



FECHA TEMPRANA 2020/2021:

Red de ensayos Comparativos de rendimiento de maíz del norte de la Provincia de Buenos Aires

📍 INTA Pergamino
INTA General Villegas

👤 MELILLI, María Paula (INTA Junín); TELLERÍA, María Guadalupe (INTA Junín); MIRANDA, Walter (INTA Villegas); PRESELLO, Daniel (INTA Pergamino).

📄 Diseño y edición: Baldoni, César (INTA Rojas)

🔍 maíz, ensayo, rendimientos, red

Introducción

El maíz es un cultivo que cumple funciones de alimento básico y que además permite obtener numerosos productos derivados agroindustriales.

La siembra y el manejo del cultivo se tornan estratégicos en función de la estructura y nutrición del cultivo, y están condicionadas por las características del sitio. Con estructura del cultivo se hace referencia a fecha de siembra, densidad, distanciamiento, tipo de cultivar; y con nutrición a la fertilización, ya sea con nitrógeno, fósforo, azufre y zinc.

Los procesos de mejoramiento genético en el maíz ha incrementado su tolerancia al estrés hídrico. Surgen de la selección de genotipos que se realizan en condiciones de alta densidad y en múltiples ambientes.

La realización de ensayos comparativos de rendimiento en maíz es una práctica habitual del INTA, llevados adelante en micro y/o macroparcelas, tanto en el norte, como centro y oeste de la provincia de Buenos Aires. Esta información generada de modo fragmentado, por lo que se promovió una red de trabajo que permitiese mejorar la gestión de los ensayos y la divulgación de los resultados, con el fin de generar resultados consistentes esta región.

A partir de la campaña 2019-2020, en el territorio del Centro Regional Buenos Aires Norte de INTA, se conformó una red de localidades, que incluyeron ensayos en siembras tempranas y tardías de maíz. En este informe se presentan datos consolidados de rendimientos e información sobre variables edafoclimáticas y de manejo de la campaña 2020-2021.

Contactos por distrito

General Villegas

Walter Miranda

miranda.walter@inta.gov.ar

Carlos Tejedor y Pehuajó

Álvaro Pereyro

pereyro.alvaro@inta.gov.ar

Trenque Lauquen

Rubén Alvarez | Juan Carlos Cristo

| Fernando Demateis | Guillermo Martín

alvarez.ruben@inta.gov.ar

Bellocq (Carlos Casares)

Carolina Estelrich

carolinaestelrich@gmail.com

Bolívar

Gonzalo Pérez

perez.gonzalo@inta.gov.ar

Leandro N. Alem

Alejandro Signorelli

signorelli.alejandro@inta.gov.ar

Chivilcoy

Antonio Martín

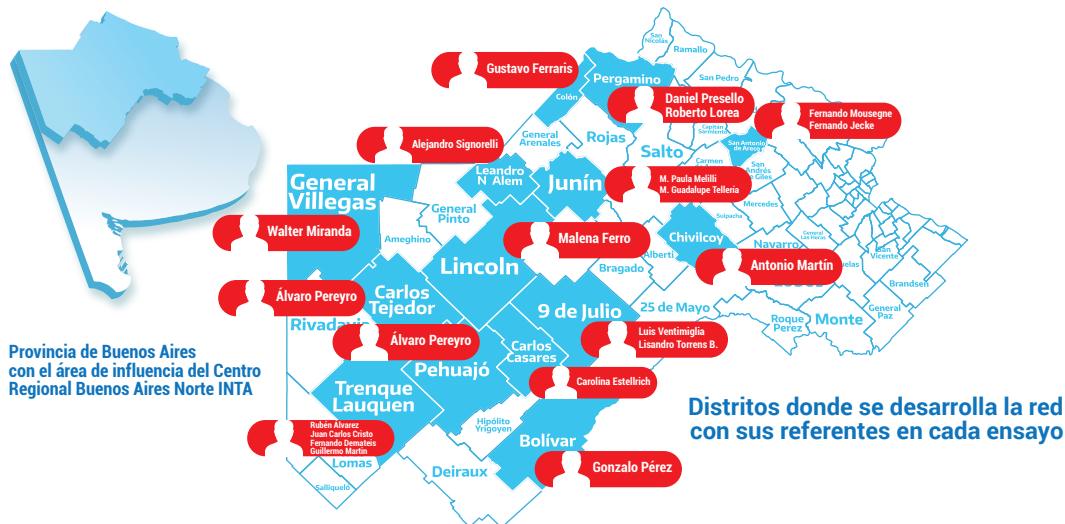
martin.antonio@inta.gov.ar

Junín

M. Paula Melilli | M. Guadalupe

Tellería

melilli.paula@inta.gov.ar



Distritos donde se desarrolla la red con sus referentes en cada ensayo



→ Diseño del ensayo



Fecha Temprana: Se instalaron 13 ensayos de siembra temprana, de los cuales 10 de ellos se realizaron en microparcelas y 4 en macroparcelas



Microparcelas: Trenque Lauquen, General Villegas, Bellocq, Bolívar, Carlos Tejedor, Pergamino, San Antonio de Areco, Junín, Lincoln y Vedia.



Macroparcelas: San Antonio de Areco, 9 de Julio, Chivilcoy y Colón

Los ensayos en **microparcelas** presentaron un diseño en Bloques Completos Aleatorizados (DBCA) con tres o cuatro repeticiones. La siembra fue realizada con siembra manual (bastón sembrador). El tamaño de parcela osciló entre 3-4 surcos de ancho y 5-7 m de largo.

Los ensayos en **macroparcelas** tuvieron un diseño de Testigos apareados, excepto en el ensayo de El Socorro, el cual presentó un diseño de Bloques completos al azar con dos repeticiones.

→ Resultados

Localidad	Promedio	Rendimiento MÁX	Rendimiento MÍN
9 de Julio	13613	16240	7074
Colón	12897	14223	11279
Junín	12842	14925	11315
Bellocq	12690	14692	10069
Vedia	11976	14685	9116
Chivilcoy	11757	13893	10314
Bolívar	11205	14799	8253
Carlos Tejedor	8926	10387	7544
Pergamino	8700	10037	6634
Lincoln	8653	10581	6570
General Villegas	8002	11785	3148
Trenque Lauquen	7844	9231	6730
San Antonio de Areco (Macro)	7494	8793	5640

TABLA 1: RENDIMIENTOS (KG/HA) PROMEDIOS, MÁXIMOS Y MÍNIMOS POR LOCALIDAD. EN FECHA TEMPRANA

Contactos por distrito

Colón

Gustavo Ferraris

ferraris.gustavo@inta.gov.ar

Lincoln

Malena Ferro

ferro.malena@inta.gov.ar

Pergamino

Daniel Presello | Roberto Lorea

presello.daniel@inta.gov.ar

9 de Julio

Luis Ventimiglia | Lisandro Torres

Baudrix

ventimiglia.luis@inta.gov.ar

San Antonio de Areco

Fernando Mousegne | Fernando

Jecke

jecke.fernando@inta.gov.ar



➔ Caracterización del sitio

CUADRO EDAFO CLIMÁTICO

	Belloq	Bolivar	Junín	Lincoln	Pergamino	Carlos Tejedor	Trenque Lauquen	Vedia	General Villegas	9 de Julio	Chivilcoy	Colón	San Antonio de Areco (Macro)
Tipo de suelo	Hapludol típico	Hapludol éntico	Hapludol típico	Hapludol tpto árgico	Argiudol típico	Hapludol tpto árgico	Hapludol éntico	Hapludol típico	Hapludol típico	Hapludol típico	Argiudol típico/ácuico	Argiudol típico	Argiudol típico
MO (%)	4.4	2.5	3.15	2.06	s/d	2.03	2.9	s/d	2.18	2.9	4	3.42	3.3
pH	4.8	6.1	5.1	5.7	s/d	5.9	5.8	5.9	5.9	5.6	5.92	5.4	5.6
P disp. (ppm)	16	14.3	9.9	12	s/d	10.1	23.6	9.8	14.18	13	10	17.1	16
N-NO₃ (ppm)	79	79	55,9 (0-20) 12 (20-40)	s/d	s/d	9.4	s/d	3.4	s/d	16.6	15.2	17,3 (0-20) 7,2 (20-40)	14.8
Precipitaciones (mm) Oct 2020 - Mar 2021	599	672	375	397	483	351	497	380	316	239 (0-D)	444	375	433
Precipitaciones (mm) Histórico Oct - Mar	611	590	690	695	685	630	686	696	660	717	641	741	655

➔ Caracterización del sitio

CARACTERIZACIÓN MANEJO

	Belloq	Bolivar	Junín	Lincoln	Pergamino	Carlos Tejedor	Trenque Lauquen	Vedia	General Villegas	9 de Julio	Chivilcoy	Colón	San Antonio de Areco (Macro)
Antecesor	vicia	soja 1°	pastura	soja	trigo/soja	soja 1°	soja 1°	pastura polifítica	trigo/soja	soja 1°	soja 1°	trigo/soja	vicia
Fecha siembra	07/17/20	08/10/2020	07/10/2020	13/10/2020	14/10/2020	05/10/2020	09/10/2020	17/10/2020	09/10/2020	30/09/2020	07/10/2020	18/09/2020	05/10/2020
Fertilización	N: 88 kg ha ⁻¹ P: 20 kg ha ⁻¹ (90 kg ha ⁻¹ MAP y 170 kg ha ⁻¹ Urea)	N: 102 kg ha ⁻¹ P: 20 kg ha ⁻¹ MAP y 200 kg ha ⁻¹ Urea	N: 152 kg ha ⁻¹ P: 16 kg ha ⁻¹ PDA y 300 kg ha ⁻¹ Urea	80kg ha ⁻¹ MAP 150 kg ha ⁻¹ de UREA	NPS:180kg ha ⁻¹ de Arrancador N 210 kg ha ⁻¹ UREA a la siembra + 150 kg ha ⁻¹ en v8	N: 103 kg ha ⁻¹ P: 22 kg ha ⁻¹ MAP y 200 kg ha ⁻¹ Urea	N: 85,5 kg ha ⁻¹ P: 34 kg ha ⁻¹ (150 kg ha ⁻¹ MAP y 150 kg ha ⁻¹ urea	N: 138 kg ha ⁻¹ P: 22 kg ha ⁻¹ (200 kg ha ⁻¹ urea + 100 kg ha ⁻¹ MAP + 100 kg ha ⁻¹ Urea)	N: 200 kg ha ⁻¹ (440 kg ha ⁻¹ Urea) y 136 kg ha ⁻¹ mezcla (NPSZn)	N: 78 kg ha ⁻¹ P: 28 kg ha ⁻¹ S: 8 kg ha ⁻¹ MAP + 165 kg ha ⁻¹ Urea azufrada)	N: 97 kg ha ⁻¹ P: 48 kg ha ⁻¹ MAP + 110 ka ha ⁻¹ MAP +160 kg ha ⁻¹ Urea)	N: 148 kg ha ⁻¹ P: 26 kg ha ⁻¹ S: 7,2 kg ha ⁻¹ Zn: 15 kg ha ⁻¹ (150 kg ha ⁻¹ MesZn + 150 kg ha ⁻¹ Urea +120 kg ha ⁻¹ Sulfato de amonio)	s/d
Control de malezas	Presiem: 2,5 lt glifosato + 0,5 lt 2,4D Preemmerg: 2,5 lt glifosato + 0,1 lt picloram	Presiem: 2 lt glifosato + 1 kg atrazina + 2 lt acetoclor	Preem: 2 lt atrazina +1 lt metolaclor +2 lt glifosato Postem: 4 lt glifosato + 50 grs Sempra	Preem: 2 lt atrazina +1 lt metolaclor +2 lt glifosato Postem: 4 lt glifosato + 50 grs Sempra	s/d	s/d	s/d	Melaloclor al 1,5%	s/d	1° apli: 1,2 kg Roundup ultra max 2° apli: 2,5 lt glifosato+0, 12 lt Round ultra max + 2 lt atrazina + 1 lt metoalaclor	Preemr: 2 kg atrazina +1,5 lt metolacloro +100 cc zetametrina +1,5 lt glifosato+coadyuvante	Preem: Metolaclor 1 lt + Acuron 1 lt	1 lt Acuron + 1 lt S-Metalocloro



Resultados

Rendimientos promedio por híbrido y localidad

Empresa	Híbrido	Bellocoq	Bolívar	Junín	Lincoln	Pergamino	Carlos Tejedor	Trenque Lauquen	Vedia	General Villegas	9 de Julio	Chivilcoy	Colón	San Antonio de Areco (Macro)
ACA	ACA 470 VT3P	10863	14799	12517		9518	9128	7882	14461	7723	15172		13639	7678
ACA	ACA 473 VT3P	12092	10355	13002	9221	9155	9258	9030	12265	11785	15113		14056	
ACA	ACA 481 VT3P	11888	13067	13499	6570	9812	8852	7895	9779	11307	14536		12502	7047
ACA	ACA 484 VT3P	12351	11635	12931	6677	8378	9396	8513	12996	7644	14302		11663	7008
ACA	EXP 19MZ 227 VT3P	11658	12000	14274	8305	8636	8456	6962	9852	8852	12678		11387	
ACA	EXP 19MZ 228 VT3P	12404	10204	14348	9904	8200	7878	8942	11417	3883	13544		12266	
ACA	ACA 476 VT3P	12833	9626	12812		10037	8911	8984	12177	8964			13314	
Advanta	ADV 8101 MGRR2									8105				
Advanta	ADV 8122 VT3P												13302	
Advanta	ADV 8413 Vip3												12788	
Advanta	HAV 198977 K												12393	
AFA	117 VT3P												12206	
AGSEED	AG 9926 Viptera			11951							12230			
Albert Semillas	EXP 24 MGRR2			11714				7207			13053			
Albert Semillas	EXP 96 VIPTERA 3			11803				6761			7074			
Argenetics	ARG 7715 BT RR CL	13904	11971		8935	7187		7636	3148	11244				6307
Bayer	DK 7210 VT3P												13959	
Bayer	DK 72-20 VT3P	14357	11376	11315		8895	8835	8215	12334	9358	14541		13877	8793
Bayer	DK 72-27 VT3P										15327	11976		
Bayer	DK 72-70 VT3P	12400	12512	13382		9483	10387	7457	14685	11507	14377		12291	
Bayer	DK 72-72 VT3P			12331	9320	10008							14223	8062
Bayer	DK 73-20 VT3P											11474		
Bayer	DK 73-30 VT3P	10069	11320				10230	7470		6655			12978	
Bayer	LT 626 VT3P									8233			12442	
Bayer	LT 721 VT3P	13736	13128	11400	9563	8886	9867	7070	9116	10510	15742		12602	
Bayer	LT 723 VT3P	12184	10682	12938	8351	8987	9418	7712	11430	10032	14360		13309	
Brevant	BRV 8380 PWU		10541	12646		9907	7544	9231	12757		13831	11785	13309	
Brevant	Next 22.6 PWU											10314	13955	
Don Mario	DM 2738 MG RR2												12781	
Don Mario	DM 2772 VT3P												12956	
Don Mario	DM 2773 VT3P											13893	12536	
Fornatec	DUO 225 PWU									9465	14072			
Fornatec	DUO 30 PWU									6539	12046			
Fornatec	FT 3190 MGRR									11231	15566			
G&S	663					7954		7618						
Illinois	I 695 MG											11007	13659	
Illinois	I 775 MG RR2												11279	
Illinois	I 797 VT3P											11579	13302	
Illinois	I 799 VT3P											13259	13967	
KWS	KM 3916 VIP3	13661				8450				6300	14604		13762	8261
KWS	KM 3927 VIP3	13082		12941		7966				6469	12923		11663	6758
KWS	KM 4480 VT3P	13959		12079		6634					15844		11299	6521
KWS	KM 4580 VIP3			13550						5219				
LG semillas	LG 30-680 Vip3												12264	
LG semillas	SRM 6620 MGRR2												12632	
LG semillas	SRM 6620 VT3P												12661	
Los Prados	Maiz Americana 3850		9738					7200		7309				
Los Prados	Maiz Americana 3900		9652					7959		6430				
Macroseed	MS 7123 PW												12886	
Nidera	AX 7761 VT3P				8417					6359	13286			7767
Nidera	AX 7784 VT3P						8214			5144	16240			
Nidera	NS 7818 VIP3				10581					8104				7998
NKSeeds	NK 890 VIPTERA		14925	8289	8292	8442		13000	8720	14703	11926	12990		
NKSeeds	NK 897 VIP3										13137	12976		
NKSeeds	SYN 979 VIPTERA3				8358	8813	8946		10857	9201	12730	14092	8661	
NORD	ACRUX PWU		13349				8219		11396		13021		12134	
NORD	BORAX PWU					8220					15593			
NUSEED	NUCORN 2881 VT3PRO	12318	11734					8242		7818	7074			
Pioneer	P 1815 VYHR	14692										10326	13226	
Pioneer	P 2005 YHR	14513	8253											
Pioneer	P 2021 PWUE								8675	14992		13406	8412	
Pioneer	P 2167 VYHR	12021	11458				8687		5350	15717	10514	13056	5640	
Qseeds	QS 73-01											10674		
Soytech	EXP. 4571 BRG					8244		6730		8379				
Soytech	SYT 35-30 BT RR			12729										
Soytech	SYT-2250 BT			12940										
Stine	9734 e 20	12514	9827											
Stine	9820 e 20	11687	11425											
Stine	ST Exp 001												12585	
	Promedio de la red	12690	11205	12842	8653	8700	8926	7844	11976	8002	13613	11757	12897	7494
	DMS	2724	2569	2838	2280	1503	4469	1710	4469	2470				
	C.V	12.93	11.92	13.45	15.70	11.90	22.31	12.54	22.31	19.00				