



## Evaluación de híbridos de maíz en Sebastián Elcano Campaña 2017/18

**FERREYRA**, Laura  
Área de Mejoramiento Vegetal, INTA EEA MANFREDI

### Introducción

La estación experimental INTA Manfredi participa en la red nacional de híbridos de maíz, donde se evalúan híbridos en distintas localidades, entre ellas Sebastián Elcano como representativa del territorio noroeste de Córdoba.

Anualmente la evaluación de la estabilidad de los principales híbridos de maíz presentes en el mercado, y los materiales nuevos resulta de gran importancia y se constituye en una herramienta para la toma de decisiones por parte de técnicos y productores locales.

El objetivo de este trabajo fue generar información acerca del comportamiento agronómico y rendimiento de híbridos de maíz en el territorio noroeste de Córdoba.

### Materiales y Métodos

La evaluación se ubicó en la localidad de Sebastián Elcano, la misma se encuentra en el departamento Río Seco. El ensayo se sembró el 17 de enero de 2018, participaron 52 híbridos comerciales y precomerciales.



**Figura 1:** Estado del cultivo diez días después de la siembra

Se tomaron muestras del perfil del suelo para estimar agua útil.

Tabla 1. Agua útil en mm a 1 y 2 metros de profundidad al momento de la siembra y la cosecha

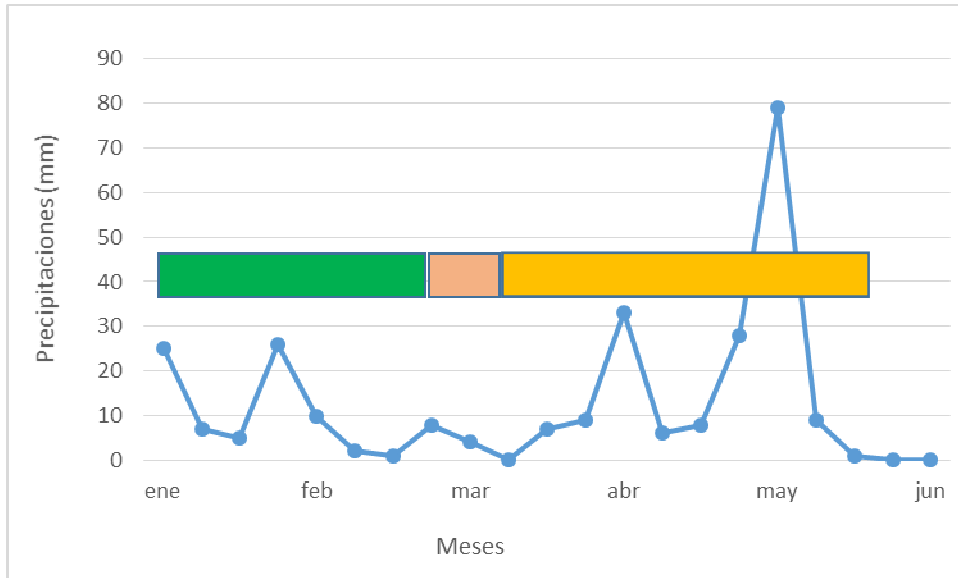
	1 M	2 M
Agua Útil Siembra	101mm	173mm
Agua Util Cosecha	68mm	93mm



**Figura 2:** Estado del cultivo 35 días después de la siembra

El mismo se mantuvo libre de malezas e insectos a través de aplicaciones de herbicidas e insecticidas. El 5 de junio se cosechó manualmente el ensayo.

Las precipitaciones durante el ciclo fueron bajas durante el estado vegetativo del cultivo y en el periodo crítico, quince días antes y quince días después de floración (flecha amarilla). El cultivo sufrió un fuerte estrés hídrico en la mayor parte del ciclo, evidenciando síntomas. Solo se dio un pico de 80 mm en la etapa final del mismo.



**Figura 3.** Distribución semanal de precipitaciones desde siembra a cosecha del cultivo y estado fenológico del cultivo (en cuadro verde el periodo vegetativo, cuadro rosa floración y cuadro amarillo periodo de llenado de grano).

## Resultados

Se observó nulo quebrado de plantas.



**Figura 4.** Estado del cultivo próximo a la cosecha



Además se pudo observar en algunos híbridos plantas con achaparramiento, entrenudos acortados, coloración rojiza-anaranjada en tallos y hojas. Se tomaron muestras de las plantas y fueron analizadas en IPAVE. El análisis arrojó resultados positivos de dos virus: *Maize chlorotic mottle virus* (MCMV) y *High Plains wheat mosaic virus* (HPWMoV). El HPWMoV fue detectado en U.S.A en maíces dulces. En nuestra zona es un virus nuevo, emergente, que afecta también a trigo, y su transmisión es por ácaros, suele observarse en plantas con una leve clorosis en el tercio superior o con leve enrojecimiento en la misma zona. En el caso del MCMV es un virus reemergente, que cuando está sólo no produce casi síntomas, pero cuando se presenta algún potyvirus (MDMV, SCMV, WSMV) en la misma planta se produce sinergismo causando necrosis letal. (Gimenez Pecci, 2018 comunicación personal)



**Figura 5.** Síntomas presentes en plantas aisladas del ensayo

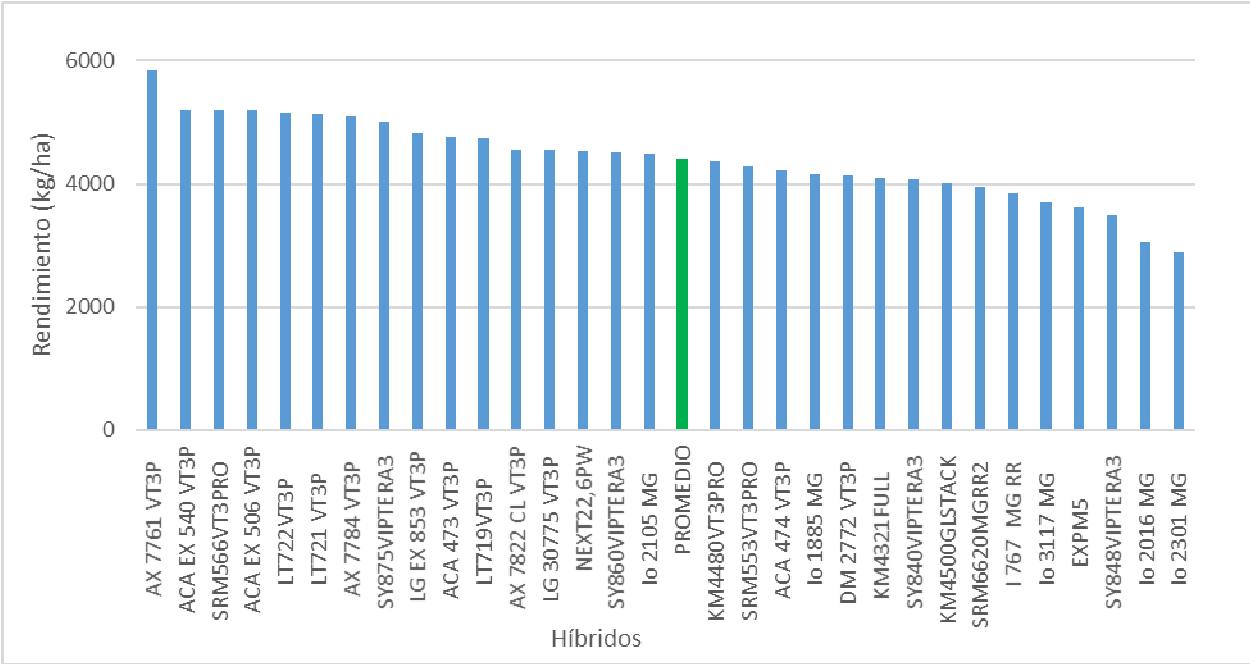
**Tabla 2.** Rendimiento, peso hectolitrico e índice relativo de rendimiento.

HIBRIDO	CRIADERO	REND/HA	PHECT	INDICE RELATIVO
AX 7761 VT3P	NIDERA	5849	60	133
ACA EX 540 VT3P	ACA	5208	59	118
SRM566VT3PRO	SURSEM	5199	60	118
ACA EX 506 VT3P	ACA	5190	60	118
LT722VT3P	LA TIJERETA	5158	62	117
LT721 VT3P	LA TIJERETA	5128	63	116
AX 7784 VT3P	NIDERA	5094	63	116
SY875VIPTERA3	SYNGENTA	5001	62	113
LG EX 853 VT3P	LIMAGRAIN	4834	61	110
ACA 473 VT3P	ACA	4757	63	108
LT719VT3P	LA TIJERETA	4737	65	107
AX 7822 CL VT3P	NIDERA	4563	65	103
LG 30775 VT3P	LIMAGRAIN	4557	63	103
NEXT22,6PW	DOW AGROSCIENCES	4530	61	103
SY860VIPTERA3	SYNGENTA	4514	60	102
Io 2105 MG	ILLINOIS	4496	59	102
KM4480VT3PRO	KWS	4359	62	99
SRM553VT3PRO	SURSEM	4274	62	97
ACA 474 VT3P	ACA	4215	63	96
Io 1885 MG	ILLINOIS	4155	68	94
DM 2772 VT3P	DON MARIO	4128	65	94
KM4321FULL	KWS	4105	64	93
SY840VIPTERA3	SYNGENTA	4084	63	93
KM4500GLSTACK	KWS	4002	61	91
SRM6620MGRR2	SURSEM	3956	60	90
I 767 MG RR	ILLINOIS	3839	64	87
Io 3117 MG	ILLINOIS	3707	58	84
EXPM5	ACA	3607	63	82
SY848VIPTERA3	SYNGENTA	3497	60	79
Io 2016 MG	ILLINOIS	3056	64	69
Io 2301 MG	ILLINOIS	2890	65	66
<b>PROMEDIO</b>		<b>4409</b>	<b>62</b>	
<b>C.V (%)</b>		<b>17,82</b>	<b>3,65</b>	
<b>D.M.S (0,05)</b>		<b>1323,41</b>	<b>3,86</b>	

**Referencias:** RENDHA: Rendimiento por hectárea (Rendimiento corregido al 14,5%) -  
PHECT : Peso Hectolitrico -

El promedio de rendimiento fue de 4409 kg/ha. Debido a las condiciones climáticas desfavorables de fuerte sequía, los resultados presentan gran variabilidad.

En la figura 6 se observan los rendimientos de los híbridos, el promedio de rendimiento en verde.



**Figura 6.** Ranking de rendimiento de los híbridos evaluados.

**Conclusiones**

La campaña 2017/18 no tuvo condiciones climáticas favorables para el cultivo sembrado en época tardía. Desde la siembra hasta días próximos a la cosecha las precipitaciones fueron bajas. La suma total es de 268 mm durante todo el ciclo.

El peso hectolitrico es muy bajo con respecto a los valores mínimo para la comercialización.

## **Agradecimientos**

A Diego Ruiz por cedernos el espacio para la implantación del ensayo

A Diego Lopez por su colaboración con la realización del ensayo.

A Maria de la Paz Gimenez Pecci por los análisis de plantas sintomáticas

Al personal auxiliar Sres. Jorge Saire, David Luna y Gustavo Aguilera por la responsabilidad puesta en el desempeño de sus tareas.

### **Para más Información:**

Ing. Agr. Laura **Ferreya**

[ferreya.maria@inta.gob.ar](mailto:ferreya.maria@inta.gob.ar)

Área Mejoramiento Vegetal

INTA – EEA Manfredi

### **Agosto/2018**

*Para suscribirse al boletín envíe un email a: [eeamanfredi.cd@inta.gob.ar](mailto:eeamanfredi.cd@inta.gob.ar)*

*Para CANCELAR su suscripción envíe un email a: [eeamanfredi.cd@inta.gob.ar](mailto:eeamanfredi.cd@inta.gob.ar)*

**ISSN on line: 1851-7994**

*Este boletín es editado en INTA - EEA Manfredi*

*Ruta Nacional N° 9 Km. 636*

*(5988) - MANFREDI, Provincia de Córdoba*

*República Argentina.*

*Tel. Fax: 03572-493053/58/61*

*Responsable: Norma B. Reyna*

*(c) Copyright 2001 INTA - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Todos los derechos*