

# Evaluación del rendimiento de los principales híbridos comerciales de maíz en la localidad de San Marcos Sud

Pietrantonio, Julio\*; Pagnan, Luis \*\*; Alladio, Ricardo\*; Errasquin, Lisandro\*\*,  
Cotorás, Daniel\*\*\*

\*INTA AER Bell Ville

\*\* INTA AER Justiniano Posse

\*\*\*Asesor privado

[pietrantonio.julio@inta.gob.ar](mailto:pietrantonio.julio@inta.gob.ar)

Palabras clave: maíz – rendimiento – fecha de siembra

## Introducción

El cultivo de maíz representa la gramínea estival de mayor participación en los esquemas de rotación agrícola de la provincia de Córdoba.

La superficie sembrada experimentó un crecimiento significativo en las últimas campañas, así en la campaña 2016/2017 en la provincia de Córdoba se sembraron más de 1,6 millones de hectáreas, logrando una producción superior a los 12.9 millones de toneladas (Ministerio de Agroindustria de la Nación, 2018).

El ajuste de la fertilización, la elección del híbrido y la elección de la densidad de siembra según las características del ambiente, corresponden a las prácticas de manejo de mayor impacto sobre el rendimiento del cultivo de maíz.

En este sentido, el objetivo de este trabajo consistió en evaluar el rendimiento de los híbridos comerciales de maíz de mayor adaptación zonal sembrados en fecha temprana.

## Materiales y métodos

El ensayo fue realizado en San Marcos Sud, provincia de Córdoba, Argentina (32°47'0.49"S 62°29'2.25"O), durante la campaña 2017-2018.

Se sembró en un suelo Argiudol típico serie Monte buey (MB), perteneciente a la clase de capacidad de uso IIc (Carta de Suelos de la República Argentina Hoja 3363-17, 1978).

El análisis realizado previo a la siembra muestra un suelo con un contenido de materia orgánica adecuado, pH bajo y CE normal. Por su parte, los niveles de fósforo (P) extractable fueron altos, no así los valores de nitrógeno y azufre que resultaron bajos (Ortega, 2014) (Cuadro N° 1).

**Cuadro 1.** Parámetros de fertilidad química de suelo de los ambientes evaluados.

Profundidad Cm	Materia orgánica %	pH en agua 1:2,5	CE (1:2.5) mS/cm/25°C	N total %	P asimilable ppm	Sulfatos ppm	Zinc ppm	N de nitratos ppm
0-20	2.53	6.15	0.076	0.12	36.42	9.2	1.41	9.42
20-40								5.83

En el momento de la siembra se realizó la toma de muestras de suelo estratificado cada 20 cm para determinar agua útil en el perfil. Las muestras húmedas se pesaron con una balanza de precisión y se secaron en estufa a 105 °C durante 48 hs, se determinó el peso seco, el porcentaje de humedad. Posteriormente en base al punto de marchitez permanente determinado para la serie Monte Buey en cada horizonte (Novello et al. 1994). Se calculó contenido de agua útil que fue de 127 mm hasta 0.8 m de profundidad, ubicándose la napa freática a 1.05 m de profundidad.

Se incluyeron 31 híbridos de maíz que se sembraron el día 9 de octubre con una sembradora de dosificación neumática marca Agrometal TX Mega a con una densidad de 80000 semillas por hectárea.

En todos los casos se fertilizó con 13.2 kg de N y 24 kg de P por hectárea aplicados al voleo previo a la siembra (agosto).

Mientras que en V3 se aplicaron 120 kg de N ha<sup>-1</sup> utilizando como fuente un fertilizante líquido (UAN) chorreado en el entre surco.

El diseño empleado fue en franjas con un testigo cada 2 híbridos apareado, el cual correspondió al híbrido DK 7210 VT3P. La unidad experimental fue una parcela de 11 surcos a una distancia entre hileras de 0.525 m y de un largo de 450 m.

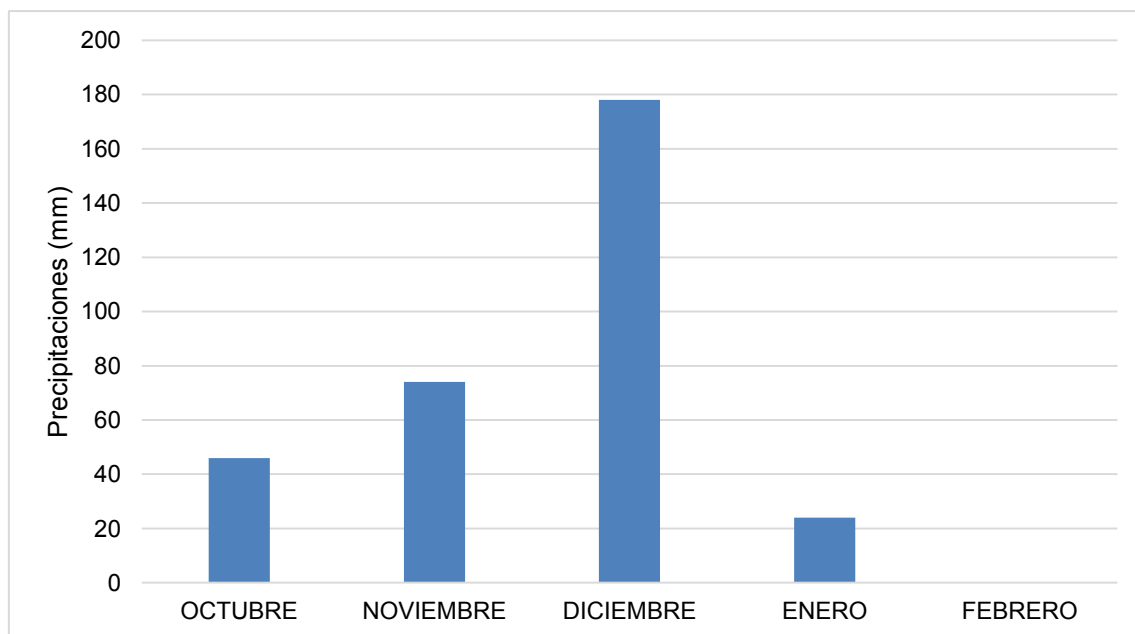
Se realizó la cosecha de la totalidad de cada parcela el día 5 de abril con una cosechadora de flujo axial marca John Deere 9670 STS equipada con un cabezal maicero de 16 surcos, se determinó rendimiento en grano y luego fue corregido según la humedad de comercialización (14,5 %).

Se determinó el rendimiento ajustado según la relación entre el promedio general del testigo y el promedio de los testigos apareados a cada híbrido.

## Resultados y discusión

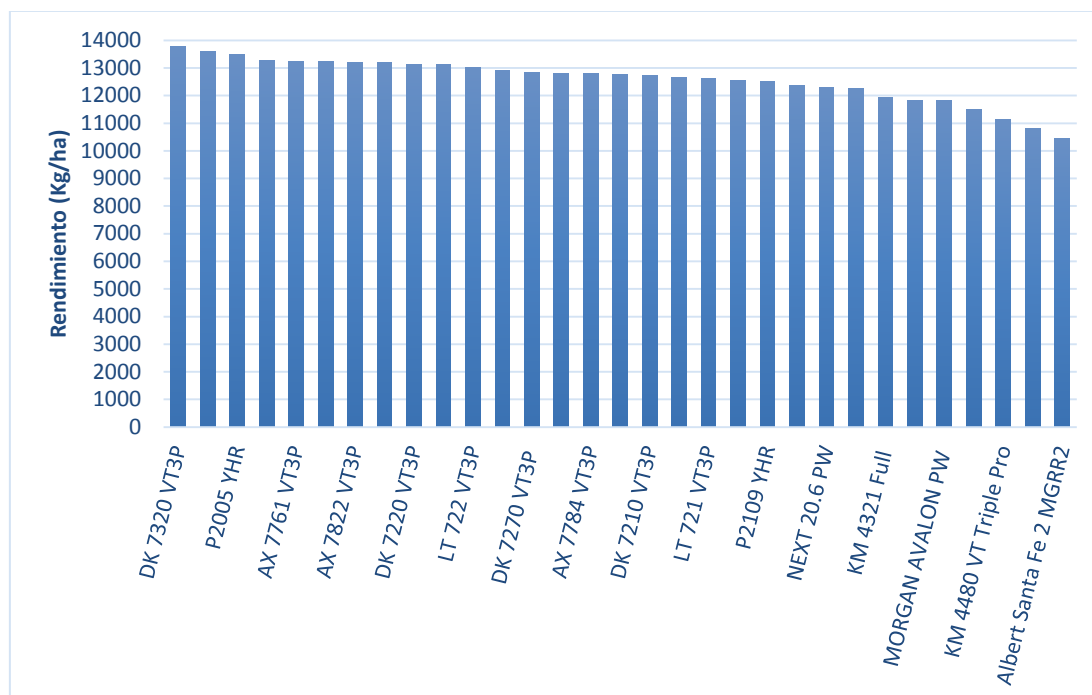
Durante el ciclo de desarrollo del cultivo, desde octubre a febrero, las precipitaciones acumuladas alcanzaron los 322 mm (grafico 1), resultando escasas durante los meses de enero y febrero.

**Gráfico 1.** Precipitaciones mensuales desde octubre de 2017 a febrero de 2018.



El rendimiento promedio del ensayo fue de 12571 kg/ha, con extremos de 10451 y 13791 kg/ha. Lo que evidencia la alta calidad ambiental del sitio experimental, permitiendo la expresión de altos rendimientos aún con escasas precipitaciones durante los meses de enero y febrero, explicado por la influencia de napa freática que se constituyó en una fuente valiosa de agua para el cultivo.

**Gráfico 2.** Rendimiento relativo ajustado por testigo apareado



### Consideraciones finales

- Las condiciones ambientales en las que se desarrolló el ensayo permitieron obtener elevados niveles de rendimiento a pesar de que las precipitaciones durante el ciclo de desarrollo resultaron inferiores a la media histórica, destacando la importancia de la napa freática como fuente de agua para el cultivo
- Los híbridos que se destacaron fueron DK 7320 VT3P, LT723 VT3P y P2005 YHR, y en un segundo nivel SY 848 Viptera3, AX7761 VT3P, DK 6910 VT3P, AX 7822 VT3P, NEXT 22.6 PW, DK 7220 VT3P y P1815 YHR.

### Agradecimientos

Se agradece al señor Adelqui Cotorás por el compromiso y apoyo para la realización del ensayo.

### Bibliografía

- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. 1978. Carta de suelos de la República Argentina, hoja 3363-17 Marcos Juárez.
- Ministerio de Agroindustria de La Nación. 2018. Datos Abiertos Agroindustria. (Disponible en: <https://datos.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones> Consultado 6/07/2018).
- Novello P., Ayub, G., Gudelj O. 1994. Guía para determinar el agua útil en el perfil de suelo. Información para extensión N° 8. EEA Marcos Juárez.
- Ortega A. 2014. Tablas de consulta para el manejo de la nutrición de cultivos y suelos 2a edición. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Salta.