

### Prueba de híbridos de maíz en siembra temprana, campaña 2018/19

Ing. Agr. M.Sc. Luis Ventimiglia  
Lic. Econ. Lisandro Torrens Baudrix  
**Julio 2019**

Anualmente la Agencia de extensión rural 9 de Julio realiza la prueba de materiales de maíz bajo las condiciones reales de producción. Siempre se utilizan campo de productores y se aplica una tecnología media. La comparación del comportamiento de los híbridos sirve de ayuda en la toma de decisiones para seleccionar el híbrido a sembrar en la próxima campaña. Como siempre hemos comentado, los datos aquí presentados son de una sola campaña, por lo cual es importante tomarlos con cautela. Si estos datos son comparados con otros ensayos realizados en zonas cercanas, la información se torna más robusta.

También es interesante comparar el comportamiento de un híbrido en particular con el mismo híbrido en años anteriores, en este caso, se cuenta también con los datos de las condiciones ambientales, por lo cual es importante, dado que no todas las campañas son iguales, algunas más húmedas, otras, más secas etc. Un material que tenga buen comportamiento bajo distintas circunstancias se lo considera estable. De esta manera el usuario, podrá elegir de acuerdo a su preferencia el tipo de material que desea sembrar en un lote determinado.

La experiencia se desarrolló en el establecimiento de los Hnos Massaccesi, ubicados en las proximidades de la localidad de Mulachy, partido de 9 de Julio. Previo a la siembra se realizó un muestreo de suelo el cual arrojó los valores presentados en el cuadro 1.

**Cuadro 1: Resultado del análisis de suelo**

Profundidad (cm)	0-20	20-40	40-60
pH Agua	5,9		
C mg g <sup>1</sup>	15,8		
N mg g <sup>-1</sup>	1,61		
Pe mg kg <sup>-1</sup>	7,9		
N-NO <sub>3</sub> mg kg <sup>-1</sup>	12,1	7,1	4,7

El planteo técnico del ensayo se muestra en el Cuadro 2.

**Cuadro 2: Planteo técnico del ensayo**

Antecesor	Soja de segunda
Sistema de siembra	Siembra directa
Barbecho	2 l/ha Glifosato + 1,2 l/ha 2-4D + 1,5 kg/ha de Atrazina
Fecha de siembra	25 de setiembre 2018
Espaciamiento	0,70 m
Fertilización en línea de siembra	120 kg/ha (5-40-7)
Fertilización nitrogenada	210 kg/ha de urea post siembra
Diseño	Testigo apareados cada 5 híbridos
Control de malezas	1,5 kg/ha de Atrazina + 1 l/ha de Acetoclor
Unidad experimental	4 surcos por 90 metros
Sembradora	Yomel – Hilcor a disco perforado

De la experiencia participaron 35 híbridos pertenecientes a 13 criaderos. La comparación de rendimiento de cada híbrido se realizó con respecto a los dos testigos más cercanos, participando cada uno de ellos en forma proporcional a la distancia al híbrido a evaluar. El rendimiento se expresó en forma relativa al testigo. Como material testigo se utilizó el híbrido Brevan Next 22.6 PWE.

A efectos de poder ubicar el disco perforado adecuado para cada semilla, todos los híbridos fueron pasados por un banco de prueba, trabajándose hasta encontrar el disco lo más adecuado posible. En cuanto a la densidad de siembra, la misma fue ajustada de acuerdo a la decisión de cada criadero. En el Cuadro 3 se presentan el orden de siembra, híbrido, criadero al cual pertenece, densidad de siembra y las medidas del disco perforado utilizado.

**Cuadro 3: Orden de siembra, híbrido, criadero, densidad y disco Perforado utilizado**

	Híbrido	Semillero	Densidad (Sem/m <sup>2</sup> )	Disco (mm)
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
1	DM 2772 VT3P	DON MARIO	75	10,5 X 3,8
2	DM 2738 MG RR2	DON MARIO	75	10,5 X 3,8
3	SY 840 VIPTERA 3	SYNGENTA	72	10,5 X 3,8
4	ARG 7732 BT CL	ARGENETIC	75	10,5 X 3,8
5	ARG 7730 BT	ARGENETIC	75	10,5 X 3,8
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
6	SY 848 VIPTERA 3	SYNGENTA	72	10,5 X 3,8
7	SY 860 VIPTERA 3	SYNGENTA	72	10,5 X 3,8
8	507 PWE	BREVANT	75	10,5 X 3,8
9	LT 723 VIPTERA 3	LA TIJERETA	82	10,5 X 3,8
10	ADV 8413 VIPTERA 3	ADVANTA	80	10,5 X 3,8
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
11	DUO 24	FORRATEC	72	10,5 X 3,8
12	SY 875 VIPTERA 3	SYNGENTA	72	10,5 X 4,8
13	P 2005 Y HR	PIONEER	80	10,5 X 4,8
14	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
15	ACRUX	ALIANZA	80	10,5 X 4,8
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
16	MS 7123	DOW	80	10,5 X 4,8
17	AGR 7753	ARGENETIC	75	10,5 X 4,8
18	BORAX FW	ALIANZA	80	10,5 X 4,8
19	P 2109 VY HR	PIONER	80	10,5 X 4,8
20	LT 721 VIPTERA 3	LA TIJERETA	80	10,5 X 4,8
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
21	ADV 8319 MG RR	ADVANTA	80	10,5 X 4,8
22	ADV 8101 MG RR	ADVANTA	80	10,5 X 3,8
23	DUO 28	FORRATEC	72	10,5 X 3,8
24	DK 72- 20 VT3P	MONSANTO	80	10,5 X 3,8
25	DK 72- 70 VT3P	MONSANTO	80	10,5 X 3,8
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
26	SRM 6620 MG RR2	SURSEM	80	10,5 X 4,8
27	SRM 566 VT3P	SURSEM	80	10,5 X 3,8
28	KWS 4500 GL STACK	KWS	70	11,5 X 4,8
29	SRM 6600 VT3P	SURSEM	80	11,5 X 4,8
30	KWS 3927 GL	KWS	75	11,5 X 4,8
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
31	P 1815 VY HR	PIONEER	80	11,5 X 4,8

32	P 2103 Y HR	PIONEER	80	11,5 X 4.8
33	ARG 7712 BT RR	ARGENETIC	75	11,5 X 4.8
34	SY 897 EXP	SYNGENTA	72	12,5 X 4.8
35	KWS 3916 GL STACK	KWS	75	12,5 X 4.8
T	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8
B	NEXT 22.6 PWE	BREVANT	75	10,5 X 4,8

T: Testigo; B: Bordura

El año fue muy adecuado para el desarrollo del cultivo. Las lluvias fueron algo excesivas en el mes de enero. Febrero se presentó seco y con muy buena luminosidad, esto ayudado por la napa freática, al alcance del sistema radicular, permitió obtener muy buenos rendimientos. Figura 1.

La cosecha se realizó el 13 de mayo de 2019 sobre el total de cada parcela, empleándose una máquina Don Roque 150 equipada con un cabezal Ombú 2008.

El material recolectado de cada unidad experimental fue pesado en un carro balanza marco Aiello, con una sensibilidad de 1 kg. A efectos de determinar la humedad se tomó en el mismo momento de la cosecha una muestra, la cual se utilizó además para determinar en gabinete el color y la textura de los granos. Los resultados logrados son presentados en el Cuadro 4, mostrándose la humedad de cosecha, el rendimiento en kg/ha a humedad de recibo y el rendimiento relativo al testigo utilizado, se aclara que el testigo siempre fue considerado valor 100.

**Cuadro 4: Rendimiento (kg/ha), humedad de cosecha (%) y rendimiento relativo**

	Híbrido	Humedad (%)	kg /ha a 14,5 %	Rendimiento Relativo
T	NEXT 22.6 PWE	15,2	14.007	100,0
1	DM 2772 VT3P	15,7	12.777	91,6
2	DM 2738 MG RR2	14,3	14.086	101,5
3	SY 840 VIPTERA 3	15,5	12.182	88,2
4	ARG 7732 BT CL	17,0	10.555	76,8
5	ARG 7730 BT	14,0	10.872	79,5
T	NEXT 22.6 PWE	15,7	13.610	100,0
6	SY 848 VIPTERA 3	15,5	12.340	91,6
7	SY 860 VIPTERA 3	14,8	11.944	89,6
8	507 PWE	15,0	13.769	104,4
9	LT 723 VIPTERA 3	15,2	14.642	112,2
10	ADV 8413 VIPTERA 3	15,3	11.309	87,6
T	NEXT 22.6 PWE	14,5	12.777	100,0
11	DUO 24	16,5	12.420	95,9
12	SY 875 VIPTERA 3	15,2	12.340	94,0

13	P 2005 Y HR	15,0	14.801	111,3
14	NEXT 22.6 PWE	16,3	13.412	99,6
15	ACRUX	15,0	13.055	95,7
T	NEXT 22.6 PWE	15,2	13.809	100,0
16	MS 7123	15,2	13.293	96,6
17	AGR 7753	14,2	10.872	79,3
18	BORAX FW	15,5	13.134	96,1
19	P 2109 VY HR	16,2	12.063	88,5
20	LT 721 VIPTERA 3	15,0	13.809	101,7
T	NEXT 22.6 PWE	15,2	13.531	100,0
21	ADV 8319 MG RR	15,1	11.507	85,8
22	ADV 8101 MG RR	15,2	12.539	94,4
23	DUO 28	15,2	12.698	96,5
24	DK 72- 20 VT3P	14,2	13.729	105,4
25	DK 72- 70 VT3P	15,2	13.690	106,1
T	NEXT 22.6 PWE	15,5	12.777	100,0
26	SRM 6620 MG RR2	15,2	12.936	98,5
27	SRM 566 VT3P	15,2	13.769	102,2
28	KWS 4500 GL STACK	15,3	14.007	101,3
29	SRM 6600 VT3P	15,2	12.293	86,7
30	KWS 3927 GL	15,3	12.380	85,2
T	NEXT 22.6 PWE	15,5	14.880	100,0
31	P 1815 VY HR	16,0	14.205	95,8
32	P 2103 Y HR	16,5	13.967	94,6
33	ARG 7712 BT RR	15,0	11.944	81,2
34	SY 897 EXP	15,5	15.197	103,8
35	KWS 3916 GL STACK	15,2	14.801	101,5
T	NEXT 22.6 PWE	15,5	14.523	100,0
B	NEXT 22.6 PWE	16,0	15.634	—

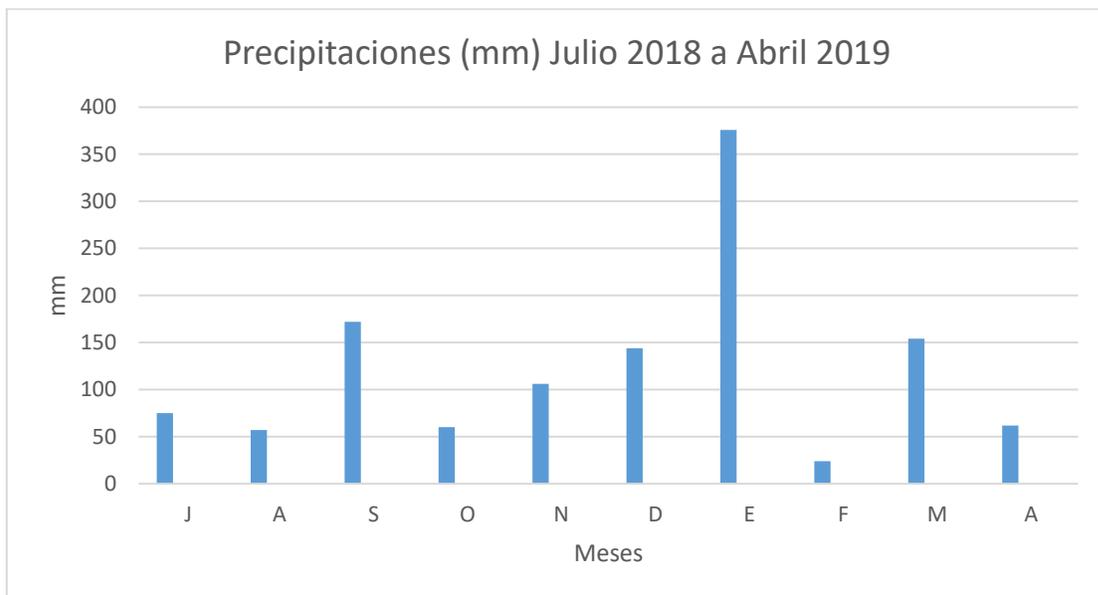
También se determinó para cada híbrido participante el color y la textura. Cabe aclarar que para tal fin se realizó una evaluación comparativa entre todos los materiales, por lo tanto, la misma responde a una apreciación de los autores y no necesariamente puede coincidir con los marbetes de cada material. Cuadro 5.

**Cuadro 5: Color y textura de cada híbrido participante.**

	<b>Híbrido</b>	<b>Color del grano</b>	<b>Textura del grano</b>
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
1	DM 2772 VT3P	Amarillo	Dentado
2	DM 2738 MG RR2	Colorado	Semidentado
3	SY 840 VIPTERA 3	Amarillo	Semidentado
4	ARG 7732 BT CL	Anaranjado	Duro
5	ARG 7730 BT	Anaranjado	Semidentado
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
6	SY 848 VIPTERA 3	Anaranjado	Semidentado
7	SY 860 VIPTERA 3	Anaranjado	Dentado
8	507 PWE	Amarillo	Dentado
9	LT 723 VIPTERA 3	Colorado	Semidentado
10	ADV 8413 VIPTERA 3	Amarillo	Semidentado
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
11	DUO 24	Anaranjado	Semidentado
12	SY 875 VIPTERA 3	Colorado	Semidentado
13	P 2005 Y HR	Amarillo	Dentado
14	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
15	ACRUX	Amarillo	Semidentado
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
16	MS 7123	Amarillo	Semidentado
17	AGR 7753	Anaranjado	Dentado
18	BORAX FW	Amarillo	Semidentado
19	P 2109 VY HR	Amarillo	Semidentado
20	LT 721 VIPTERA 3	Colorado	Dentado
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
21	ADV 8319 MG RR	Colorado	Semidentado
22	ADV 8101 MG RR	Colorado	Duro
23	DUO 28	Anaranjado	Semidentado
24	DK 72- 20 VT3P	Colorado	Duro
25	DK 72- 70 VT3P	Colorado	Semidentado
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
26	SRM 6620 MG RR2	Colorado	Semidentado
27	SRM 566 VT3P	Amarillo	Semidentado
28	KWS 4500 GL STACK	Amarillo	Semidentado
29	SRM 6600 VT3P	Amarillo	Semidentado
30	KWS 3927 GL	Amarillo	Semidentado
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
31	P 1815 VY HR	Amarillo	Semidentado
32	P 2103 Y HR	Amarillo	Semidentado
33	ARG 7712 BT RR	Amarillo	Semidentado
34	SY 897 EXP	Anaranjado	Duro
35	KWS 3916 GL STACK	Anaranjado	Semidentado
T	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado
B	NEXT 22.6 PWE	Amarillo	Semidentado

Como se mencionó anteriormente la campaña fue muy buena para la zona de 9 de Julio, el rendimiento promedio del ensayo fue de 13.174 kg/ha con un rendimiento máximo de 15.197 kg/ha y un mínimo de 10.555 kg/ha.

**Figura 1: Precipitaciones (mm)**



**Agradecimiento:** Los autores agradecen a los Hnos. Néstor y Osvaldo Massaccesi y a todo su equipo de trabajo por la cesión del lote y la valiosa colaboración prestada para la realización de la experiencia aquí presentada. Un agradecimiento especial a los responsables de cada uno de los criaderos, por haber confiado en el personal del INTA 9 de Julio sus materiales para ser evaluados.



Cosecha y pesaje de cada híbrido participante