



## Ensayos comparativos de rendimiento de híbridos de maíz para grano AER Chascomús. Campaña 2017/2018.

Cicchino M; Melani E; Otondo J; Garelo F.

El objetivo del trabajo fue evaluar el comportamiento de diferentes híbridos comerciales de maíz para grano en la región norte de la Cuenca del Salado utilizando la tecnología aplicada por un productor medio de la zona.

### Metodología:

Se condujo un ensayo en la Chacra Experimental Integrada Chascomús (CEI), perteneciente al Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, en el marco del trabajo integrado INTA-MAIBA. El mismo se realizó en siembra directa sobre un suelo de loma perteneciente a la serie Udaondo, clasificado como Hapludol thapto-árgico según la carta de suelos de INTA escala 1:50.000. El cultivo antecesor fue maíz para grano. El 23 de septiembre se realizó un barbecho químico utilizando 2,5 l/ha de Glifosato (66,2%) + 0,6 l/ha de 2,4 D + 1 Kg/ha de atrazina (90%). La siembra se realizó en directa el 18 de octubre de 2017, y las propiedades del suelo en los primeros 30 cm al momento de la siembra se observan en la tabla 1.

**Tabla 1:** Análisis de suelo a la siembra en la capa superficial del suelo

Prof.(cm)	pH	M. orgánica (%)	Fósforo (ppm)	Nitratos (ppm)
0-15	5,78	4,40	8,9	31,52
15-30	--	--	--	10,00

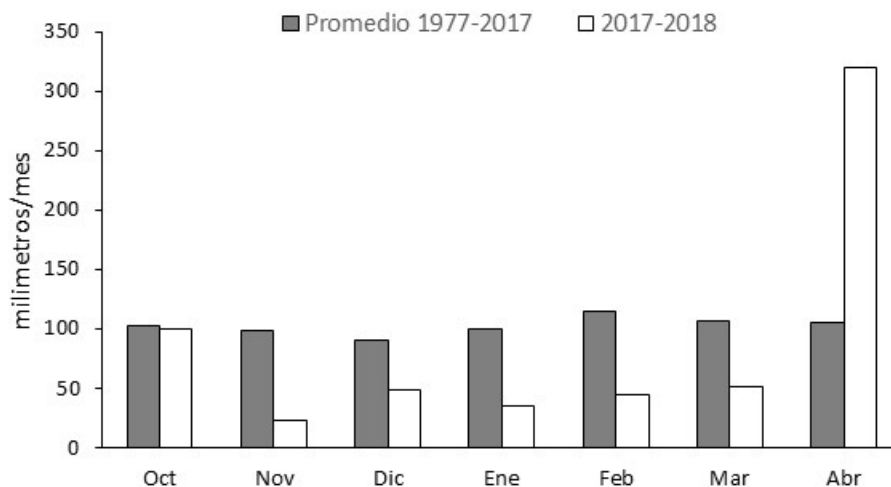
El ensayo contó con la participación de 19 híbridos comerciales de maíz resistentes a glifosato (RR). Se utilizó un diseño en bloques completamente aleatorizados con 3 repeticiones. Cada parcela contó con 7 surcos de 90 m de largo, y un distanciamiento de 70 cm entre hileras. Se utilizó una densidad de 75000 pl/ha., y se fertilizó a la siembra con 80 kg/ha de fosfato monoamónico (FMA) y 90 kg/ha de urea, aplicados a la siembra al costado de la semilla. Para el control de malezas se aplicaron 1 Kg/ha de atrazina (90%) + 2 l/ha de acetoclor, en pre-emergencia del cultivo (23/10/17) + 1,5 kg/ha de Glifosato (79%) en post-emergencia (V<sub>8</sub>, Ritchie y Hanway, 1982).

En cada parcela se registró la fecha de antesis media cuando el 50% de las plantas observadas presentaba al menos una antera visible en la panoja (Bolaños y Edmeades, 1993). El 17 de abril de 2018, se realizó la cosecha del ensayo. Se determinó el porcentaje de humedad de cada híbrido, el cual fue luego ajustado a humedad comercial para calcular los rendimientos. Los resultados fueron procesados mediante un análisis de varianza (ANVA) y la diferencia mínima entre medias de tratamientos mediante una prueba L.S.D, indicando diferencias mínimas significativas ( $p < 0,05$ ).

### **Caracterización climática de la campaña**

Las precipitaciones registradas durante el ciclo del cultivo definido entre los meses de octubre y abril (623 mm) fueron inferiores a las registradas para el promedio histórico registrado en el partido durante el período 1971-2017 (717 mm) (Figura 1). Si bien la emergencia fue buena por las lluvias acumuladas durante el barbecho más las registradas en el mes de octubre, casi todo el ciclo del cultivo se desarrolló bajo un marcado estrés de precipitaciones. Entre noviembre y marzo sólo se registraron sólo 203 mm, cuando el promedio histórico para esos meses es de 510 mm (apenas un 39%). El régimen de precipitaciones se recompuso en el mes de abril, triplicando el valor histórico para el mes (320, vs. 105 mm). Sin embargo, en esta altura del ciclo del maíz, esto no repercutió en los rendimientos y retrasó los trabajos de cosecha.

**Figura 1: Precipitaciones registradas durante el ciclo de crecimiento del cultivo (Octubre-abril).**



### **Resultados:**

La fecha de floración masculina (antesis) fue diferente entre híbridos. El híbrido más precoz fue el Illinois 550 RR, el cual llegó a antesis el 23/12/17, apenas 60 días después de la emergencia (DDE). Luego se ubicó una franja de 13 híbridos cuya floración se registró entre el 29/12/17 y el

2/1/18. Por último se ubicaron los restantes 5 híbridos, cuya floración se registró después del 4/1/18. Se observaron diferencias significativas ( $p < 0,0001$ ) en el rendimiento en grano.

El rendimiento promedio ajustado a 14% de humedad fue de 6385 kg/ha, con un máximo de 7726 kg/ha (Dekalb DK 70-10), y un mínimo de 4568 kg/ha (Nuseed Nucorn 2881 MGRR2) (Tabla 2).

**Tabla 2:** Densidad y rendimiento ajustado a humedad comercial (14%) por híbrido

Empresa	Híbrido	Floración (fecha)	Rendimiento (kg/ha)
Dekalb	70-10 VT3 pro	4/1/18	7726 a
SPS	2721 TD/TG	2/1/18	7592 a
Dekalb	72-50 VT3 pro	1/1/18	7274 ab
La Tijereta	LT 721 VT3 pro	1/1/18	7167 ab
Illinois	550 RR	23/12/17	7077 ab
Nuseed	Nucorn 2650 MGRR2	5/1/18	6920 abc
Nidera	7761 VT3 pro	31/12/17	6902 abc
Limagrain	30775 VT3 pro	6/1/18	6835 abc
Dekalb	69-10 VT3 pro	29/12/17	6688 abc
La Tijereta	LT 722 VT3 pro	29/12/17	6451 bcd
Nidera	7781 VT3 pro	7/1/18	6390 bcd
Syngenta	840 VIP3	1/1/18	6333 bcd
Advanta	8101 MGRR	2/1/18	6315 bcd
Don Mario	DM 2378 MGRR	31/12/17	5863 cde
Syngenta	850 VIP3	1/1/18	5836 cde
Syngenta	875 VIP3	1/1/18	5426 def
Syngenta	848 VIP3	2/1/18	5015 ef
Advanta	8319 MGRR	29/12/17	4935 ef
Nuseed	Nucorn 2881 MGRR2	5/1/18	4568 f
Promedio			6385
D.M.S ( $p=0,05$ )			1140
Coeficiente de variación (CV)			10,78

#### Bibliografía:

- Bolaños J; Edmeades GO (1993). Eight cycles of selection for drought tolerance in lowland tropical maize II. Response in reproductive behavior. *Field Crops Research* 31, 253-268.
- Ritchie SW, Hanway JJ (1982). How a corn plants develops. Iowa State University of Science and Technology Cooperative, Ames IA, USA. *Special Report* N° 48