

ENSAYOS DE MAÍZ TEMPRANO GENÉTICA

2022-2023



Mesa de Intercambio Agrícola

CREA Oeste

RIDZO AGRICOLA
www.creaoeste.org.ar



Equipo responsable

Ing. Agr. Agustín Giorno (agiorno@agro.uba.ar)
Dr. Diego Rotili (rotili@agro.uba.ar)
Ing. Agr. Leandro Granieri (leandrogranieri@yahoo.com)

EMPRESAS SPONSOR MAÍZ TEMPRANO 2022-2023



SPONSOR REGIONAL



Ensayos de **Maíz Temprano** Región Oeste

Campaña 2022/2023

En la campaña de cosecha gruesa de 2022/2023 se realizaron diferentes ensayos de maíz temprano en la región **Oeste de CREA**. El objetivo de los ensayos fue ofrecer información técnica acerca de las principales temáticas de interés definidas por la Mesa de Intercambio Agrícola y la Mesa de Asesores zonal.

Las **líneas de trabajo** definidas fueron:

- Ensayos comparativos de rendimiento de genética (elección de híbridos).
- Factores limitantes al rendimiento (brechas).

En este informe preliminar se indican únicamente los resultados de los ensayos de genética. Se realizaron ensayos en **siete establecimientos**, con el fin de capturar la **variabilidad ambiental** presente en la región.

En el **Anexo** al final del documento se indican el diseño experimental y análisis realizado.



Ensayos de **Maíz Temprano** Región Oeste

Campaña 2022/2023

Establecimiento	Localidad	Latitud	Longitud	Fecha de siembra
<i>EDP</i>	Herrera Vegas	36°07'24"	61°27'14"	23-Sep
<i>Gerbido</i>	Ancón	35°30'42"	61°58'25"	30-Sep
<i>La Nena</i>	Magdala	36°09'55"	61°45'28"	07-Oct
<i>Capelle Hnos</i>	Andant	36°32'2"	62°09'37"	28-Sep
<i>La Lomita</i>	Primera Junta	35°54'19"	62°38'37"	06-Oct
<i>Agroredes</i>	Ibarra	36°20'30"	61°22'46"	13-Oct
<i>La Victoria</i>	Salazar	36°13'36"	62°09'33"	29-Sep

Se realizaron ensayos comparativos de rendimiento de híbridos en **siete establecimientos**, con el fin de capturar la variabilidad ambiental presente en la región. Los ensayos se sembraron entre el 23 de septiembre y el 13 de octubre de 2022. En todos los casos se utilizó el manejo de densidad y fertilización utilizado por la empresa encargada de la producción del lote, para representar el manejo típico regional.

Resultados Generales

Rendimiento

ECR MAÍZ TEMPRANO 2022-2023

Híbrido	Empresa	EDP	Gerbido	La Nena	Capelle Hnos	La Lomita	Agroredes	La Victoria	%REGIONAL		CV%
		Herrera Vegas	Ancón	Magdala	Andant	Primera Junta	Ibarra	Salazar			
DM 2773 VT3P	Don Mario	108%	115%	111%	110%	107%	112%	107%	110%	A	6%
DK 7208 TRE	Dekalb	108%	95%	108%	103%	107%	110%	105%	108%	AB	9%
LT 723 VTPRO4	La Tijereta	103%	100%	108%	108%	104%	104%	108%	105%	AB	8%
IS 799 VT3P	Illinois	92%	93%	109%	107%	105%	116%	111%	105%	AB	14%
NS 7621 VIP3	Nidera	109%	113%	99%	89%	104%	107%	110%	104%	ABC	10%
Grobo 1923 BTRG	Los Grobo	119%	107%	100%	108%	104%	105%	84%	104%	ABC	8%
ADV 8122 VT3P	Advanta	109%	96%	110%	95%	105%	101%	105%	103%	ABC	8%
BASF 7349 VT3P	BASF	110%	104%	99%	109%	104%	103%	87%	102%	ABC	7%
NEXT 22.6 PWU	Brevant	SIN DATOS	105%	101%	105%	99%	90%	111%	102%	ABC	8%
EXP 7240	Experimental	100%	111%	96%	83%	93%	113%	110%	101%	ABC	13%
BASF 7344 VT3P	BASF	110%	101%	84%	102%	99%	104%	103%	101%	ABCD	10%
DUO 225 PWU	DUO	113%	116%	94%	106%	108%	67%	100%	100%	BCD	16%
EBC-21 TIGRE VT3P	Bayá Casal	93%	89%	103%	113%	102%	101%	94%	99%	BCD	12%
PS 8778 VIP3	Peman	86%	103%	91%	92%	97%	108%	106%	98%	BCD	13%
ST 9910-20	Stine	99%	97%	101%	90%	100%	95%	96%	97%	BCD	7%
NK 842 VIP3	NK	106%	90%	92%	92%	84%	110%	103%	97%	BCD	12%
NK 870 VIP3	NK	106%	94%	95%	103%	90%	99%	88%	96%	BCD	6%
NS 7921 VIP3 CL	Nidera	89%	88%	112%	92%	95%	103%	92%	96%	BCD	12%
DM 2738 MGRR2	Don Mario	86%	109%	94%	97%	93%	96%	87%	95%	CD	10%
LG 30-870 VT3P	Limagrain	89%	90%	100%	92%	97%	62%	106%	91%	D	18%
NK 855 VIP3	NK	65%	83%	102%	102%	102%	94%	85%	90%	D	20%
INDICE AMBIENTAL	(kg/ha)	9355	9933	10291	10668	11054	11189	11202			

Resultados Generales

Logro y Prolificidad

ECR MAÍZ TEMPRANO 2022-2023

Híbrido	Empresa	Capelle Hnos Andant		EDP Herrera Vegas		Gerbido Ancón		La Lomita Primera Junta		PROMEDIO	
		Logro	Prolificidad	Logro	Prolificidad	Logro	Prolificidad	Logro	Prolificidad	Logro	Prolificidad
NK 855 VIP3	NK	98.8%	0.99	97.6%	0.94	90.2%	1.00	94.62%	1.00	95.3%	0.98
DK 7208 TRE	Dekalb	93.2%	0.98	98.7%	0.96	84.0%	1.00	97.40%	1.00	93.3%	0.99
NEXT 22.6 PWU	Brevant	99.4%	0.87			78.9%	1.00	97.40%	0.98	91.9%	0.95
EXP 7240	Experimental	93.2%	1.03	99.9%	0.98	80.2%	1.05	89.98%	1.00	90.8%	1.01
PS 8778 VIP3	Peman	99.4%	1.01	91.8%	0.96	80.2%	1.00	89.98%	1.00	90.3%	0.99
IS 799 VT3P	Illinois	98.8%	0.99	95.2%	1.00	82.7%	1.05	80.71%	0.97	89.4%	1.00
DM 2738 MGRR2	Don Mario	93.2%	1.00	91.8%	0.96	75.2%	1.05	95.55%	0.98	88.9%	1.00
ST 9910-20	Stine	98.8%	0.97	83.6%	0.96	84.0%	0.97	88.13%	1.00	88.6%	0.98
NS 7921 VIP3 CL	Nidera	88.9%	0.94	83.6%	0.99	84.0%	1.00	94.62%	0.97	87.8%	0.97
BASF 7344 VT3P	BASF	93.2%	1.04	91.8%	0.99	76.4%	1.00	89.05%	0.98	87.6%	1.00
NK 870 VIP3	NK	90.6%	1.00	80.1%	0.97	89.0%	1.00	89.98%	0.99	87.4%	0.99
DM 2773 VT3P	Don Mario	98.8%	1.00	83.6%	1.00	80.2%	1.05	82.56%	1.00	86.3%	1.01
BASF 7344 VT3P	BASF	94.9%	1.01	77.8%	1.01	80.2%	1.00	89.05%	1.00	85.5%	1.01
LT 723 VTPRO4	La Tijereta	90.6%	0.99	89.4%	1.00	77.7%	1.05	81.63%	1.00	84.8%	1.01
Grobo 1923 BTRG	Los Grobo	85.4%	0.99	88.3%	1.00	78.9%	1.00	86.27%	0.99	84.7%	0.99
EBC-21 TIGRE VT3P	Bayá Casal	86.2%	0.99	82.5%	1.00	82.7%	1.03	83.49%	1.00	83.7%	1.01
NS 7621 VIP3	Nidera	79.3%	1.00	85.9%	1.00	77.7%	1.00	91.84%	1.00	83.7%	1.00
ADV 8122 VT3P	Advanta	80.1%	1.00	87.1%	1.00	82.7%	0.55	80.71%	0.98	82.7%	0.88
BASF 7349 VT3P	BASF	78.4%	1.00	91.8%	1.00	77.7%	1.00	80.71%	0.98	82.1%	0.99
NK 842 VIP3	NK	84.5%	0.98	81.3%	1.00	76.4%	1.00	76.07%	1.00	79.6%	0.99
LG 30-870 VT3P	Limagrain	84.5%	0.96	75.5%	1.00	68.9%	1.04	83.49%	0.99	78.1%	1.00

Resultados Generales

Vuelco y Quebrado

ECR MAÍZ TEMPRANO 2022-2023



Híbrido	Empresa	Capelle Hnos Andant		EDP Herrera Vegas		Gerbido Ancón		La Lomita Primera Junta		PROMEDIO		
		Vuelco	Quebrado	Vuelco	Quebrado	Vuelco	Quebrado	Vuelco	Quebrado	Vuelco	Quebrado	Vuelco+Quebrado
DK 7208 TRE	Dekalb	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
DM 2773 VT3P	Don Mario	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
EXP 7240	Experimental	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
LT 723 VTPRO4	La Tijereta	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NK 870 VIP3	NK	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NS 7621 VIP3	Nidera	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NK 855 VIP3	NK	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.98%	0.00%	0.25%	0.00%	0.25%
DUO 225 PWU	DUO	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.04%	0.00%	0.26%	0.00%	0.26%
ADV 8122 VT3P	Advanta	1.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.15%	0.00%	0.56%	0.00%	0.56%
PS 8778 VIP3	Peman	0.00%	0.00%	1.27%	0.00%	0.00%	0.00%	1.03%	0.00%	0.57%	0.00%	0.57%
ST 9910-20	Stine	0.00%	0.00%	2.78%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%	0.00%	0.69%
BASF 7344 VT3P	BASF	0.00%	0.00%	0.00%	1.27%	0.00%	0.00%	2.08%	0.00%	0.52%	0.32%	0.84%
IS 799 VT3P	Illinois	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.45%	0.00%	0.86%	0.00%	0.86%
BASF 7349 VT3P	BASF	0.00%	0.00%	3.80%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.95%	0.00%	0.95%
EBC-21 TIGRE VT3P	Bayá Casal	3.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.11%	0.00%	1.04%	0.00%	1.04%
DM 2738 MGRR2	Don Mario	0.93%	0.93%	5.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.97%	0.00%	1.74%	0.23%	1.98%
LG 30-870 VT3P	Limagrain	4.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.44%	0.00%	2.14%	0.00%	2.14%
Grobo 1923 BTRG	Los Grobo	1.02%	0.00%	2.63%	0.00%	0.00%	0.00%	5.38%	0.00%	2.26%	0.00%	2.26%
NK 842 VIP3	NK	8.25%	0.00%	2.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.78%	0.00%	2.78%
NEXT 22.6 PWU	Brevant	8.55%	0.00%	SIN DATOS		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.85%	0.00%	2.85%
NS 7921 VIP3 CL	Nidera	2.94%	0.00%	8.33%	0.00%	0.00%	0.00%	1.96%	0.00%	3.31%	0.00%	3.31%

Resultados Generales

Peso de mil granos

ECR MAÍZ TEMPRANO 2022-2023



Híbrido	Empresa	Capelle Hnos	EDP	La Lomita	La Victoria	PROMEDIO
		Andant	Herrera Vegas	Primera Junta	Salazar	
LG 30-870 VT3P	Limagrain	375	300	370	356	351
NK 855 VIP3	NK	320	350	345	318	330
NS 7921 VIP3 CL	Nidera	340	320	340	307	323
NEXT 22.6 PWU	Brevant	335	SIN DATOS	285	287	299
EBC-21 TIGRE VT3P	Bayá Casal	310	285	280	306	297
DK 7208 TRE	Dekalb	370	240	300	286	296
ADV 8122 VT3P	Advanta	290	270	310	293	291
DM 2773 VT3P	Don Mario	310	285	290	280	289
DUO 225 PWU	DUO	275	285	300	290	288
LT 723 VTPRO4	La Tijereta	300	245	305	292	287
NK 842 VIP3	NK	305	255	305	282	286
IS 799 VT3P	Illinois	300	295	290	271	285
BASF 7349 VT3P	BASF	325	230	310	277	284
BASF 7344 VT3P	BASF	295	260	285	284	281
NK 870 VIP3	NK	300	255	285	280	280
DM 2738 MGRR2	Don Mario	270	275	280	273	274
NS 7621 VIP3	Nidera	290	240	275	280	273
EXP 7240	Experimental	275	255	260	267	265
Grobo 1923 BTRG	Los Grobo	290	245	265	248	259
PS 8778 VIP3	Peman	265	245	260	262	259
ST 9910-20	Stine	265	190	230	247	236

* El peso de mil granos está expresado en gramos.

Resultados Generales

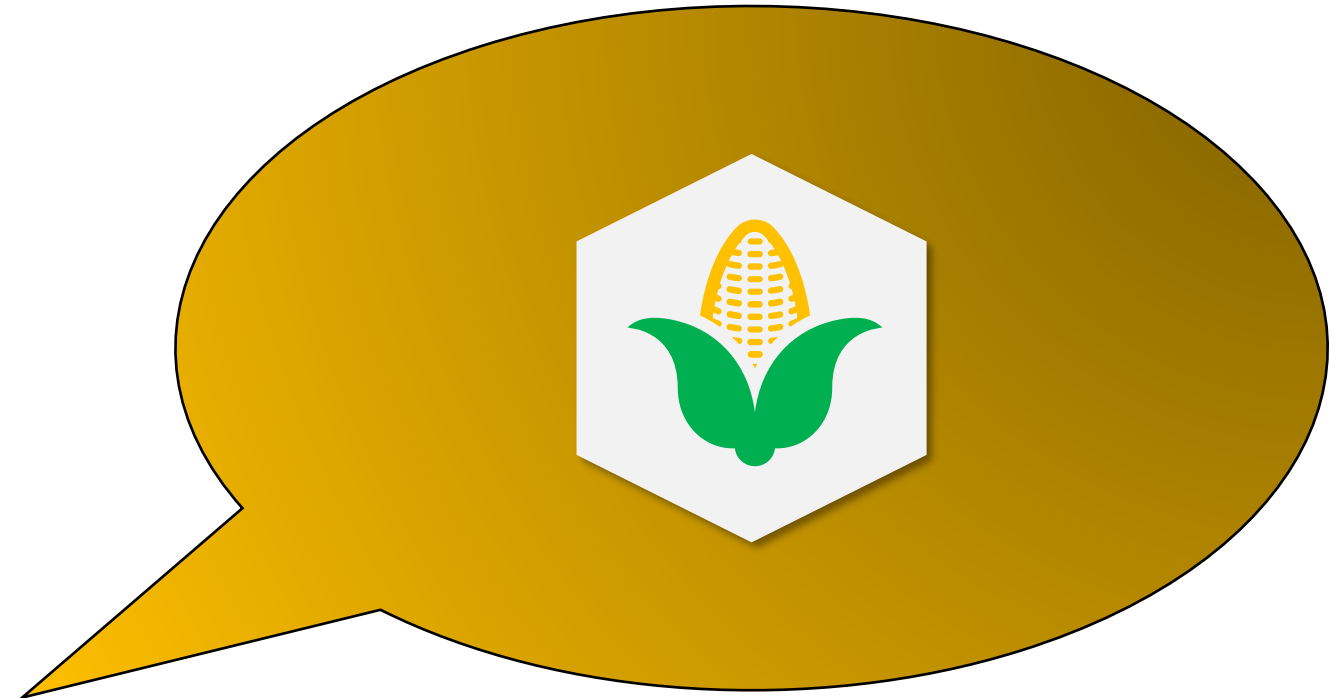
Humedad a cosecha

ECR MAÍZ TEMPRANO 2022-2023

Híbrido	Empresa	Agroredes	Capelle Hnos	EDP	Gerbido	La Lomita	La Nena	La Victoria	PROMEDIO
		Ibarra	Andant	Herrera Vegas	Ancón	Primera Junta	Magdala	Salazar	
DM 2738 MGRR2	Don Mario	16.8%	13.0%	13.4%	13.4%	12.6%	13.7%	12.5%	14.4%
ADV 8122 VT3P	Advanta	17.3%	13.7%	13.7%	14.2%	13.8%	14.3%	12.8%	15.0%
BASF 7344 VT3P	BASF	17.2%	13.9%	14.5%	13.6%	12.6%	15.6%	12.9%	15.1%
NS 7621 VIP3	Nidera	16.9%	14.9%	14.2%	15.3%	13.0%	14.9%	13.0%	15.1%
DM 2773 VT3P	Don Mario	17.0%	13.5%	14.7%	15.1%	13.3%	16.2%	12.6%	15.2%
IS 799 VT3P	Illinois	18.1%	14.1%	14.1%	14.4%	12.8%	14.3%	12.7%	15.2%
BASF 7349 VT3P	BASF	17.6%	14.2%	14.5%	14.6%	12.9%	15.5%	12.7%	15.3%
Grobo 1923 BTRG	Los Grobo	17.7%	13.6%	14.6%	15.5%	12.2%	16.3%	12.6%	15.3%
EBC-21 TIGRE VT3P	Bayá Casal	17.9%	13.8%	14.4%	14.6%	12.7%	15.9%	12.6%	15.3%
ST 9910-20	Stine	17.3%	13.7%	15.3%	16.4%	12.7%	16.7%	12.5%	15.4%
DK 7208 TRE	Dekalb	17.8%	14.6%	14.8%	14.3%	12.9%	15.8%	13.1%	15.5%
NK 842 VIP3	NK	18.1%	14.2%	14.9%	15.4%	12.8%	16.4%	13.2%	15.7%
NEXT 22.6 PWU	Brevant	17.6%	14.3%	SIN DATOS	15.7%	13.0%	18.1%	12.8%	15.8%
NS 7921 VIP3 CL	Nidera	18.3%	15.0%	14.4%	15.3%	13.7%	17.0%	13.0%	16.0%
LT 723 VTPRO4	La Tijereta	18.7%	13.5%	15.1%	17.0%	12.9%	16.7%	13.1%	16.0%
NK 855 VIP3	NK	17.8%	16.8%	15.1%	15.1%	13.9%	16.1%	13.2%	16.0%
DUO 225 PWU	DUO	18.0%	14.4%	17.2%	15.5%	12.8%	18.3%	12.7%	16.1%
PS 8778 VIP3	Peman	18.2%	14.7%	17.4%	18.1%	12.9%	18.8%	13.4%	16.6%
EXP 7240	Experimental	20.2%	14.5%	15.6%	17.2%	13.3%	16.6%	13.0%	16.7%
NK 870 VIP3	NK	18.3%	16.7%	16.0%	17.4%	14.5%	19.4%	13.5%	16.9%
LG 30-870 VT3P	Limagrain	20.1%	18.2%	18.8%	18.8%	13.8%	19.2%	14.3%	18.1%

INFORME
**ENSAYOS DE
MAÍZ TEMPRANO
GENÉTICA
2022-2023**

**Mesa de Intercambio
Agrícola**
CREA Oeste





En cinco establecimientos el diseño experimental fue un **diseño en bloques** con dos repeticiones (bloques) por híbrido, cada repetición consistió en una macroparcela de la mitad del ancho de la sembradora por al menos 200 metros de largo. En otro establecimiento se sembró una franja por híbrido, cada franja consistió en una macroparcela de la mitad del ancho de la sembradora por aproximadamente 300 metros de largo. Finalmente, en otro establecimiento, el diseño fue un **diseño completamente aleatorizado** con cinco repeticiones por híbrido, cada repetición consistió en una microparcela de 4 surcos de ancho por 10 metros de largo. La cosecha sobre las **macroparcels** se realizó con la cosechadora del productor y pesada de cada macroparcela por monotolva. La cosecha sobre las **microparcels** se realizó con cosechadora experimental de precisión.

En algunos establecimientos se realizaron mediciones de vuelco, quebrado, logro (plantas cosechadas/plantas sembradas), prolificidad (espigas/planta), peso de mil granos y humedad a cosecha (en todos los casos en solamente una repetición por híbrido por establecimiento.).



Para este **informe preliminar** de analizaron en conjunto todos los experimentos para obtener datos de **rendimiento medio** y **estabilidad a nivel regional** de cada híbrido. Primero, se promediaron los rendimientos de las repeticiones de cada híbrido en cada establecimiento, para luego considerar cada establecimiento como una repetición en el análisis regional. Para cada establecimiento, se calculó el índice ambiental como el rendimiento promedio de todos los híbridos en ese establecimiento y el rendimiento de cada híbrido se relativizó (porcentualmente) respecto al índice ambiental. El ranking regional de híbridos se expresó como el **rendimiento porcentual regional**, a partir del promedio de los rendimientos porcentuales a través de todos los ensayos. En aquellos establecimientos en los que se realizaron mediciones de vuelco, quebrado, logro, prolificidad, peso de mil granos y humedad a cosecha se expresaron los valores para cada híbrido.

Adicionalmente, se realizó un **análisis de la varianza** del rendimiento absoluto a nivel regional mediante modelos mixtos, considerando el efecto fijo del híbrido y el efecto aleatorio del establecimiento. Se realizó una comparación de medias del rendimiento absoluto de los híbridos mediante Prueba LSD de Fisher (alfa = 0,05). También, se evaluó la estabilidad de los híbridos en función del **coeficiente de variación (CV%)** del rendimiento absoluto a través de todos los experimentos.