



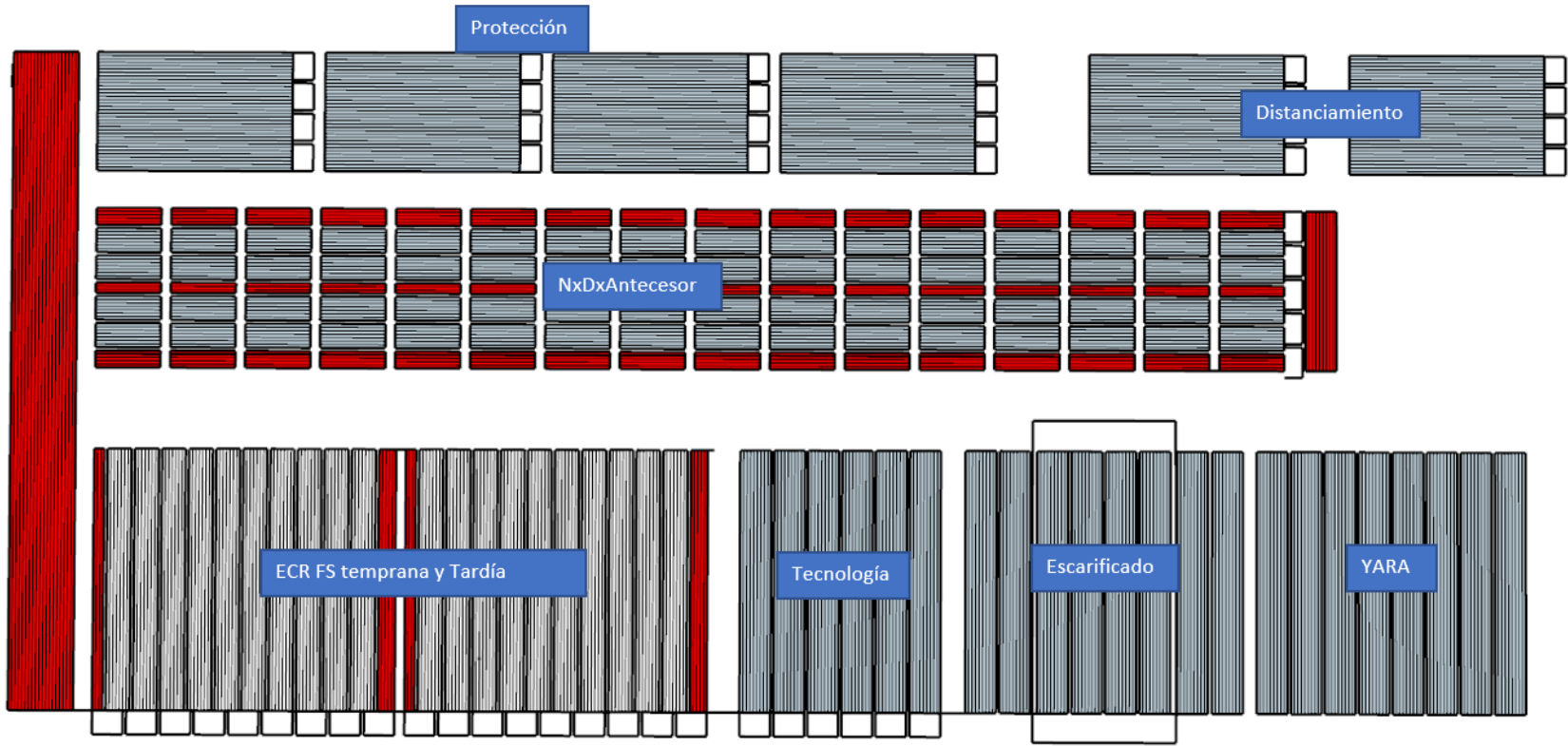
**MÓDULOS DE
INNOVACIÓN**

% BREVANT™
semillas

MIB PERGAMINO 2020-2021

LOCALIDAD PERGAMINO

MÓDULOS DE INNOVACIÓN



LOCALIDAD PERGAMINO

MÓDULOS DE INNOVACIÓN

 **BREVANT™**
semillas



---Internal Use---

CARACTERÍSTICAS EDÁFICAS

MÓDULOS DE INNOVACIÓN



El suelo sobre el cual se instaló el MIB PERGAMINO corresponde a la Serie Arroyo Dulce en su fase llana, siendo la unidad cartográfica que la representa AD4. Es un Argiudol Típico, muy profundo, de capacidad de uso I-2, en un paisaje de lomas planas que no superan el 0.5% de pendiente. Esto le da la característica de un escurrimiento lento, pero que no llega a presentar un riesgo de anegamiento en la mayoría de los años. El drenaje del suelo es moderadamente lento y no hay peligro de erosión hídrica.

Luego de descripciones in situ, se encontró la siguiente secuencia de horizontes y espesores: A (0-28 cm), AB (28-33 cm), BAt (33-46 cm), Bt (46-92 cm), BC (92-136 cm) y C (+136 cm). A menudo se encuentra una napa de buena calidad que aporta a parte de los requerimientos de los cultivos.

LISTADO DE MÓDULOS

**MÓDULOS DE
INNOVACIÓN**



Módulo 1 – Ensayo Evaluación Escarificado en MAÍZ

Módulo 2 - Ensayo de Nitrógeno x Densidades de siembra x Híbrido x Antecesor

Módulo 3 - Ensayo Comparativo de Rendimientos en FS Temprana y Tardía

Modulo 4 – Ensayo de Adición de Tecnologías en Maíz

Módulo 5: Demostrativo 4 - Distanciamiento entre líneas; 52 cm vs 38 cm.

Módulo 6 - Demostrativo ENLIST COLEX D en Maíz.

Módulo 7 – Demostrativo de Fungicida STINGER DUO en Maíz en FS Temprana

Módulo 8 - Demostrativo Herbicida TITUS en Maíz FS Temprana

Módulo 9 - Demostrativo Insecticida EXALT en Maíz Refugio FS Tardía

Módulo 10 –Ensayo comparativo de Tecnología Tradicional: MAP+UREA vs Tecnología YARA (Más Maíz) Nitrocomplex + Nitrodoble + Foliar (Coplift Bio + Zintrac)

MÓDULOS DE
INNOVACIÓN

 **BREVANT™**
semillas

MÓDULO 1

Evaluación ESCARIFICADO en Maíz

MÓDULO 1: Evaluación Respuesta al Escarificado en Maíz

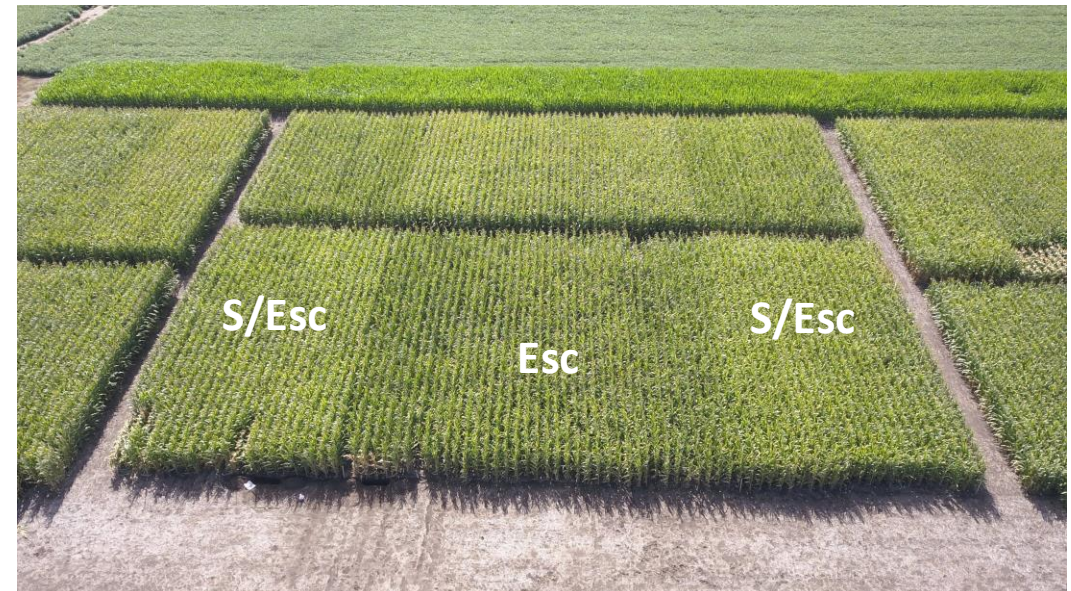
Evaluación de la respuesta del cultivo de maíz ante diferente la labor de ESCARIFICADO profundo (40 cm) en suelos con presencia de compactación de suelos.

Objetivo:

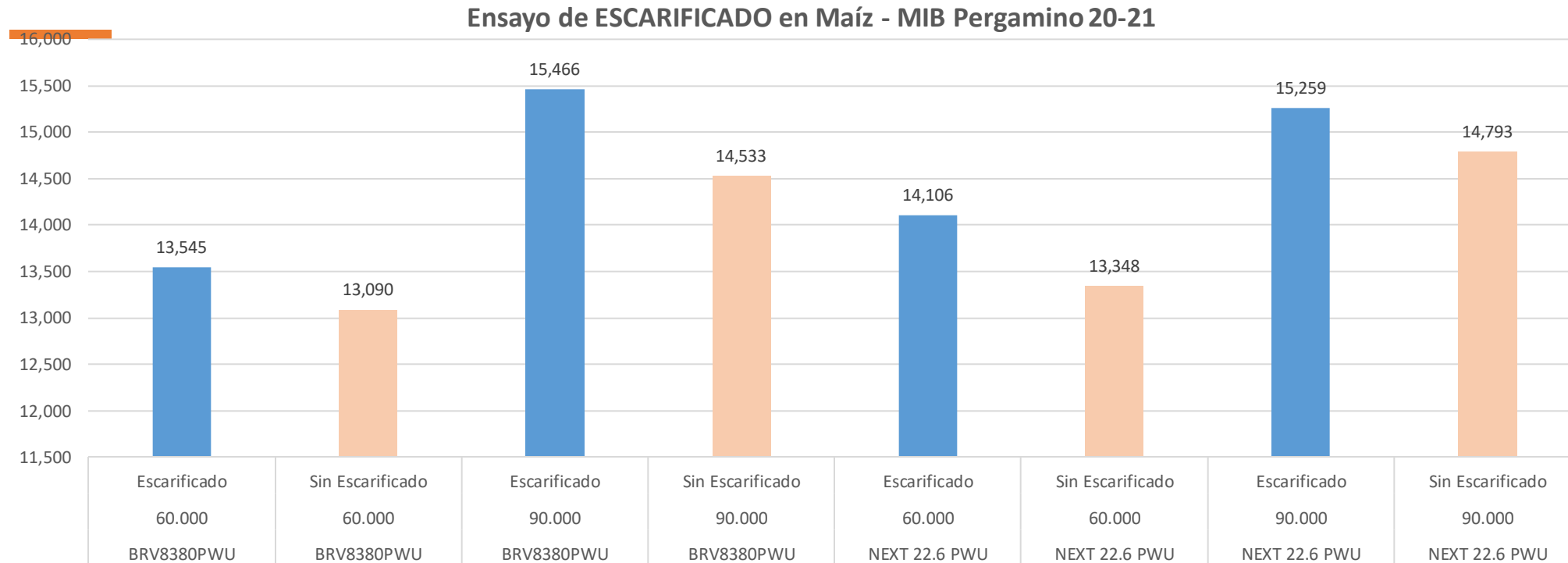
- Determinar la respuesta sobre el rendimiento en maíz de la labor de Escarificado
- Evaluar posible interacción con Híbrido y Densidad

Características Generales del Ensayo:

- Bloques al azar con dos repeticiones
- Macro parcelas de 25 mts x 10 surcos
- Dos Híbridos : Brv 8380 PWU y Next 22.6 PWU
- Densidad : 60.000 pl/ha y 90.000 pl/ha



MÓDULO 1: Respuesta al ESCARIFICADO en Maíz



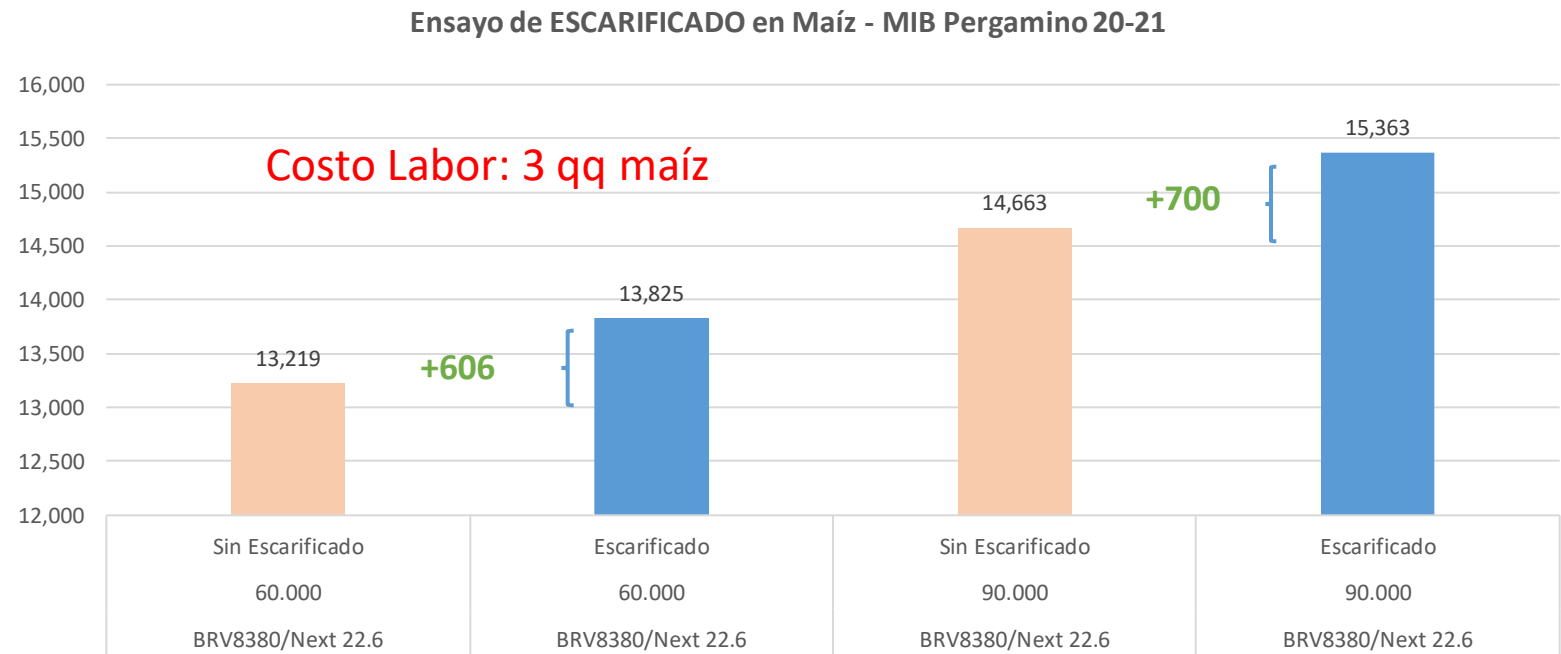
Resumen

Se encontraron respuesta al Escarificado en Baja (60.000 pl/ha) y Alta(90.000 pl/ha) Densidad.
Además también mostraron respuesta los dos híbridos evaluados.



MÓDULO 1:

Respuesta al ESCARIFICADO en Maíz



Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=1356,73607
Error: 363495,2292 gl: 3

DM	Medias	n	E.E.	
90_E	15820,00	4	301,45	A
90_SE	14205,75	4	301,45	B
60_E	13825,50	4	301,45	B
60_SE	13219,00	4	301,45	B

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

Resumen

En promedio de los dos (2) Híbridos la respuesta fue de siete qq (7). El costo de la labor son 3 qq aproximadamente. Es importante mencionar que el sitio del MIB, no presentaba una compactación de suelos muy importante según el diagnóstico realizado. Por lo tanto se puede suponer que en suelos con serios problemas de compactación la respuesta es mayor a 7 qq.

También se debe tener en cuenta el “efecto residual” de la labor para los cultivos siguientes.

MÓDULOS DE
INNOVACIÓN

 **BREVANT™**
semillas

MÓDULO 2

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

Evaluar el comportamiento del cultivo con diferentes Antecесores, sobre Soja 1ra y Maíz.

Objetivo:

- Determinar la respuesta del cultivo frente al agregado de Tecnologías y cambios en el Manejo.
- Evaluar posible diferencia de respuesta de los Híbridos (Brv 8380 y Dow 507) frente a la Adicción de Tecnologías.

Características Generales del Ensayo:

- Bloques al azar con dos repeticiones
- Macro parcelas de 25 mts x 10 surcos
- Dos Híbridos : Brv 8380 PWU y DOW 507 PW
- Densidad : 60.000 pl/ha y 100.000 pl/ha

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
REND	64	0,96	0,92	7,55

Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor	(Error)
Modelo	702707384,25	30	23423579,48	26,42	<0,0001	
ANT	7540516,00	1	7540516,00	1,06	0,4909	(ANT*HIB)
HIB	403860,25	1	403860,25	0,06	0,8512	(ANT*HIB)
DENS	554152654,31	3	184717551,44	208,33	<0,0001**	
N	106405971,56	3	35468657,19	40,00	<0,0001**	
ANT*HIB	7122226,56	1	7122226,56	8,03	0,0078**	
ANT*DENS	543070,62	3	181023,54	0,20	0,8928	
ANT*N	1248696,37	3	416232,12	0,47	0,7056	
HIB*DENS	3353814,12	3	1117938,04	1,26	0,3038	
HIB*N	2090008,37	3	696669,46	0,79	0,5105	
DENS*N	19846566,06	9	2205174,01	2,49	0,0272*	
Error	29259613,19	33	886654,95			
Total	731966997,44	63				

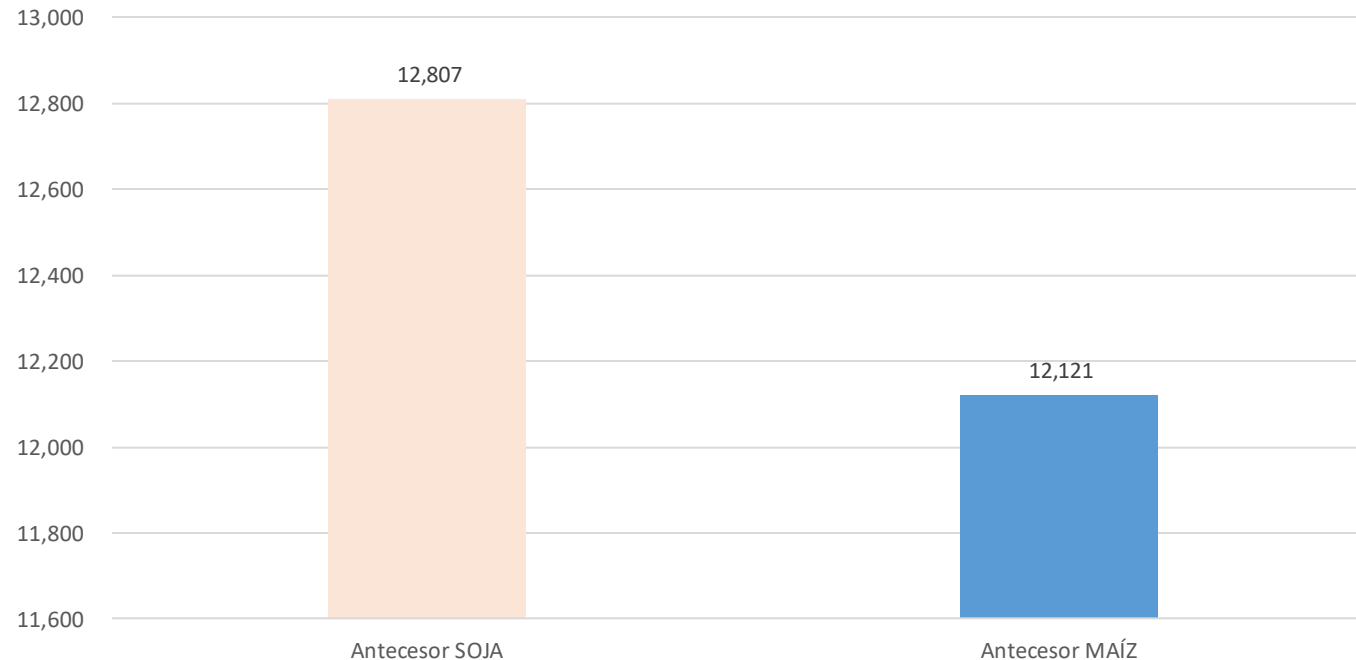
SE DETECTA EFECTO SIMPLE DE DEND Y N PERO CON INTERACCION
NO SE DETECTA EFECTO SIMPLE DE ANT E HIB CON INTERACCION.

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:

NxDxAxH: Media Antecesores SOJA vs MAÍZ



Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=8477,42056

Error: 7122226,5625 gl: 1

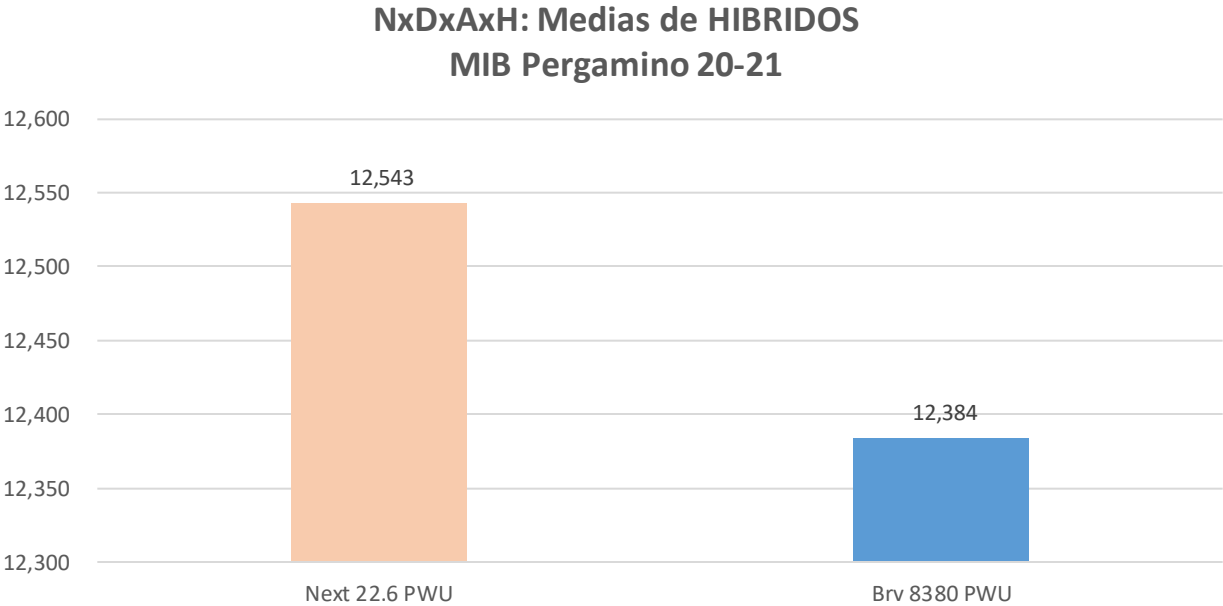
ANT	Medias	n	E.E.	
S	12807,16	32	471,77	A
M	12120,66	32	471,77	A

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

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:



Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=8477,42056

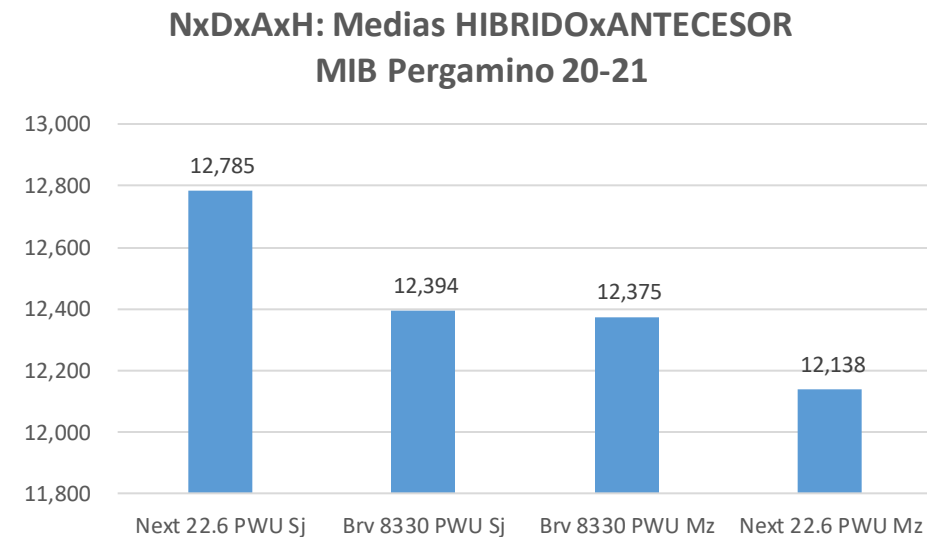
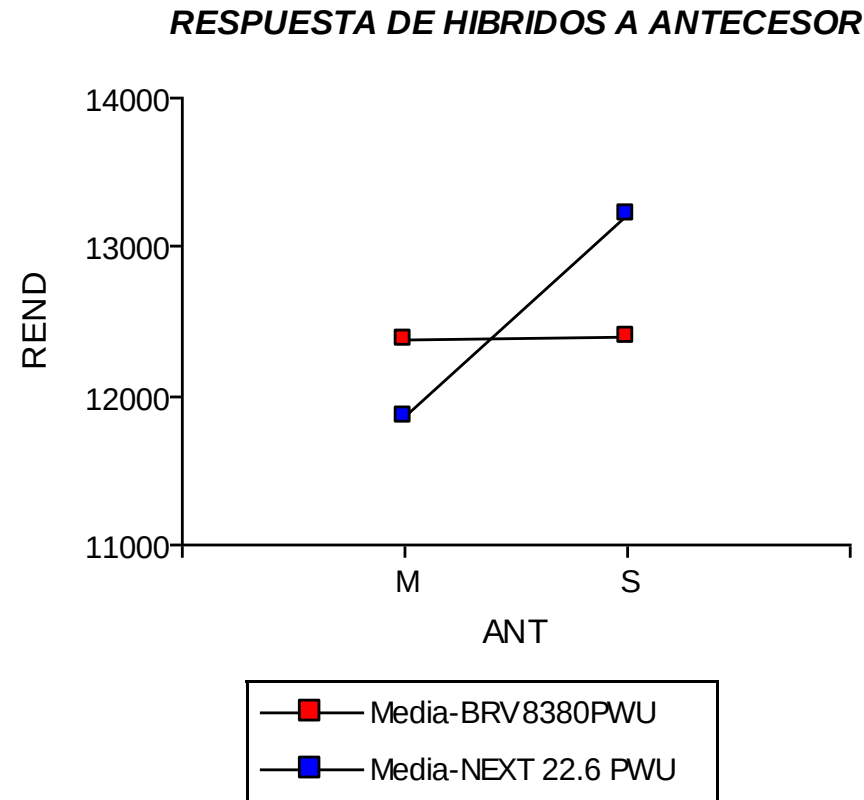
Error: 7122226,5625 gl: 1

HIB	Medias	n	E.E.	
NEXT 22.6 PWU	12543,34	32	471,77	A
BRV8380PWU	12384,47	32	471,77	A

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:



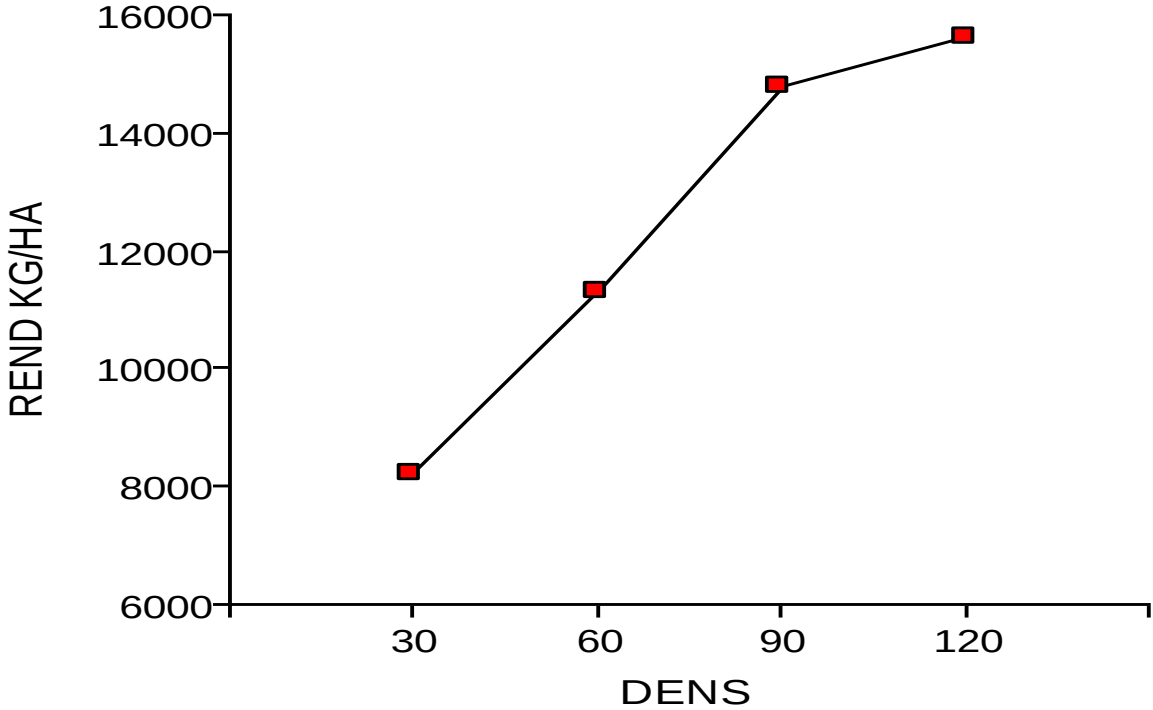
SE OBSERVA LA INTERACCION DE **ANTECESORxHIBRIDO** BRV8380 NO REACCIONA ANTE EL CAMBIO DE ANTECESOR MIENTRAS NEXT22.6 PESENTA SU MEJOR RENDIMIENTO S/SOJA

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:

RESPUESTA MEDIA A DENSIDAD



Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=677,31899

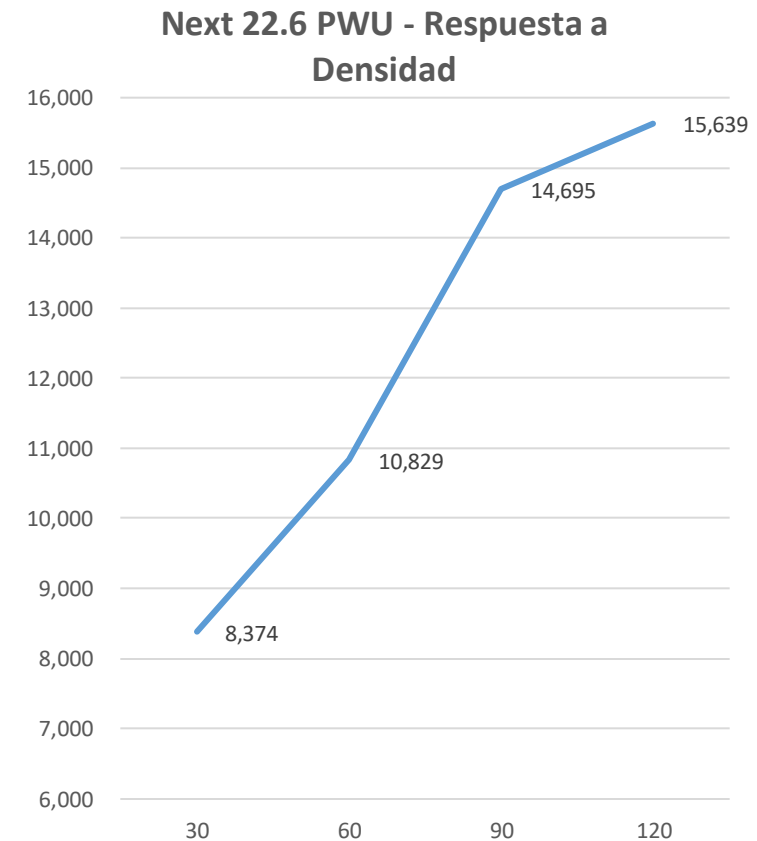
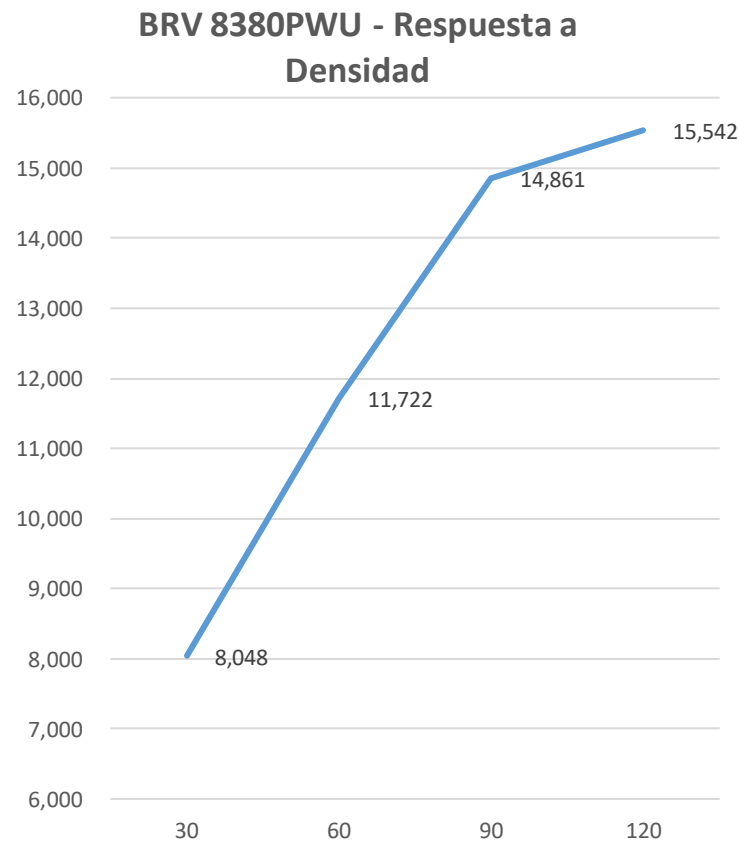
Error: 886654,9451 gl: 33

DENS	Medias	n	E.E.		
120	15590,69	16	235,41	A	
90	14778,50	16	235,41		B
60	11275,56	16	235,41		C
30	8210,88	16	235,41		D

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

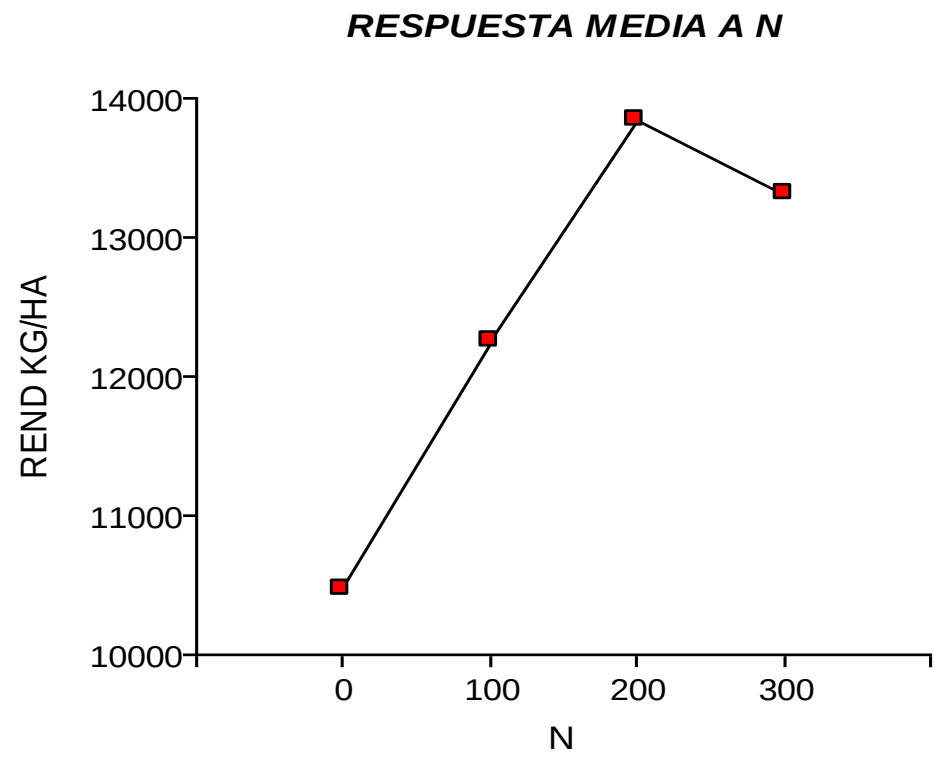
RESULTADOS:



MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:



Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=677,31899

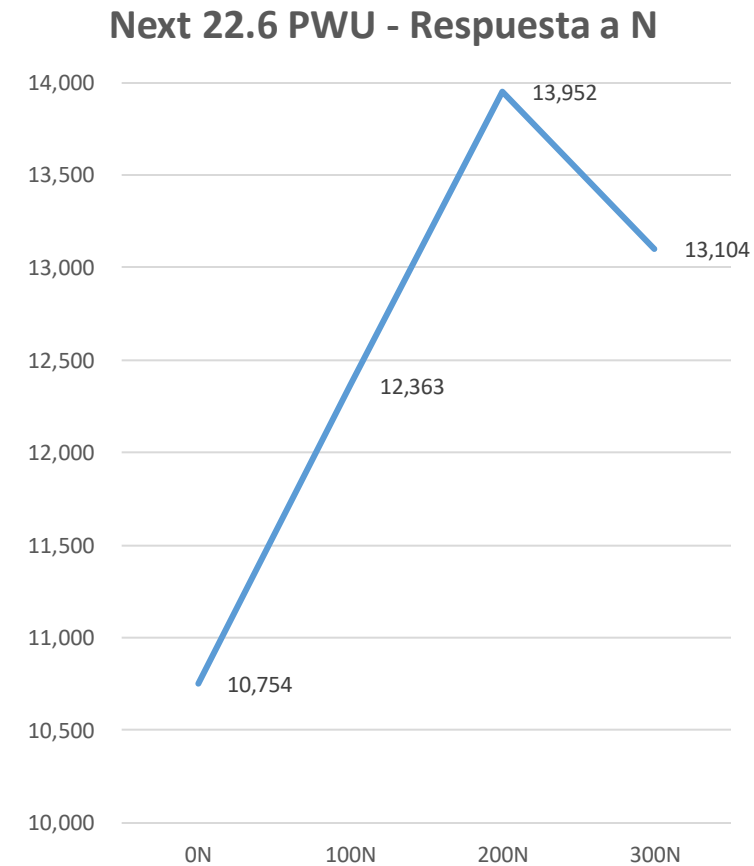
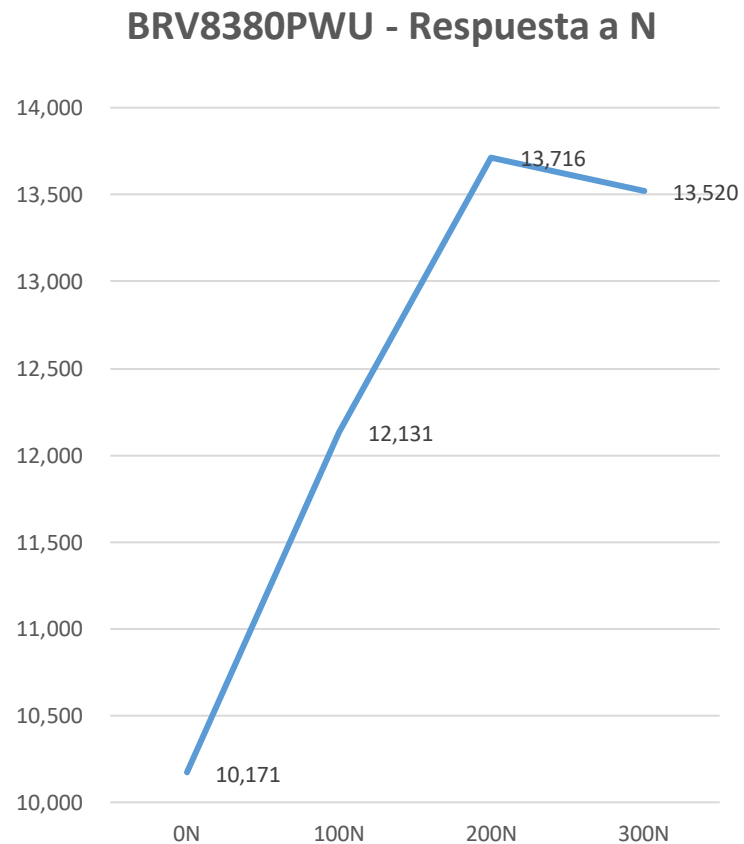
Error: 886654,9451 gl: 33

N	Medias	n	E.E.	
200	13834,13	16	235,41	A
300	13312,13	16	235,41	A
100	12247,06	16	235,41	B
0	10462,31	16	235,41	C

MÓDULO 2:

Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:

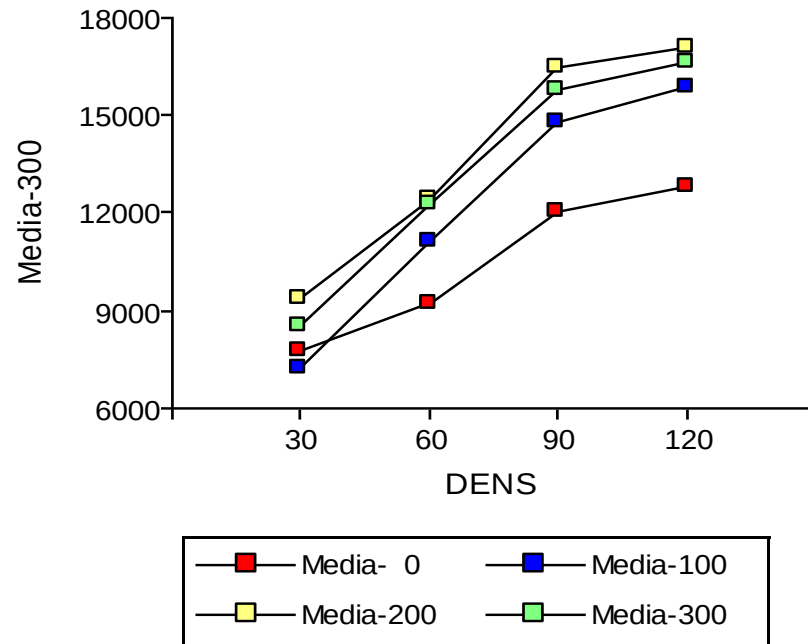


MÓDULO 2:

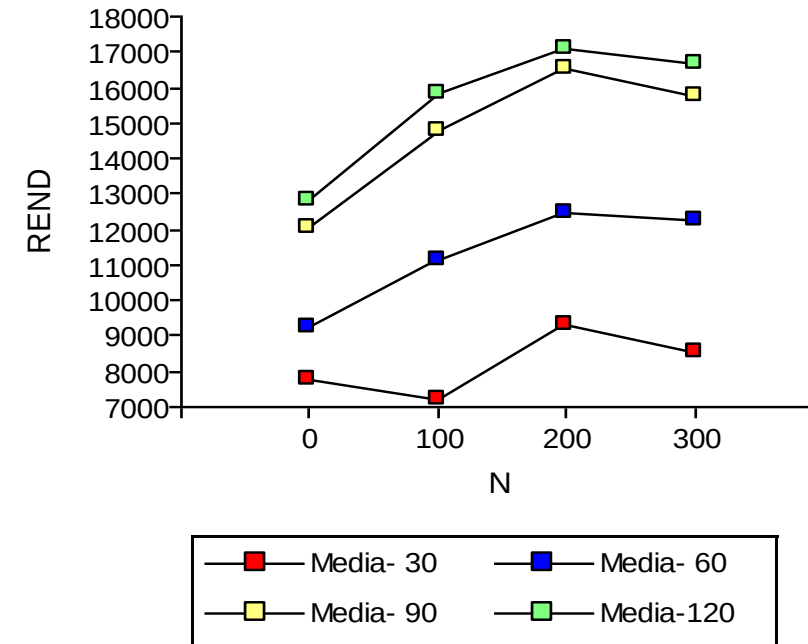
Ensayo de Nitrógeno x Densidad x Híbrido x Antecesor

RESULTADOS:

RESPUESTA DE DENSIDAD PARA CADA DOSIS DE N



RESPUESTA DE N PARA CADA DENSIDAD



MÓDULOS DE
INNOVACIÓN

 **BREVANT™**
semillas

MÓDULO 3

ENSAYO COMPARATIVO RENDIMENTOS

MÓDULO 3:

ENSAYO COMPARATIVO RENDIMIENTOS

MÓDULOS DE
INNOVACIÓN



ENSAYO COMPARATIVO RENDIMIENTOS – FS TEMPRANA y TARDIA - MIB PERGAMINO

FECHA DE SIEMBRA: **18 de septiembre de 2020**

Nitrogeno disponible en suelo 0-60 cm : **70 kg**

Fertilización Nitrocomplex YARA a la siembra (kg/ha): **130 kg/ha**

Fertilizacion Nitrogenada con Nitrodoble YARA: **100 kg N**

N total suelo + fertilizante : **200 kg**

Densidad de siembra (plantas/ha): **90.000**

FECHA DE SIEMBRA: **14 de diciembre de 2020**

Nitrogeno disponible en suelo 0-60 cm : **100 kg**

Fertilización Nitrocomplex YARA a la siembra (kg/ha): **130 kg/ha**

Fertilizacion Nitrogenada con Nitrodoble YARA: **70 kg N**

N total suelo + fertilizante : **200 kg**

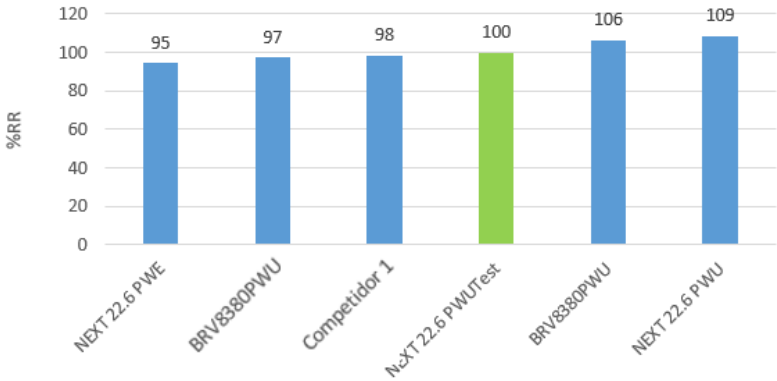
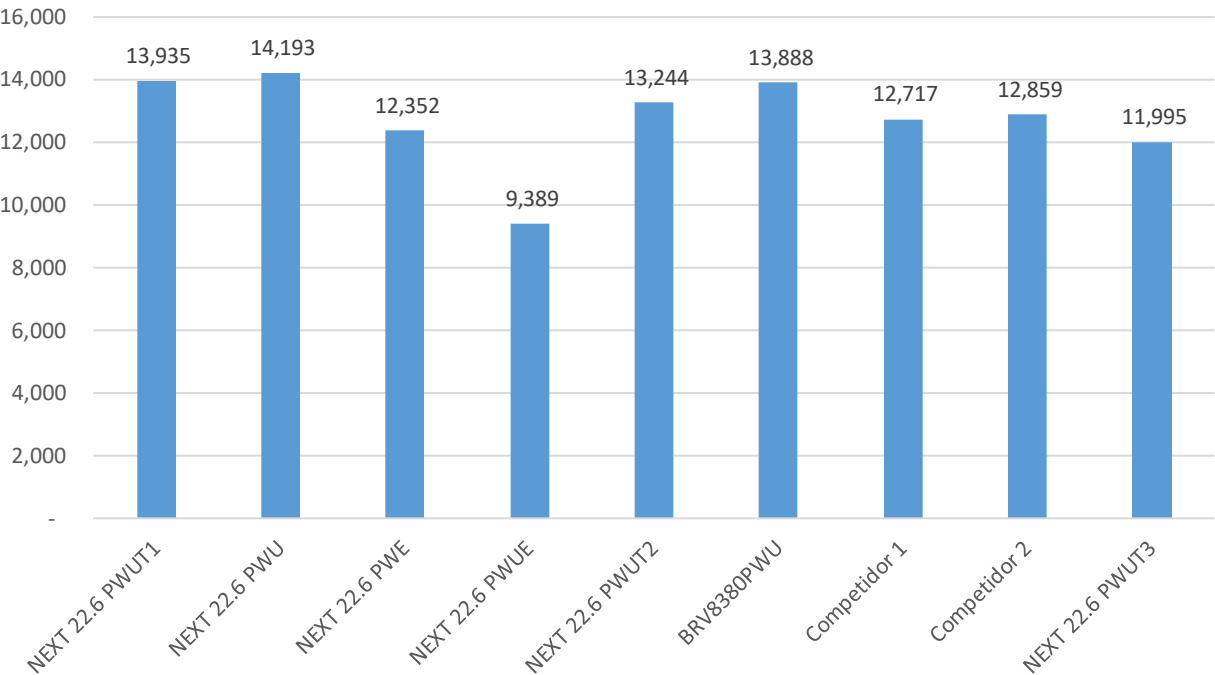
Densidad de siembra (plantas/ha): **90.000**

MÓDULO 3:

Ensayo Comparativo de Híbridos

FS Temprana

RESULTADOS:



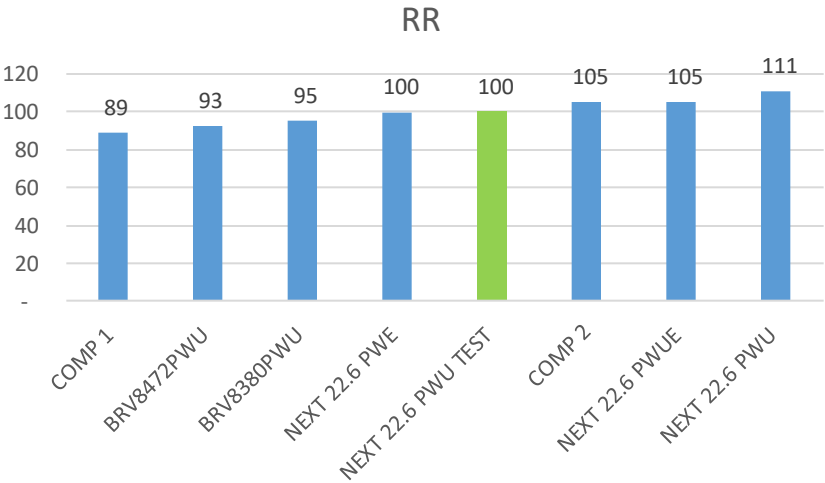
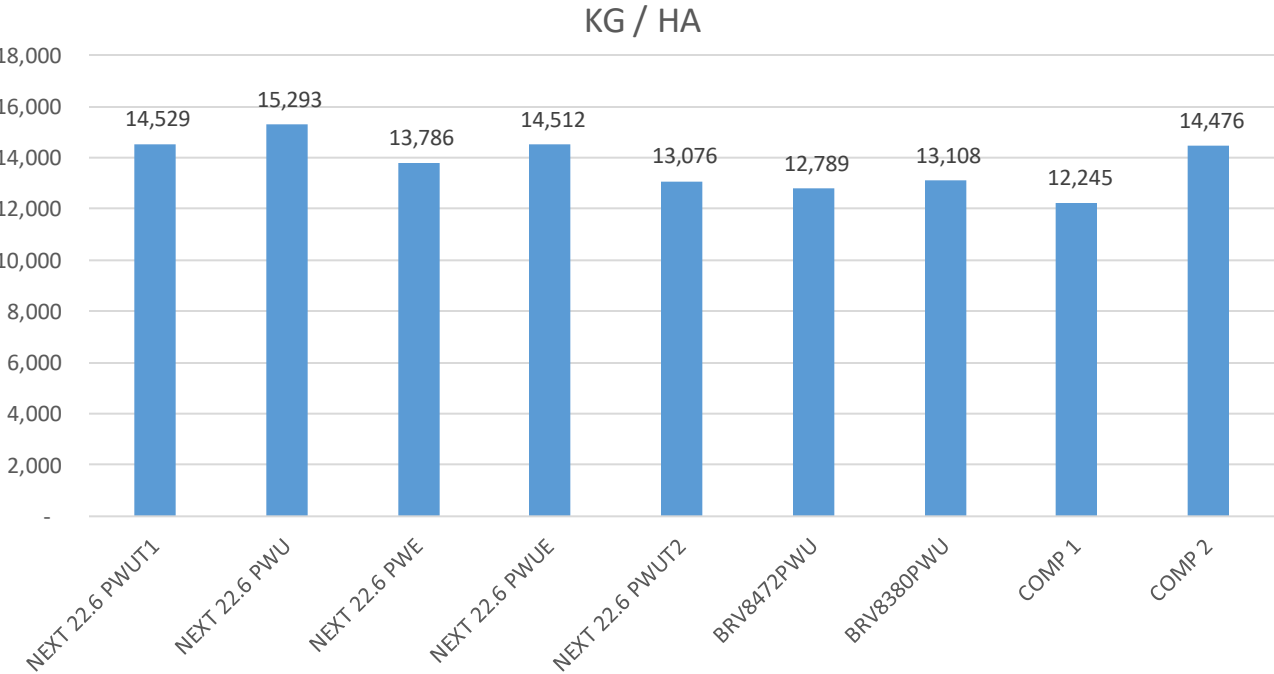
Se descarta la franja del NEXT22.6PWUE por bajo stand de plantas

MÓDULO 3:

Ensayo Comparativo de Híbridos

RESULTADOS:

FS Tardía



MÓDULOS DE
INNOVACIÓN

 **BREVANT™**
semillas

MÓDULO 4

Ensayo Adición de Tecnologías en Maíz

MÓDULO 4: Ensayo Adición de Tecnologías en Maíz

Evaluación de la respuesta del cultivo de maíz ante el Agregado de Tecnologías (Fungicidas y Fertilizantes Foliares) y cambios en el Manejo (Nitrógeno y Densidad)

Objetivo:

- Determinar la respuesta del cultivo frente al agregado de Tecnologías y cambios en el Manejo.
- Evaluar posible diferencia de respuesta de los Híbridos (BRV 8380 PWU y BRV 507 PWU) frente a la Adicción de Tecnologías.

Características Generales del Ensayo:

- Bloques al azar con dos repeticiones
- Macro parcelas de 25 mts x 10 surcos
- Dos Híbridos : BRV 8380 PWU y BRV 507 PWU
- Densidad : 60.000 pl/ha y 100.000 pl/ha

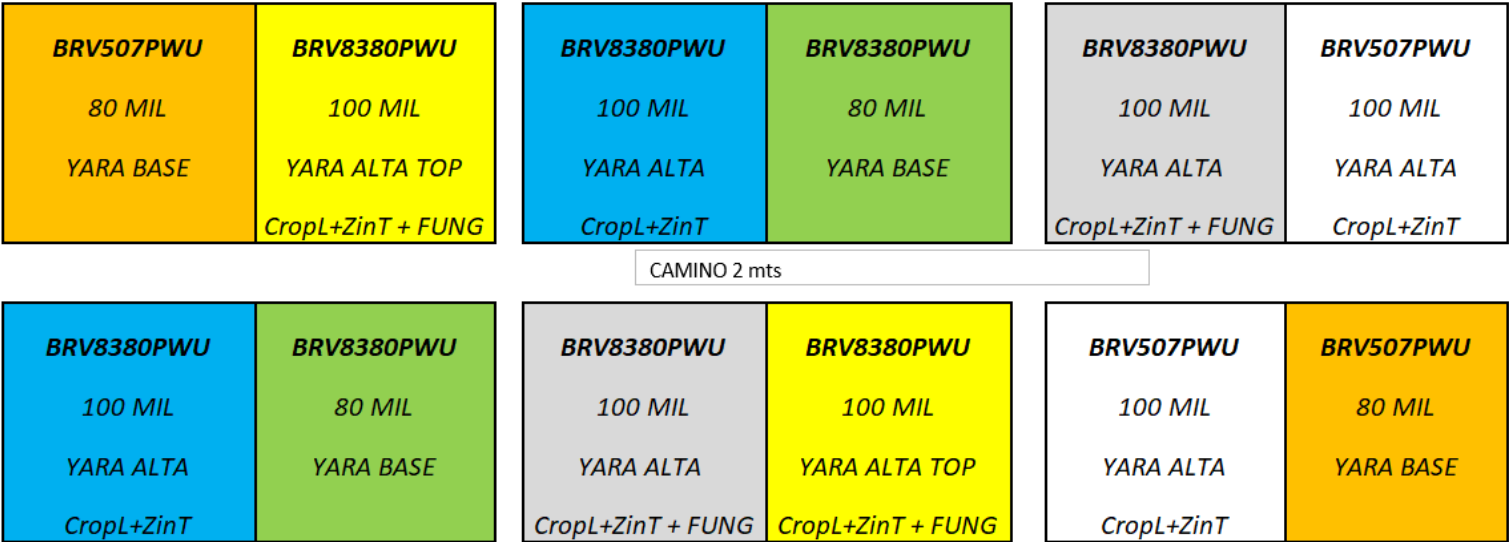
MÓDULO 4:

Ensayo Adición de Tecnologías

- 2 híbridos
 - 2 densidades
 - 10 surcos por híbrido por parcela
 - 3 niveles de fertilización
 - YARA BASE: NITROCOMPLEX 90 kg/ha + NITRODOBLE 200 kg/ha
 - YARA ALTA: NITROCOMPLEX 120 kg/ha + NITRODOBLE 320 kg/ha
 - YARA ALTA TOP: NITROCOMPLEX 120 kg/ha + NITRODOBLE 450 kg/ha
 - 3 niveles de aplic. foliar
 - SIN FOLIAR
 - CropL+ZinT
 - CropL+ZinT + FUNG
- Ntotal: 110

Ntotal: 150

Ntotal: 400



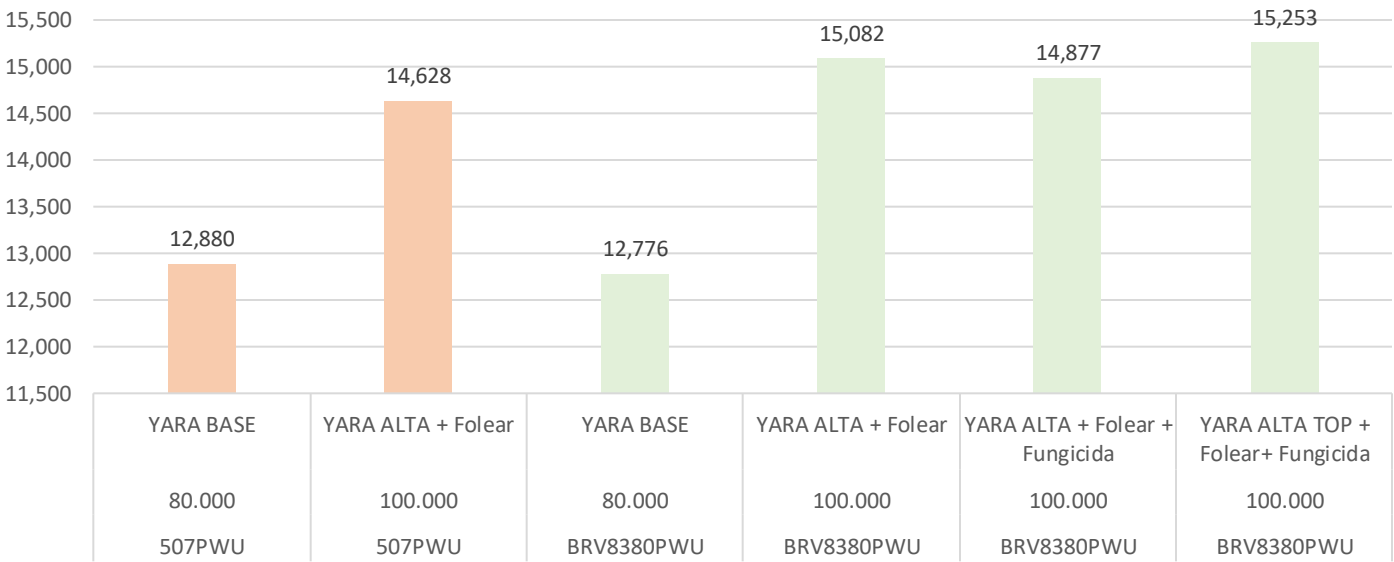
Camino interno

MÓDULO 4:

Ensayo Adición de Tecnologías

Ensayo Adicción Tecnologías - MIB Pergamino 20-21

RESULTADOS:



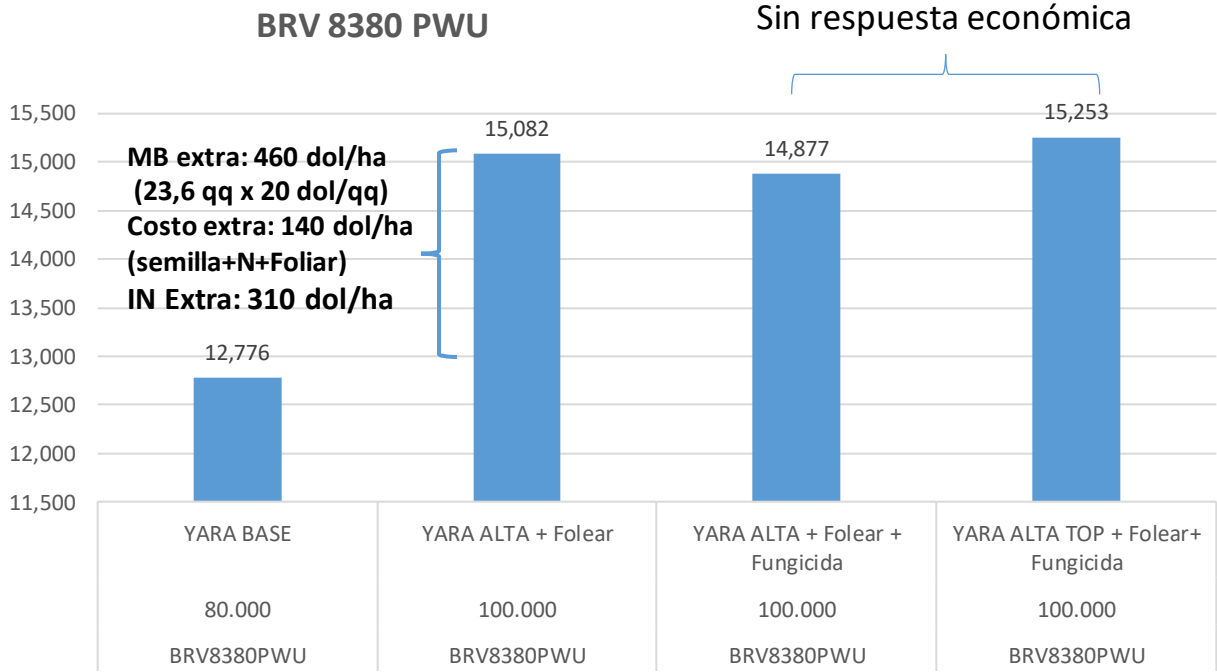
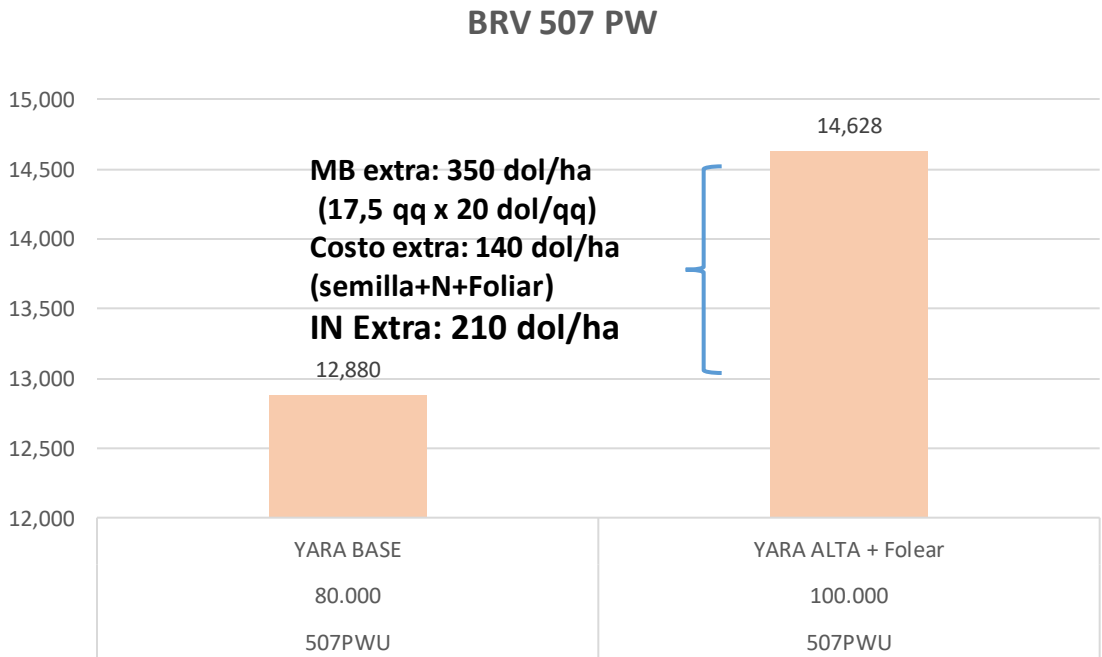
Error: 222073,4000 gl: 5

HDM	Medias	n	E.E.	
BRV_100_Y ALTA TOP + Fo+ F..	15253,00	2	333,22	A
BRV_100_Y ALTA + Fo	15081,50	2	333,22	A
BRV_100_Y ALTA + Fo + Fu	14877,00	2	333,22	A
507_100_Y ALTA + Fo	14628,50	2	333,22	A
507_80_Y BASE	12879,50	2	333,22	B
BRV_80_Y BASE	12775,50	2	333,22	B

MÓDULO 4:

Ensayo Adición de Tecnologías

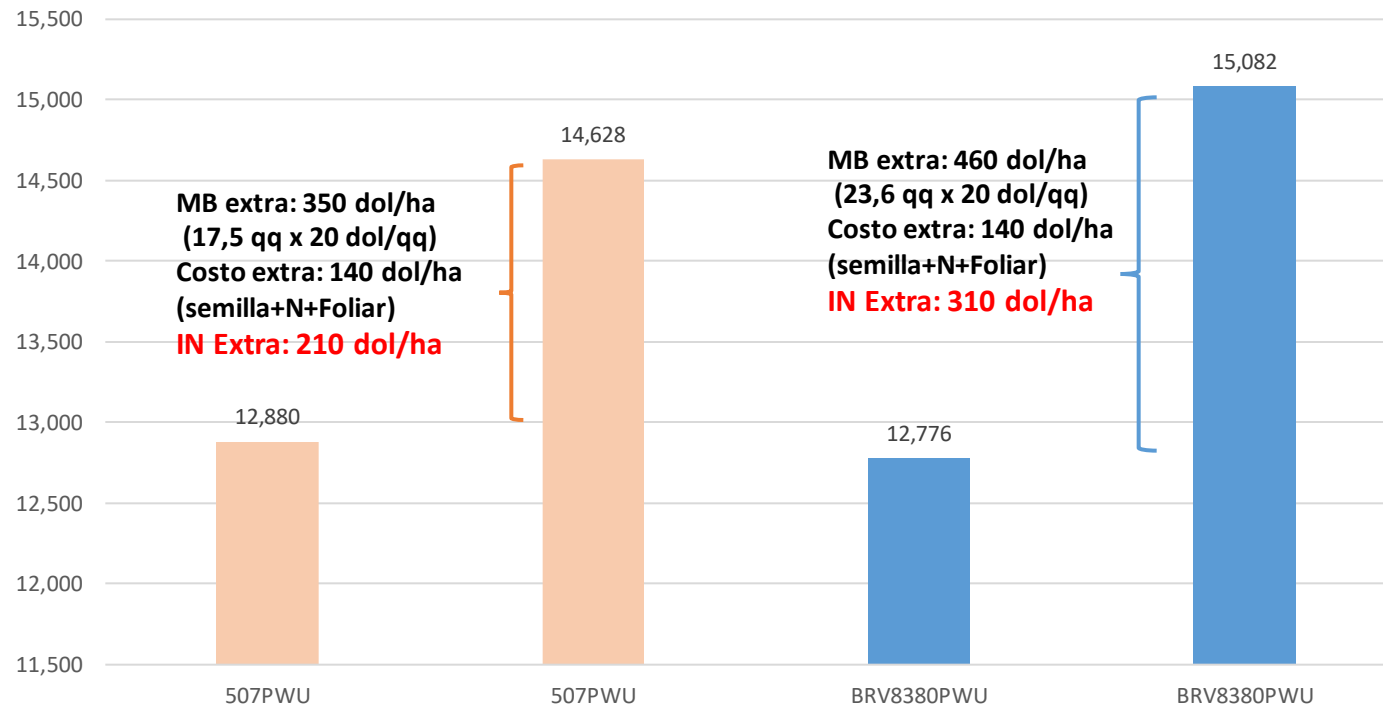
RESULTADOS:



MÓDULO 4: Ensayo Adición de Tecnologías

RESULTADOS:

Respuesta a la adición de tecnologías
BRV507PW vs BRV8380PWU



Resumen: En parte se confirmaría la hipótesis del ensayo, que la nueva generación de híbridos (BRV8380PWU) responderían mejor a la adición/cambios de tecnologías y manejos, en comparación con híbridos de generaciones anteriores (BRV507PWU)



Ing. Agr. Perez, Diego - Mat CIAFBA nro 1111

Ing. Agr. Giuli, Sergio - Mat CIAFBA nro 1072

MÓDULOS DE INNOVACIÓN



Coordinadores:

Ing. Agr. Mauricio García (BREVANT Semillas)

Colaboradores :

Ing. Agr. Naranjo, Guillermo

Raimundo, Nelso (propietario del establecimiento)

Fazzari, Alejandro (propietario equipo Pulverizador)

Ing. Agr. (MSc) Ferraris, Gustavo (INTA Pergamino)

Ing. Agr. Elisei, Javier (INTA Pergamino)

