



ENSAYO MAÍZ EN CAMPO DE PRODUCTOR RAUCH – CAMPAÑA 2019/2020

Durante la campaña 2019/2020 se realizaron ensayos comparativos de rendimiento, el presente, de 10 híbridos de maíz con materiales de 6 semilleros, se llevó a cabo en Estancia “San José” ubicada en el partido de Ayacucho.

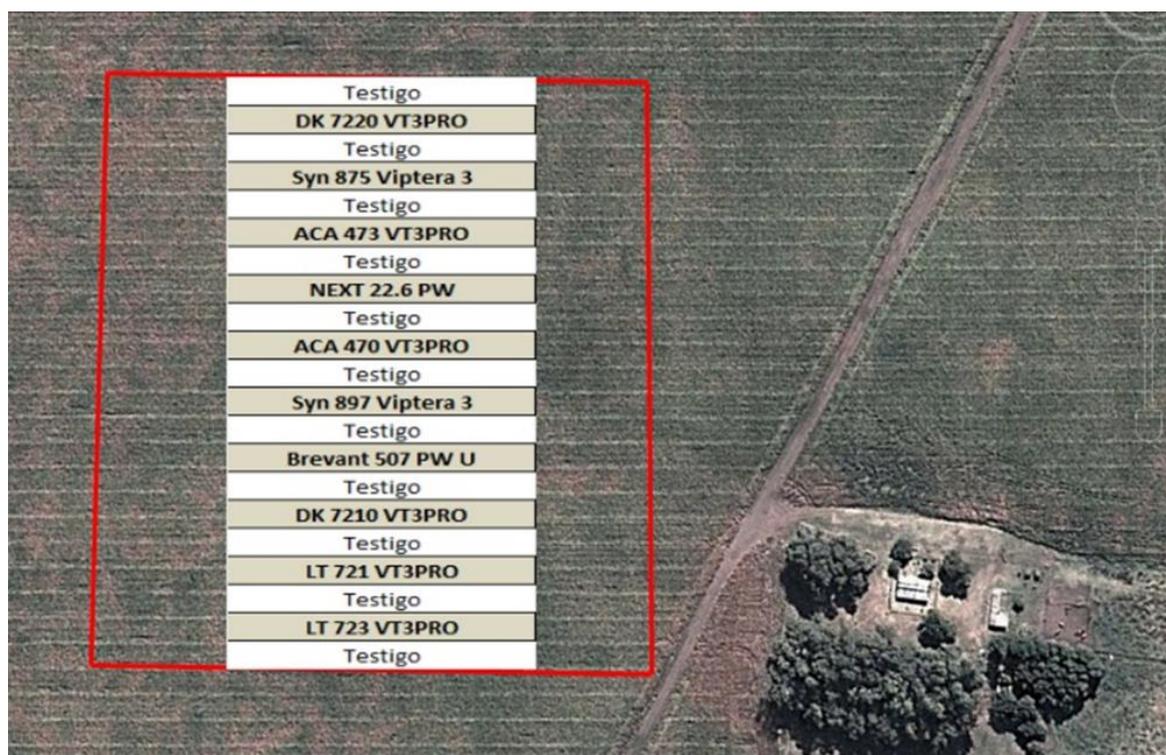
Una de las virtudes de este tipo de ensayos, es que además de comparar materiales en cuanto a su rendimiento, también nos permite evaluar características como largo de ciclo, perfil sanitario, la humedad a cosecha de los híbridos para una misma densidad y fecha de siembra

En cuanto al lote en donde se estableció el ensayo podemos calificarlo como un lote de alto potencial de rendimiento, tierras de aptitud agrícola, que pueden producir rendimientos sostenidos en el tiempo, suelos profundos con buena estructura, bien drenados, con buena capacidad de retención de humedad donde en condiciones óptimas de clima permiten expresar la potencialidad de los materiales ensayados.

El lote en el cual se llevó a cabo el ensayo tenía como cultivo antecesor un girasol/trigo de pastoreo, la labor de siembra se realizó con una sembradora Agrometal, Tx mega de 13 surcos a 0.52 mts con sistema de dosificación mecánico, a placa con dirección SE-->NO. El ensayo se realizó con testigos apareados, lo que nos permite comparar los híbridos entre sí, eliminando el factor lote. Dado que la sembradora era de 13 surcos y el diseño del experimento es de testigos apareados se sembraron 14 surcos del testigo (DK 72-10 VT3pro) y 12 surcos de cada uno de los híbridos a evaluar.

La fecha de siembra fue el día 13 de octubre de 2019. Se fertilizó en la misma con 110 kg/ha de DAP(18-46-0) con una densidad de siembra que rondó entre 65.000-75000 pl/ha.

DISEÑO Y MATERIALES QUE PARTICIPARON DEL ENSAYO:





RESULTADOS:

A continuación, se presenta un cuadro con los resultados obtenidos, de rendimiento y humedad al momento de cosecha del ECR.

HIBRIDOS	Rto humedo	Humedad	Merma	Rto seco
Testigo	9.109	17	4,05	8740
LT 723 VT3PRO	8.603	17,1	4,16	8245
Testigo	9.254	17	4,05	8879
LT 721 VT3PRO	7.760	17,1	4,16	7437
Testigo	8.676	17	4,05	8324
DK 7210 VT3PRO	9.278	17	4,05	8902
Testigo	9.254	17	4,05	8879
Brevant 507 PW U	8.435	19	6,36	7898
Testigo	8.531	17	4,05	8185
Syn 897 Viptera 3	7.760	18,8	6,13	7284
Testigo	8.676	17	4,05	8324
ACA 470 VT3PRO	7.760	16,7	3,7	7473
Testigo	8.965	17	4,05	8602
NEXT 22.6 PW	8.772	18,3	5,55	8285
Testigo	8.531	17	4,05	8185
ACA 473 VT3PRO	7.422	16,5	3,47	7165
Testigo	8.676	17	4,05	8324
Syn 875 Viptera 3	7.591	17,6	4,74	7231
Testigo	8.531	17	4,05	8185
DK 7220 VT3PRO	7.928	16,7	3,7	7635
Testigo	8.531	17	4,05	8185

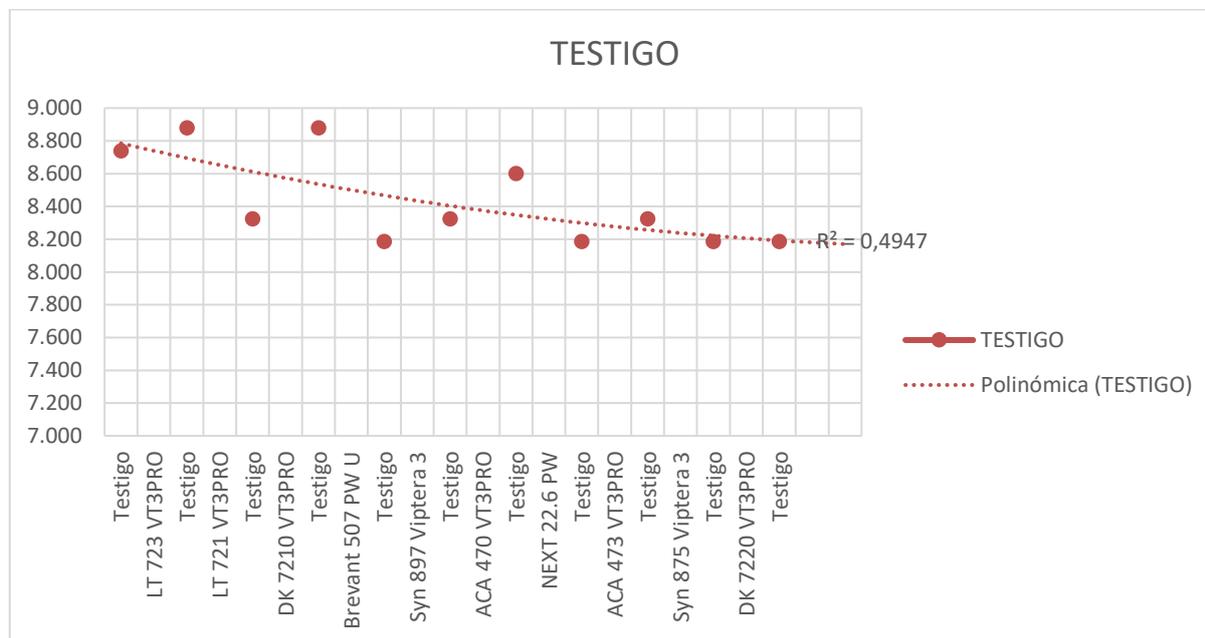
En el cuadro anterior se pueden apreciar los rendimientos alcanzados de cada uno de los híbridos y los testigos apareados (corregidos a 14% de Humedad). En cuanto a la humedad al momento de cosecha no hubo diferencias notorias entre los distintos materiales, pero se observó que los materiales, Brevant 507 PW U y Syn 897 Viptera 3 estuvieron alrededor de 1.5 puntos por encima del resto. En lo que respecta a sanidad todos los materiales respondieron muy bien, se pudo visualizar algunas pústulas de *Puccinia sorghi* (roya del sorgo) pero sin incidencia significativa, tampoco se observó problema de vuelco o quebrado en ninguno de los materiales.

Entre otros de los datos que obtuvimos, podemos comparar una característica intrínseca de los distintos híbridos como es la prolificidad, donde el que se destaca como en otros ensayos realizados es el ACA 470 como se puede observar en el siguiente cuadro con datos obtenidos a la fecha de cosecha:

HIBRIDO	PL/M	PL/ha	ESP/M	ESP/pl
LT 723 VT3PRO	4	77	3,9	0,98
LT 721 VT3PRO	3,2	62	3,3	1,03
DK 7210 VT3PRO	3,5	67	3,4	0,97
BREVANT 507 PW	3,8	73	3,8	1,00
SYN 897 Viptera 3	4,4	85	4,2	0,95
SYN 875 Viptera 3	3,4	65	3,4	1,00
ACA 470 VT3PRO	3,7	71	4,9	1,32
BREVANT 22.6 PW	3,3	63	3,5	1,06
ACA 473 VT3PRO	3,6	69	3,5	0,97
DK 7220 VT3PRO	3,6	69	3,7	1,03



A partir de los datos recolectados armamos un gráfico para ver el rendimiento de los testigos en el terreno y estimar si puede haber algún gradiente de calidad del lote o si el mismo es parejo.



Claramente en el grafico anterior se observa que hay un descenso en la calidad del ambiente explorado por el testigo de izquierda a derecha. Cuando hacemos el análisis de la varianza (figura siguiente), encontramos que efectivamente hay diferencias significativas entre la media de rendimiento de cada híbrido, y también diferencias significativas para el “ORDEN DE SIEMBRA” o posición en el terreno ($p\text{-valor} < 0,05$).

Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
Rto seco	21	0,93	0,85	2,65

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor	Coef
Modelo	5719354,87	11	519941,35	11,27	0,0006	
HIBRIDOS	4750665,62	10	475066,56	10,29	0,0009	
ORDEN	386695,31	1	386695,31	8,38	0,0178	-29,65
Error	415387,42	9	46154,16			
Total	6134742,29	20				

Dadas estas diferencias entre híbridos, se llevó a cabo un análisis de LSD para comparar las medias entre sí, que arrojo los siguientes resultados, donde híbridos con letras iguales no son estadísticamente significativos para rendimiento.



Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=658,28185

Error: 46154,1576 gl: 9

HIBRIDOS	Medias	n	E.E.			
DK 7210 VT3PRO	8753,77	1	220,85	A		
Testigo	8437,45	11	64,78	A	B	
NEXT 22.6 PW	8373,94	1	217,02	A	B	C
LT 723 VT3PRO	7978,19	1	233,77		B	C D
DK 7220 VT3PRO	7901,81	1	233,77			C D E
Brevant 507 PW U	7809,06	1	217,02			C D E
ACA 470 VT3PRO	7502,65	1	215,08			D E
Syn 875 Viptera 3	7438,52	1	226,48			D E
ACA 473 VT3PRO	7313,23	1	220,85			D E
Syn 897 Viptera 3	7254,35	1	215,08			E
LT 721 VT3PRO	7229,48	1	226,48			E

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Es importante recalcar que los resultados de estos ensayos son la "foto" de una situación en particular, ya que por ejemplo híbridos de diferente ciclo pueden tener sus periodos críticos en distinto momento y entonces, un estrés rico temporario puede afectar más a unos que otros. Esto al año siguiente, o incluso un mismo año en otra fecha de siembra puede ser distinto. De ahí que resulta muy útil continuar con este tipo de ensayos de evaluación de materiales.

Promoción y desarrollo
Cooperativa Agrícola Ganadera de Rauch Ltda.

Tel.: +54 (02297) 442716
ldumon@cagrauch.com.ar
rdeortuzar@cagrauch.com.ar
fespelet@cagrauch.com.ar
<http://www.cagrauch.com.ar>