	Ranqueles	Ranqueles	Laboulaye Buchardo	Carnerillo	Río Cuarto	Washington Mackenna	Washington Mackenna	Río Quinto	Washington Mackenna	Melo Serrano	Valle del Conlara
Localidad	Bengolea (Cba)	General Levalle (Cba)	Buchardo (Cba)	Olaeta (Cba)	Adelia Maria (Cba)	V. Mackenna (Cba)	V. Mackenna (Cba)	Serrano (Cba)	Adelia Maria (Cba)	Serrano (Cba)	Villa Mercedes (SL)
Rendimiento (kg/ha)	14.460	13.842	12.202	11.548	11.440	11.351	10.632	10.506	9.562	8.448	6.023
Antecesor	Soja de 2°	Soja de 1°	Soja de 2°	Soja de 2°	Soja de 1°	Soja de 1°	Soja de 1°	Soja de 2°	Soja de 1°	Soja de 2°	Girasol
Lluvia Dic (mm)	146	129	212	128	118	113	150	165	118	150	58
Lluvia Ene (mm)	181	272	114	150	278	225	131	152	215	131	144
Riego (mm)	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Napa	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No
Fecha siembra	9-oct	27-sep	28-sep	23-sep	1-oct	11-oct	7-oct	12-oct	2-oct	2-oct	4-nov
Densidad (pl/m²)	9,5	7,4	7,6	7,2	6,8	7,3	7	6,8	7	7,8	4,8
Dist. hileras (cm)	52,5	52,5	42	52,5	52,5	70	70	52,5	70	52,5	52,5
N aplicado (kg/ha)	183	78	117	220	77	103	130	42	78	118	36
P aplicado (kg/ha)	30	40	32	7	45	23	6	16	20	25	7
Adversidades	Viento	No	No	Granizo (12,7%)	No	No	No	No	No	No	Granizo (10%)
Fecha cosecha	16-may	23-mar	27-mar	28-mar	29-mar	5-mar	23-may	3-abr	13-may	23-may	1-jun

Sitios ordenados de mayor a menor rendimiento promedio.

Ensayos Comparativos de Rendimiento 2023/24 - Mesa de Intercambio Agrícola - Región CREA Centro



Maíz Temprano 2023/24: Rendimiento

Riego

Sitio	La Graciela	La Escondida	San Antonio	La Perdiz	La Guadalosa	La Amalia	El Pretal	Santa Catalina	Santa Ana	Monte de los Gauchos	La Indiana	Promedio	
Rendimiento promedio (kg/ha)	14.460	13.842	12.202	11.548	11.440	11.351	10.632	10.506	9.562	8.448	6.023	10.910	
Híbrido	Diferencia de rendimiento respecto al promedio del sitio (%)											DRP	DRP > 0
DK 72-08 V13P	6	1	-3	4	-5	9	13	0	12	13	4	4,9	82%
LT 3-44 TRE	17	6	4	5	-5	4	6	3	-2	4	11	4,7	82%
DK 72-72 VT3P	10	1	0	0	-3	5	-1	22	5	-2	3	3,6	64%
LT 725 VT3P	9	2	1	2	9	2	-4	-2	6	6	3	3,1	82%
SPS 2795 TD/TG CL	-5	2	9	9	6	1	-2	3	1	-2	17	2,8	73%
PS 8778 VIP3	8	1	4	3	6	4	6	-2	15	-7	-5	2,2	73%
ST 9939-20 VIP3	-2	3	-6	3	0	2	8	3	15	5	-5	1,9	64%
DK 74-47 VT3P	4	3	-5	0	10	3	2	-2	0	-1	8	1,8	55%
BASF 7349 VT3P	5	-1	17	-3	-3	-5	-4	2	5	6	-2	1,7	45%
SPS 2743 VIP3	8	7	-3	-3	3	-1	2	0	6	0	-5	1,3	55%
NK 835 VIP3	-2	-5	7	-2	-1	4	5	-2	6	1	1	0,4	55%
BRV 8421 PWUE	1	-5		2	2	-5	2	-1	-8	3	3	-0,5	60%
NK 842 VIP3	2	0	-3	-7	5	2	-1	-2	-17	-3	10	-0,5	36%
NS 7621 VIP3	-3	2	-3	4	-4	0	-1	-1	-6	6	5	-1,1	45%
AX 7761 VT3P	-6	-3	6	0	2	-2	-6	0	-6	4	-4	-2,0	27%
NXM 1122 PWUE	-1	1	6	2	0	-6	-2	-2	-5	-4	5	-2,3	45%
LG 30870 VT3P	-6	-1	6	-6	0	0	3	-1	-4	-2	10	-2,5	27%
PAN 5456 PWUE	-3	-4	12	9	-2	-5	-5	5	-1	-4	3	-3,4	27%
BRV 8380 PWUE	-1	7	-4	6	-7	-1	-1	0	-4	-5	0	-3,5	27%
ADV 8122 VT3P	-1	-1	-3	-5	-5	-1	-5	-6	1	-6	-6	-7,1	18%
P 2021 PWUE	-5	-2	2	6	-2	-4	-5	3	-8	-3	-37	-7,3	18%

Sitios e híbridos ordenados de mayor a menor rendimiento promedio.

Maíz Temprano 2023/24: Rendimiento (ANOVA)

Análisis de la varianza

Variable	N	R²	R² Aj	CV
Rendimiento	230	0,93	0,92	6,12

Datos desbalanceados en celdas.
Para otra descomposición de la SC
especifique los contrastes apropiados.. !!

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo I)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	1195698765,63	30	39856625,52	89,48	<0,0001
Sitio	1169263071,97	10	116926307,20	262,50	<0,0001
Cultivar	26435693,66	20	1321784,68	2,97	0,0001
Error	88640444,70	199	445429,37		
Total	1284339210,33	229			

Test:Tukey Alfa=0,05 DMS=1020,90858

Error: 445429,3704 gl: 199

Cultivar	Medias	n	E.E.
LT 3-44 TRE	11443,18	11	201,23 A
DK 72-08 VT3P	11395,18	11	201,23 A B
DK 72-72 VT3P	11322,55	11	201,23 A B
LT 725 VT3P	11253,73	11	201,23 A B C
PS 8778 VIP3	11251,82	11	201,23 A B C
ST 9939-20 VIP3	11126,45	11	201,23 A B C
SPS 2795 TD/TG CL	11120,00	11	201,23 A B C
BASF 7349 VT3P	11115,73	11	201,23 A B C
SPS 2743 VIP3	11110,73	11	201,23 A B C
DK 74-47 VT3P	11095,64	11	201,23 A B C
NK 835 VIP3	10896,73	11	201,23 A B C
NK 842 VIP3	10818,36	11	201,23 A B C
NS 7621 VIP3	10762,73	11	201,23 A B C
BRV 8421 PWUE	10703,80	10	211,05 A B C
NXM 1122 PWUE	10671,64	11	201,23 A B C
AX 7761 VT3P	10634,27	11	201,23 A B C
LG 30870 VT3P	10549,27	11	201,23 A B C
BRV 8380 PWUE	10522,27	11	201,23 A B C
PAN 5456 PWUE	10507,82	11	201,23 A B C
ADV 8122 VT3P	10414,55	11	201,23 B C
P 2021 PWUE	10266,45	11	201,23 C

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

Análisis de la varianza

Completo?	Variable	N	R²	R² Aj	CV
Si	Rendimiento	220	0,93	0,92	6,20

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	1145413637,85	29	39497021,99	86,33	<0,0001
Sitio	1119040916,85	10	111904091,68	244,58	<0,0001
Cultivar	26372721,00	19	1388037,95	3,03	0,0001
Error	86931759,70	190	457535,58		
Total	1232345397,55	219			

Test:Tukey Alfa=0,05 DMS=1024,90155

Error: 457535,5774 gl: 190

Cultivar	Medias	n	E.E.
LT 3-44 TRE	11443,18	11	203,95 A
DK 72-08 VT3P	11395,18	11	203,95 A B
DK 72-72 VT3P	11322,55	11	203,95 A B
LT 725 VT3P	11253,73	11	203,95 A B C
PS 8778 VIP3	11251,82	11	203,95 A B C
ST 9939-20 VIP3	11126,45	11	203,95 A B C
SPS 2795 TD/TG CL	11120,00	11	203,95 A B C
BASF 7349 VT3P	11115,73	11	203,95 A B C
SPS 2743 VIP3	11110,73	11	203,95 A B C
DK 74-47 VT3P	11095,64	11	203,95 A B C
NK 835 VIP3	10896,73	11	203,95 A B C
NK 842 VIP3	10818,36	11	203,95 A B C
NS 7621 VIP3	10762,73	11	203,95 A B C
NXM 1122 PWUE	10671,64	11	203,95 A B C
AX 7761 VT3P	10634,27	11	203,95 A B C
LG 30870 VT3P	10549,27	11	203,95 A B C
BRV 8380 PWUE	10522,27	11	203,95 A B C
PAN 5456 PWUE	10507,82	11	203,95 A B C
ADV 8122 VT3P	10414,55	11	203,95 B C
P 2021 PWUE	10266,45	11	203,95 C

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

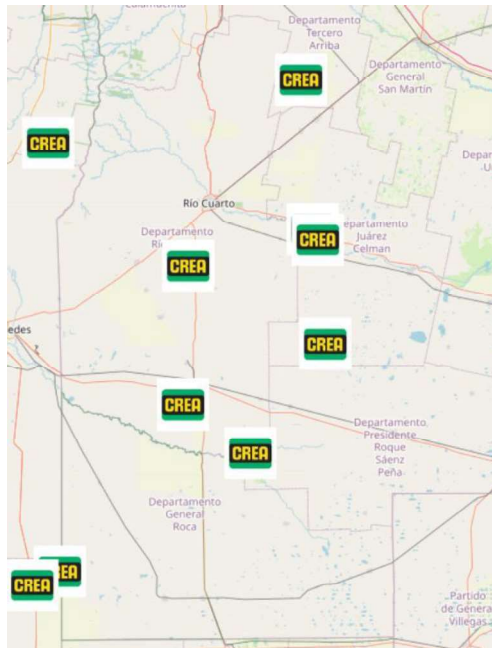
MAÍZ TARDÍO



Región Centro



Maíz Tardío: Sitios 2023/24



Sítios	La Escondida	Santa Ana	El Matrero	La María Linda	La Sara	ALT	El Chulengo	El Silencio	La Celestina	Huelucan
Grupo CREA	Ranqueles	Washington Mackenna	Carnerillo	Carnerillo	Huinca Renancó	Tegua	Washington Mackenna	Alejandro Chaján	Valle del Conlara	Buena Esperanza
Localidad	G. Levalle (Cba)	Adelia Maria (Cba)	Las Ensenadas (Cba)	Hernando (Cba)	Buena Esperanza (SL)	Alejandro Roca (Cba)	V. Mackenna (Cba)	Alejandro Roca (Cba)	Tilisarao (SL)	Buena Esperanza (SL)
Rendimiento (kg/ha)	12.623	11.958	10.483	8.899	8.611	8.586	8.366	7.721	6.944	5.121
Antecesor	Soja de 1°	Soja de 1°	Maiz de 1° Temprano	Soja de 1°	Soja de 1°	Soja de 1°	Cultivo de Servicio	Soja de 1°	Soja de 1°	Cultivo de Servicio
Lluvia Ene (mm)	272	215	259	99	115	203	160	204	123	141
Lluvia Feb (mm)	85	169	169	194	45	184	94	135	77	66
Napa	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
Fecha siembra	28-nov	30-nov	22-dic	9-dic	10-dic	5-dic	15-dic	28-dic	4-dic	22-dic
Densidad (pl/m²)	6,9	7,0	7,2	7,2	7,0	6,2	6,6	6,4	5,5	4,5
Dist. hileras (cm)	52,5	70	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5
N aplicado (kg/ha)	83	65	92	187	98	80	104	84	43	92
P aplicado (kg/ha)	7	22	14	17	14	23	7	32	8	0
Adversidades	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Fungicida	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No	No
Fecha cosecha	9-may	6-jun	16-jul	11-jun	22-may	5-jun	29-jun	5-jul	13-jun	31-may

Sítios ordenados de mayor a menor rendimiento promedio.

Maíz Tardío 2023/24: Rendimiento

Sitio	La Escondida	Santa Ana	El Matrero	La María Linda	La Sara	ALT	El Chulengo	El Silencio	La Celestina	Huelucan	Promedio	
Rendimiento promedio (kg/ha)	12.623	11.958	10.483	10.483	8.899	8.611	8.586	8.366	7.721	6.944	9.467	
Híbrido	Diferencia de rendimiento respecto al promedio del sitio (%)										DRP	DRP > 0
LT 723 VT3P	7	13	4	8	-1	6	11	9	14	4	75	90%
DK 69-62 VT3P	9	10	9	7	7	22	-2	6	11	8	63	78%
DK 72-72 VT3P	4	9	2	7	6	-3	-2	7	5	12	47	80%
DM 2773 VT3P	5	16	1	5	1	18	10	7	3	1	37	80%
DUO 2-35 PWU	3	-2	4	-7	14	5	5	-2	-2	1	32	60%
NK 842 VIP3	1	-2	-5	8	6	9	-2	-5	8	9	23	60%
ACRUX PWU	2	8	2	7	-2	5	-1	3	3	-3	13	70%
BRV 8380 PWU	-1	10	-1	4	-11	12	-4	-4	0	5	12	50%
NK 855 VIP3	-1	8	0	6	-1	-4	-2	-1	0	-1	03	20%
LT 725 VT3P	0	1	5	6	2	3	-3	1	-2	2	02	60%
DM 2712 TRE	-3	9	4	-6	9	-36	7	5	0	9	-0.1	60%
P 1804 PWU	-6	-3	1	-3	4	-4	-1	2	1	11	-0.2	50%
SPS 2615 VIP3	-4	2	1	-3	2	4	3	1	-3	-5	-0.3	60%
BRV 8421 PWU	-1	8	-3	7	-3	16	1	3	-4	-2	-0.5	40%
P 2297 PWU	2	1	0	-7	0	6	4	-5	1	-10	-0.8	67%
NXM 5122 PWU	2	-1	-4	-1	-3	9	-6	-6	-2	-1	-1.3	20%
NS 7921 VIP3 CL	-6	8	2	-5	-3	-4	-5	1	0	4	-1.6	40%
ARON PWU	-1	1	0	0	0	8	-6	5	10	2	-1.9	40%
ST 9820-20 VIP3	-1	-3	2	-5	-5	12	-2	-7	1	-6	-2.3	30%
BRV 8472 PWU	0	28	4	-1	-1	6	-3	7	11	-1	-4.1	33%
DK 72-70 VT3P	-2	-5	8	2	6	-5	0	-7	-5	1	-4.3	40%
IS 702 VIP3	-7	1	8	7	7	-4	-2	-7	-2	8	-5.5	20%
SPS 2743 VIP3	-1	-4	10	-8	-4	-3	-2	-10	-6	-1	-8.1	0%

Sitios e híbridos ordenados de mayor a menor rendimiento promedio.

Maíz Tardío 2023/24: Rendimiento (ANOVA)

Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Rendimiento	227	0,93	0,92	7,18

Datos desbalanceados en celdas.
Para otra descomposición de la SC
especifique los contrastes apropiados. !!

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo I)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	1072644560,82	31	34601437,45	84,20	<0,0001
Sitio	1050409572,08	9	116712174,68	283,99	<0,0001
Genetica	22234988,74	22	1010681,31	2,46	0,0006
Error	80138461,54	195	410966,47		
Total	1152783022,35	226			

Test:Tukey Alfa=0,05 DMS=1047,00845

Error: 410966,4694 gl: 195

Genetica	Medias	n	E.E.
LT 723 VT3P	9607,56	10	202,72 A
DK 69-62 VT3P	9482,55	9	213,69 A B
DK 72-72 VT3P	9334,83	10	202,72 A B C
DM 2773 VT3P	9302,27	10	202,72 A B C
DUO 2-35 FWU	9218,54	10	202,72 A B C
ACRUX FWUE	9087,94	10	202,72 A B C
NK 842 VIP3	9079,06	10	202,72 A B C
NK 855 VIP3	8987,58	10	202,72 A B C
BRV 8380 FWUE	8985,87	10	202,72 A B C
LT 725 VT3P	8964,47	10	202,72 A B C
P 2297 FWUE	8949,04	9	213,69 A B C
SPS 2615 VIP3	8914,76	10	202,72 A B C
DM 2712 TRE	8908,68	10	202,72 A B C
BRV 8421 FWUE	8863,12	10	202,72 A B C
P 1804 FWUE	8836,11	10	202,72 A B C
NXM 5122 FWUE	8827,12	10	202,72 A B C
NS 7921 VIP3 CL	8788,36	10	202,72 A B C
ST 9820-20 VIP3	8781,22	10	202,72 A B C
ARON FWU	8767,55	10	202,72 A B C
DK 72-70 VT3P	8533,92	10	202,72 B C
BRV 8472 FWUE	8501,76	9	213,69 B C
IS 782 VIP3	8453,55	10	202,72 B C
SPS 2743 VIP3	8291,62	10	202,72 C

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

Análisis de la varianza

Completo	Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
SI	Rendimiento	200	0,94	0,93	6,88

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	947974680,78	28	33856238,60	98,08	<0,0001
Sitio	930135235,78	9	103348359,53	299,39	<0,0001
Genetica	17839445,00	19	938918,16	2,72	0,0003
Error	59028590,44	171	345196,44		
Total	1007003271,21	199			

Test:Tukey Alfa=0,05 DMS=933,68247

Error: 345196,4353 gl: 171

Genetica	Medias	n	E.E.
LT 723 VT3P	9607,56	10	185,79 A
DK 72-72 VT3P	9334,83	10	185,79 A B
DM 2773 VT3P	9302,27	10	185,79 A B
DUO 2-35 FWU	9218,54	10	185,79 A B C
ACRUX FWUE	9087,94	10	185,79 A B C
NK 842 VIP3	9079,06	10	185,79 A B C
NK 855 VIP3	8987,58	10	185,79 A B C
BRV 8380 FWUE	8985,87	10	185,79 A B C
LT 725 VT3P	8964,47	10	185,79 A B C
SPS 2615 VIP3	8914,76	10	185,79 A B C
DM 2712 TRE	8908,68	10	185,79 A B C
BRV 8421 FWUE	8863,12	10	185,79 A B C
P 1804 FWUE	8836,11	10	185,79 A B C
NXM 5122 FWUE	8827,12	10	185,79 A B C
NS 7921 VIP3 CL	8788,36	10	185,79 A B C
ST 9820-20 VIP3	8781,22	10	185,79 A B C
ARON FWU	8767,55	10	185,79 A B C
DK 72-70 VT3P	8533,92	10	185,79 B C
IS 782 VIP3	8453,55	10	185,79 B C
SPS 2743 VIP3	8291,62	10	185,79 C

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

MAÍZ DE SEGUNDA

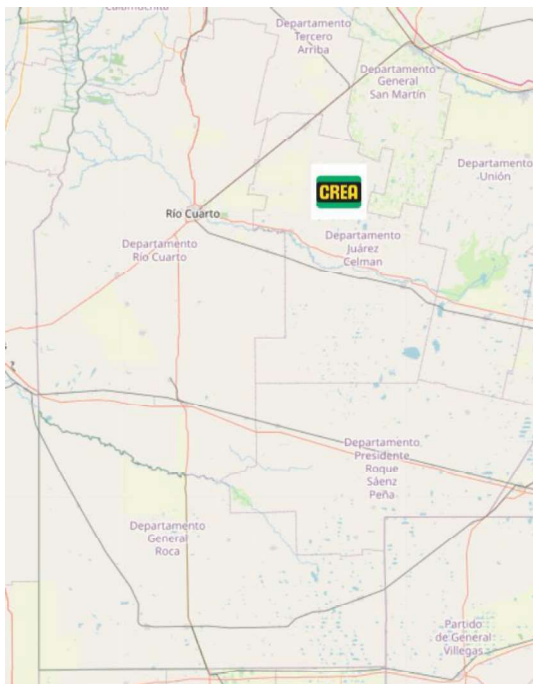


Región Centro



Maíz de Segunda: Sitio y rendimiento 2023/24

Riego



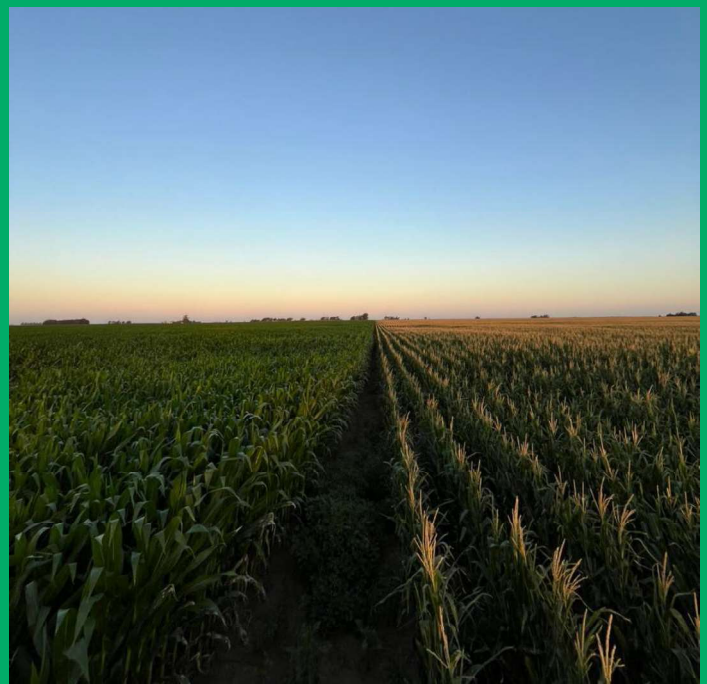
Elorza	
Grupo CREA	Carnerillo
Localidad	Ucacha (Cba)
Rendimiento (kg/ha)	9.804
Antecesor	Trigo
Lluvia 23/24 (mm)	639
Lluvia Ene (mm)	192
Lluvia Feb (mm)	84
Napa	No
Fecha siembra	12-dic
Densidad (pl/m ²)	8
Dist. hileras (cm)	52,5
N aplicado (kg/ha)	166
P aplicado (kg/ha)	26
Adversidades	No
Fungicida	Si
Fecha cosecha	29-may
Riego (mm)	150

Sitio	Elorza
Rendimiento promedio (kg/ha)	9.804
Híbrido	Diferencia de rendimiento respecto al promedio del sitio (%)
DK 69-62 VT3P	19
LT 725 VT3P	16
LT 723 VT3P	15
ACRUX PWUE	10
NK 855 VIP3	8
DK 72-72 VT3P	7
DM 2773 VT3P	5
DK 72-70 VT3P	4
SPS 2615 VIP3	4
ST 9820-20 VIP3	3
NS 7921 VIP3 CL	1
BRV 8421 PWUE	0
DM 2712 TRE	-1
BRV 8380 PWUE	-1
NXM 5122 PWUE	-1
ARON PWUJ	-1
IS 782 VIP3	-1
P 2297 PWUE	-1
BRV 8472 PWUE	-1
DUO 2-35 PWU	-1
NK 842 VIP3	-1
SPS 2743 VIP3	-1
P 1804 PWUE	-23

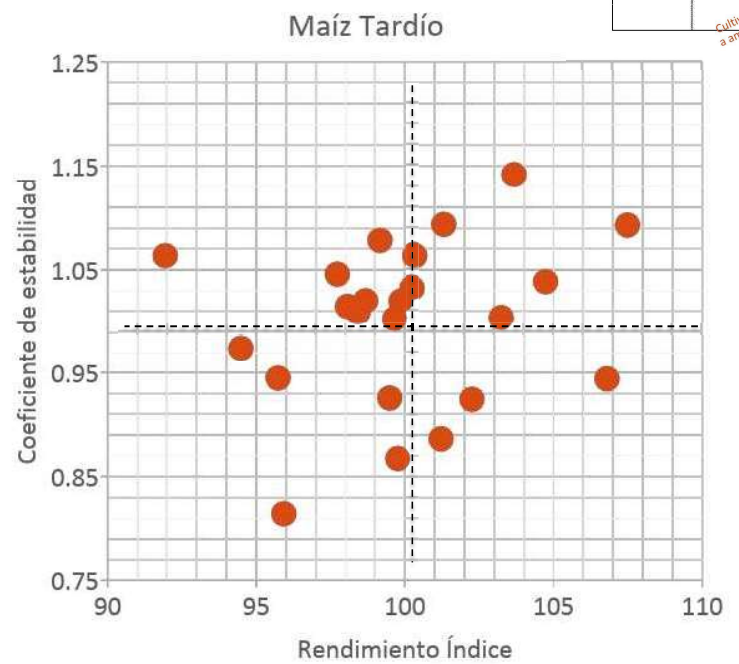
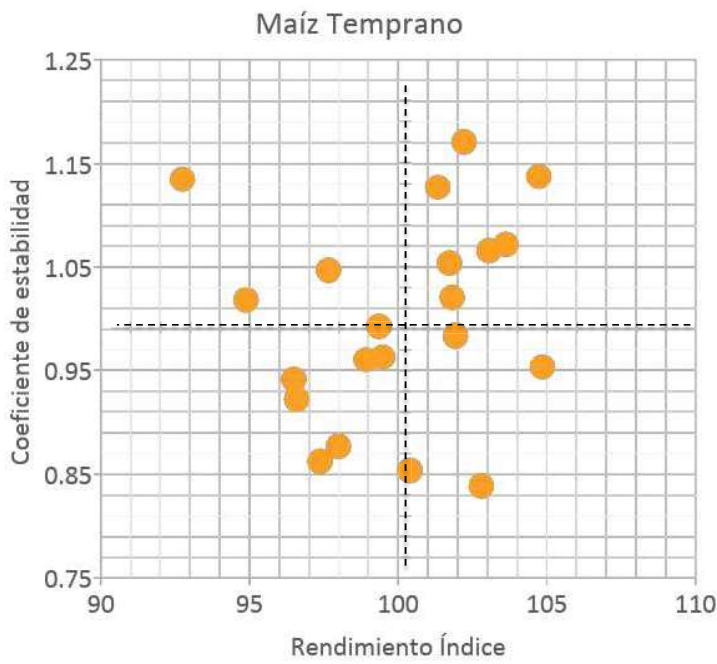
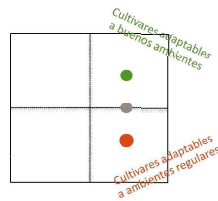
COMPARATIVA TEMPRANO Y TARDÍO



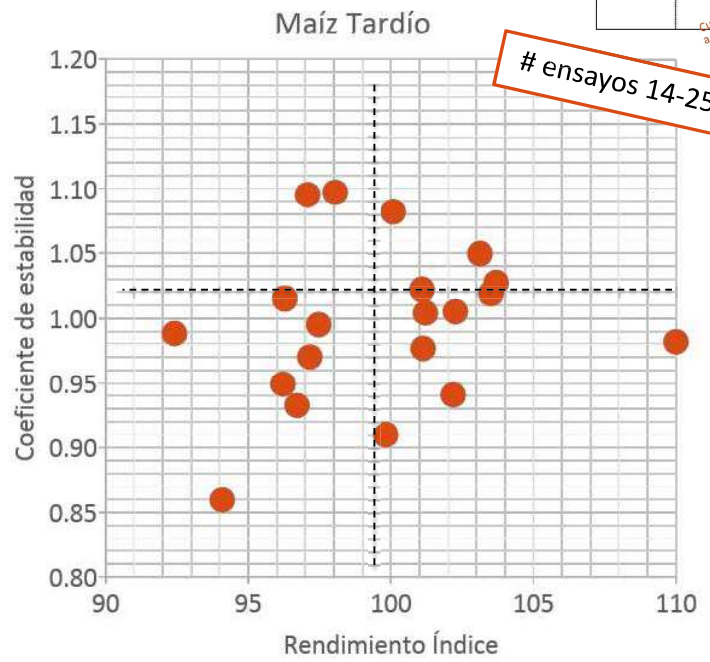
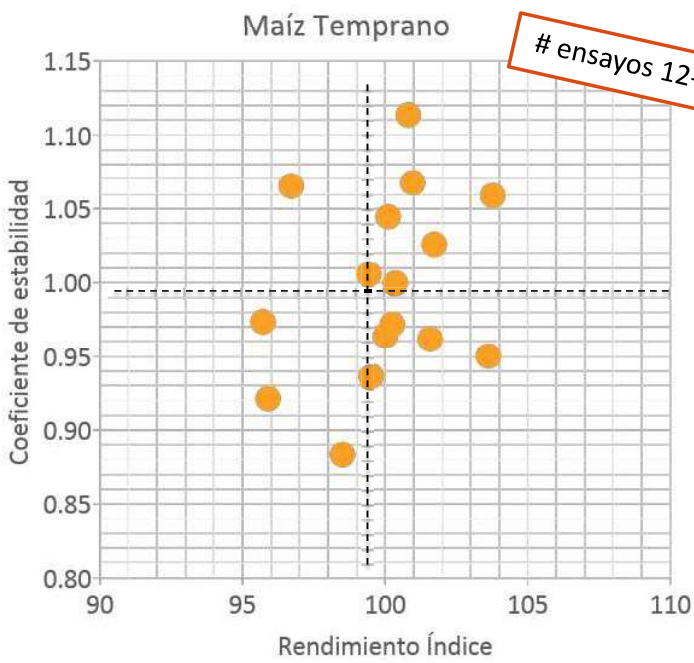
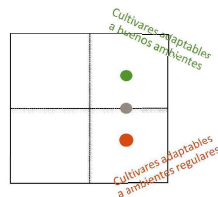
Región Centro



Interacción Genotipo x Ambiente 23/24

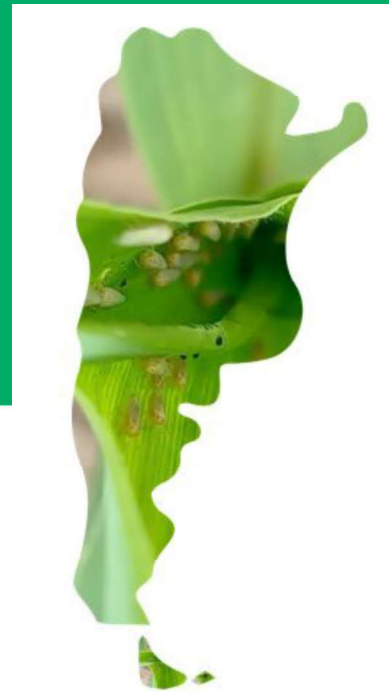


Interacción Genotipo x Ambiente 2021-2024



Achaparramiento en Maíz

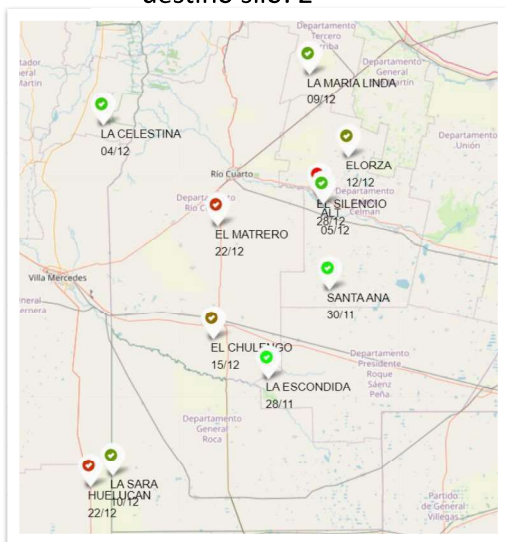
Evaluación en Ensayos Comparativos
de Rendimiento
Región Centro



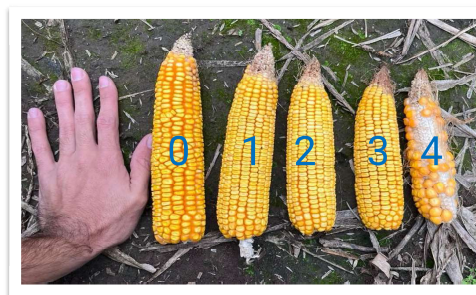
Sitios y Método de evaluación

Sitios ECR Maíz Tardío

- destino grano: 11
- destino silo: 2



Escala de Severidad

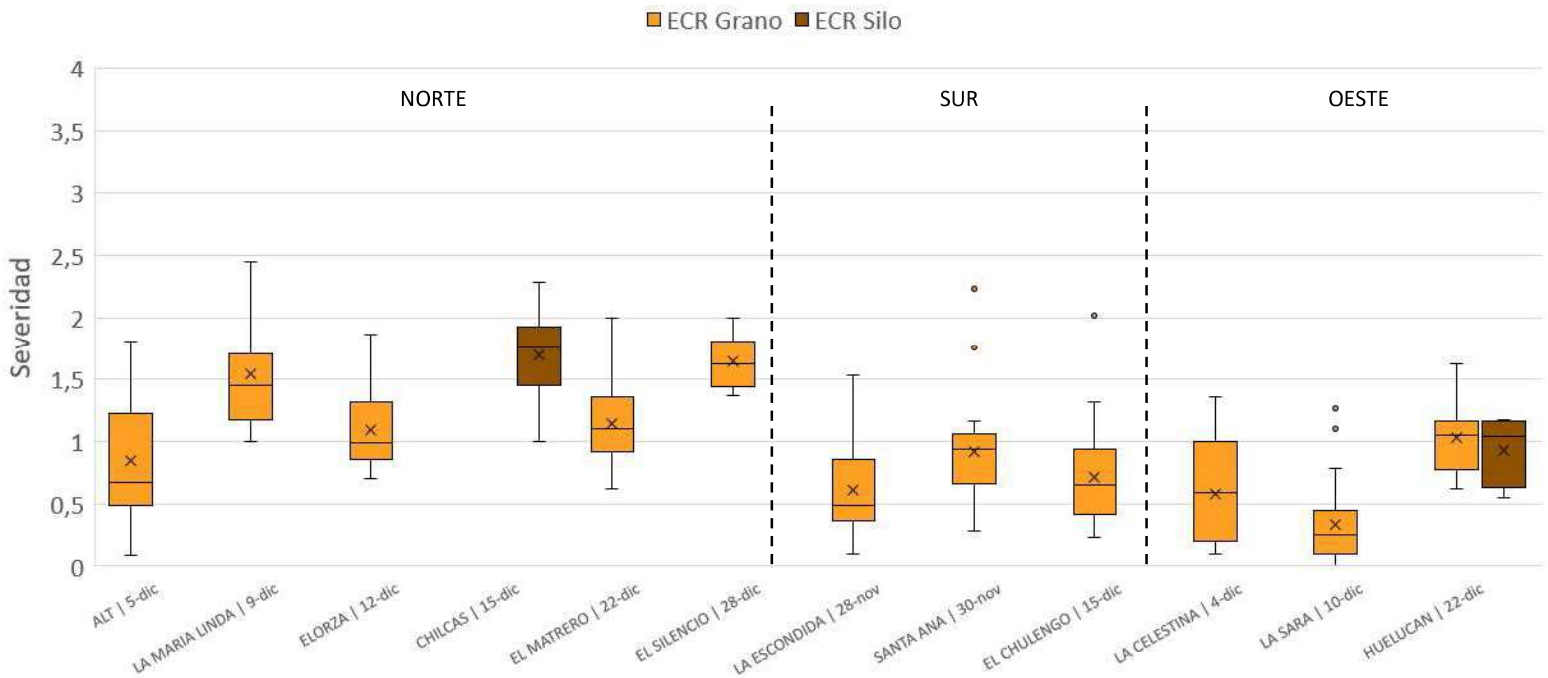


- Escala ajustada a las condiciones regionales y validada por el Proyecto Plagas.
- El mismo evaluador para todos los sitios (Ing. Agr., Emiliano Acquarone).
- Igual estadio fenológico promedio para todos los sitios (~R5.5).

Determinaciones realizadas

- ECR grano: rendimiento, peso de grano y peso hectolítrico.
- ECR silo: rendimiento, calidad de forraje

Evaluaciones de Severidad



Evaluaciones de Severidad

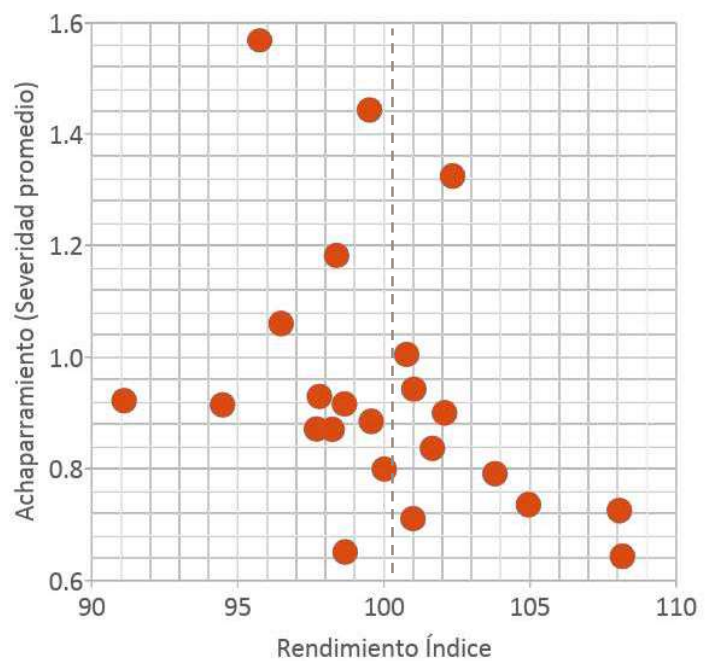
ECR Grano		NORTE					OESTE			SUR		
Hibrido	ACRUX PWUE	0.50	1.70	0.87	0.95	1.37	0.58	0.27	1.18	1.22	0.70	0.57
	ARON PWUE	0.60	1.25	0.88	1.20	2.00	0.35	0.48	0.72	1.11	0.98	0.65
	BRV 8380 PWUE	1.13	1.53	1.40	0.98	1.62	1.03	0.43	1.03	0.26	1.16	0.47
	BRV 8421 PWUE	1.33	2.30	1.72	1.75	1.82	1.35	0.78	1.62	0.74	1.76	0.70
	BRV 8472 PWUE	1.80	2.45	1.87	2.00	1.93	1.30	1.10	1.07	0.37	2.23	2.02
	DK 69-62 VT3P	0.48	1.03	0.83	1.17	1.80	0.27	0.17	1.08	0.44	0.53	0.58
	DK 72-70 VT3P	1.50	1.53	1.32	1.43	1.77	0.63	0.10	0.93	0.42	1.08	0.95
	DK 72-72 VT3P	0.67	1.45	0.86	0.93	1.40	0.17	0.05	0.62	0.40	0.77	0.78
	DM 2712 TRE	1.22	1.48	1.20	0.62	1.52	0.20	0.28	1.07	0.73	1.04	0.38
	DM 2773 VT3P	0.82	1.08	0.95	0.85	1.38	0.58	0.32	0.83	0.36	1.06	0.47
	DUO 2-35 PWUE	1.13	2.42	1.28	1.50	1.95	1.00	1.27	1.40	0.33	0.98	1.32
	IS 782 VIP3	0.55	1.00	0.95	1.15	1.77	0.73	0.23	1.35	0.98	1.11	0.23
	LT 723 VT3P	0.08	1.17	0.88	0.92	1.55	0.15	0.08	0.50	0.62	0.71	0.42
	LT 725 VT3P	0.42	1.45	1.18	1.33	1.88	0.18	0.03	0.70	1.10	0.55	0.37
	NK 842 VIP3	0.92	1.48	0.78	1.35	1.67	1.12	0.10	1.12	0.59	0.66	0.58
	NK 855 VIP3	0.58	1.03	0.78	0.80	1.48	0.20	0.00	0.98	0.48	0.52	0.95
	NS 7921 VIP3 CL	0.47	1.13	1.08	1.10	1.55	0.10	0.03	1.32	1.53	0.93	0.83
	NXM 5112 PWUE	1.42	2.28	0.83	1.43	1.75	1.17	0.10	1.35	0.86	0.68	1.13
	P 1804 PWUE	0.58	1.40	0.98	1.08	1.80	0.77	0.27	0.95	0.10	0.90	0.75
	P 2297 PWUE	0.35	1.42	0.70	0.68	1.40	0.12		0.37	0.28	0.53	0.67
SPS 2615 VIP3	0.27	1.18	1.33	0.88	1.43	0.73	0.17	1.02	0.48	0.98	0.32	
SPS 2743 VIP3	1.47	2.18	0.98	1.27	1.38	0.23	0.42	0.83	0.13	0.95	0.30	
ST 9820-20 VIP3	1.07	1.53	1.32	0.93	1.57	0.22	0.73	0.62	0.38	0.28	0.93	
	ALT	LA MARIA LINDA	ELORZA	EL MATRERO	EL SILENCIO	LA CELESTINA	LA SARA	HUELUCAN	LA ESCONDIDA	SANTA ANA	EL CHULENGO	
											Campo	

ECR Silo		NORTE	OESTE
Hibrido	ALBERT 8852	1.7	0.72
	ACA 482	1.6	1
	ACA 484	1.9	0.55
	BRV 8472	2.3	1.1
	DK 72-10	1.9	1.2
	EXP 1212 (GENTOS)	2	0.9
	KWS 60-050	1.3	1
	KWS 60-950	1.8	1.1
	LT 723	1.9	0.75
	NS 7921	1.6	0.42
	NUFEED 4220	1.3	0.92
SPS 2743	1.8	0.83	
NK 979	1	0.38	
	CHILCAS	HUELUCAN	Campo

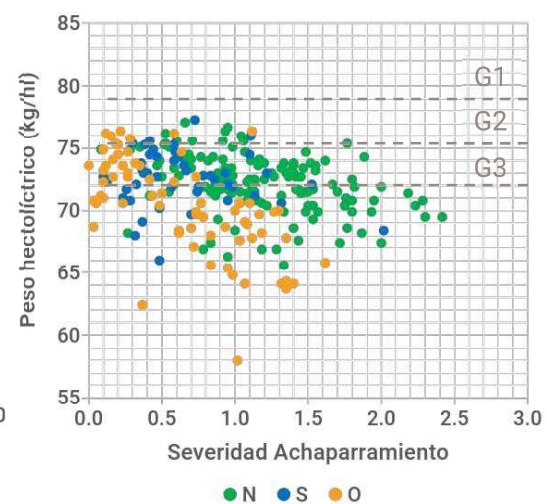
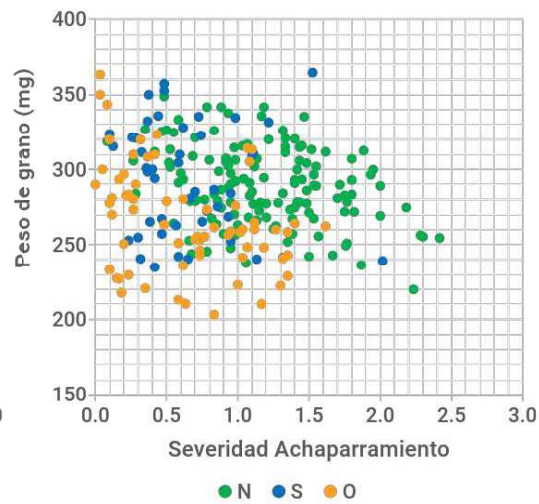
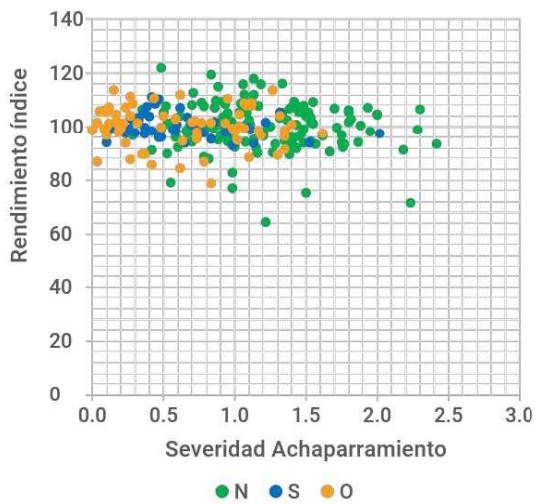


Evaluación Severidad y Rendimiento

Sitio	Rendimiento promedio (kg/ha)
La Escondida	12.623
Santa Ana	11.958
El Matrero	10.483
Elorza	9.804
La María Linda	8.899
La Sara	8.611
ALT	8.586
El Chulengo	8.366
El Silencio	7.721
La Celestina	6.944
Huelucan	5.121
Promedio	9.013



Correlación de severidad con rendimiento, PMS y PH





J A T 2 0 2 4

Macroeconomía + Chicharrita

¿Cambian las reglas del juego para el agro?

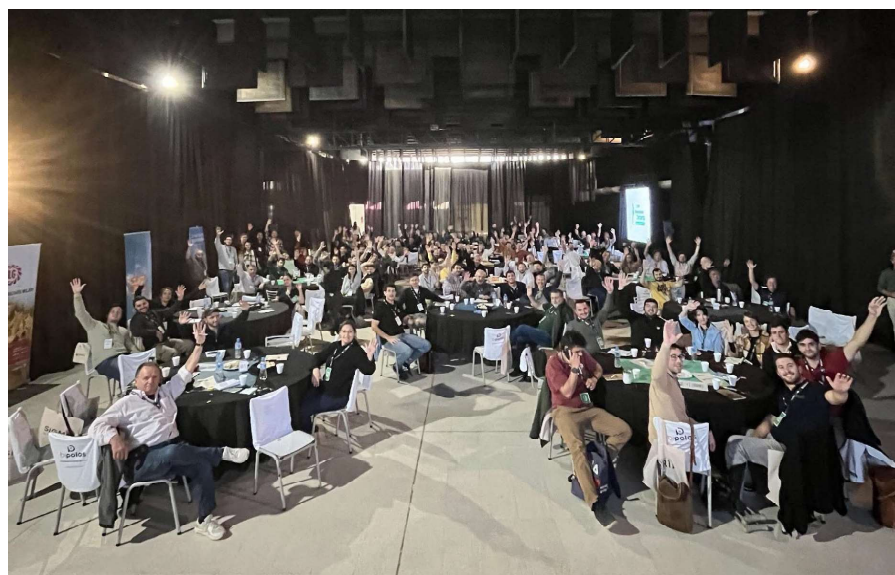
J A T 2 0 2 4

CREA

RESCATES PRINCIPALES DEL TALLER DE INTERCAMBIO

¿Qué estrategias productivas adoptará la próxima campaña?

¿Qué medidas debería tomar la Región Centro para apoyar la toma de decisiones?



¿Qué estrategias productivas adoptará la próxima campaña?

BARBECHO

1. Aplicaciones químicas versátil para diferentes cultivos.
2. Control de maíces voluntarios para colaborar con el vacío sanitario.
3. Monitoreo de presencia de *Dalbulus*. Especialmente en cultivos de inviernos para definir el control químico.

ROTACION

- Cambio en los cultivos y/o en el manejo de los mismos.
1. Mayor proporción de maíz temprano que de tardío. Sujeto a disponibilidad hídrica y pronósticos ENSO.
 2. Aumento de la superficie de soja, evitando la rotación maíz-maíz, profundizando la rotación soja-soja en campos con alta proporción de gramíneas y traspaso de maíz tardío a soja.
 3. Ejecutar la opción de nicho para el caso de cultivos alternativos como sorgo, girasol y alfalfa, ejemplo: quienes necesiten base forrajera como alimento para ganado.

PLANTEO TECNICO DE MAÍZ

1. Planteo defensivo con menor densidad y altos niveles de fertilización balanceada.
2. Fecha de siembra más tempranas en maíces tardíos (no más del 10/12), sin descuidar MRCV en zona endémica, y en estado de alerta con la población de *dalbulus* a nivel país.
3. Selección de híbridos con mejor performance.
4. Ajustar las practicas de aplicaciones de insecticidas, a través del tratamiento de semilla y del chorreado.

¿Qué medidas debería tomar la Región Centro para apoyar la toma de decisiones?

- Estar en contacto con investigadores referentes y coordinadores técnicos de otras regiones, velando por la información técnica que se trasmite y definiendo las acciones pertinentes.
- Colaborar activamente con la red de monitoreo de *Dalbulus* y asegurar una excelente comunicación a la comunidad CREA Región Centro.
- Generar capacitaciones en identificación y monitoreo de la enfermedad y el vector para técnicos regionales.
- Evaluar la enfermedad en los ensayos de genética y variables de manejo del cultivo (ejemplo: fecha de siembra y curasemillas)
- Interactuar con otras instituciones para diseñar y coordinar acciones territoriales para el manejo de la plaga.



MESA DE INTERCAMBIO AGRÍCOLA. REGIÓN CENTRO

Agradecemos el compromiso de los miembros CREA y sus equipos técnicos en la realización de los ensayos, el apoyo logístico de Agro2000 y FocSeed, y la participación de los semilleros.

Consultas: miacentro@crea.org.ar