

# Manejo del cultivo de maíz

Estructura – Densidad – Fecha de siembra

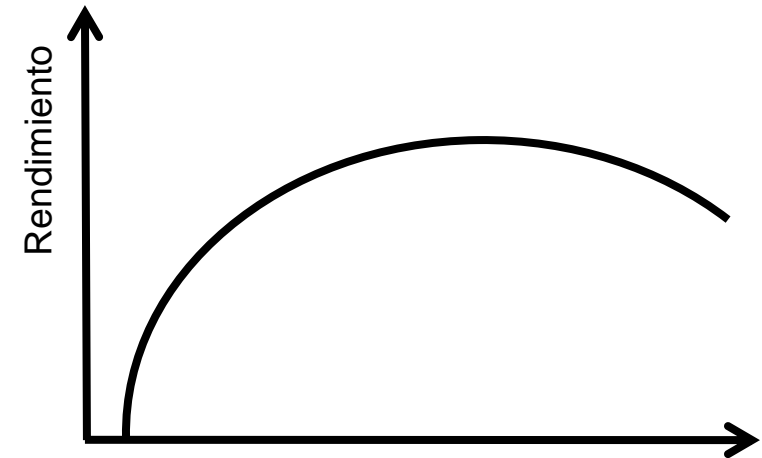
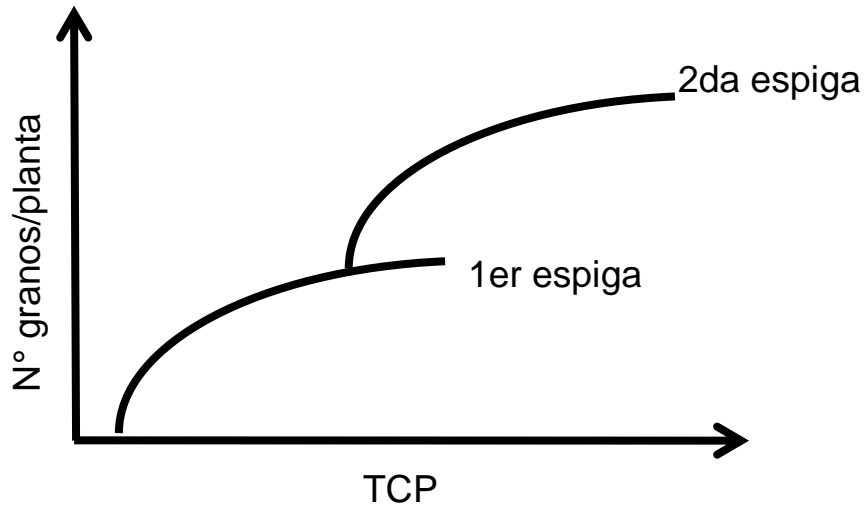
**GEASO**

GRUPO DE EXPERIMENTACIÓN  
AGROPECUARIA DEL S.O.

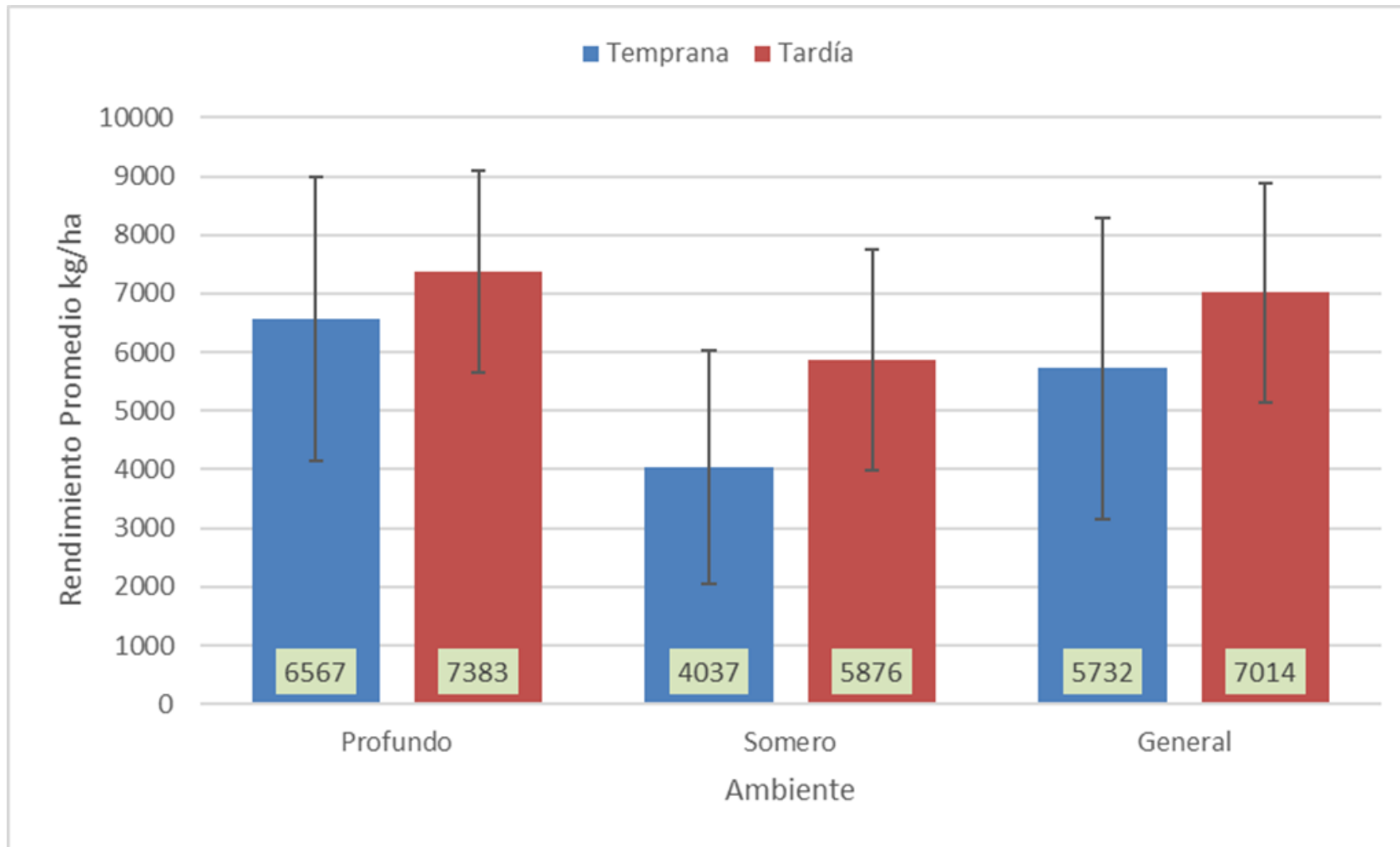


**REGIÓN  
SUDOESTE**

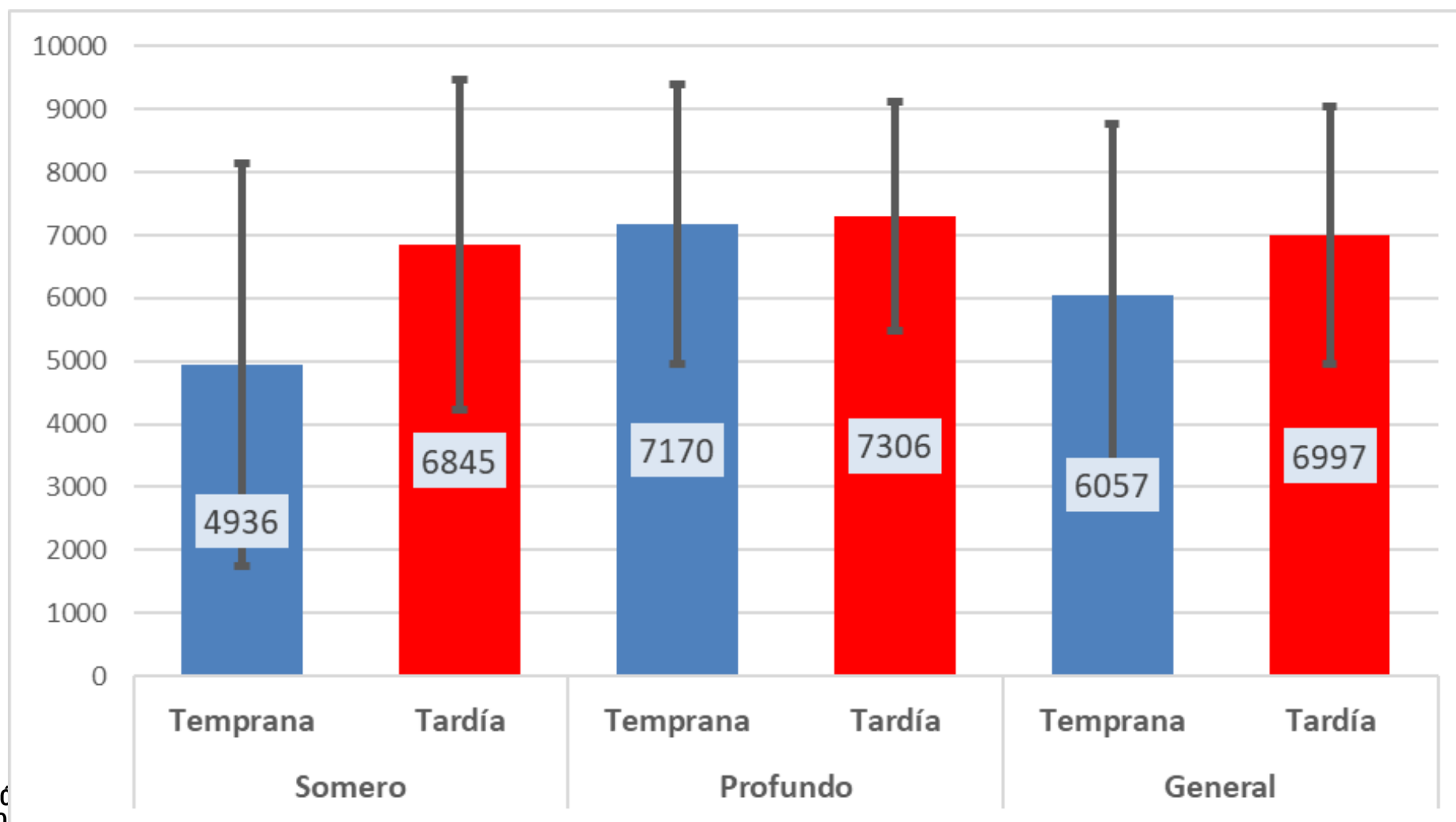
# Tasa de crecimiento por planta



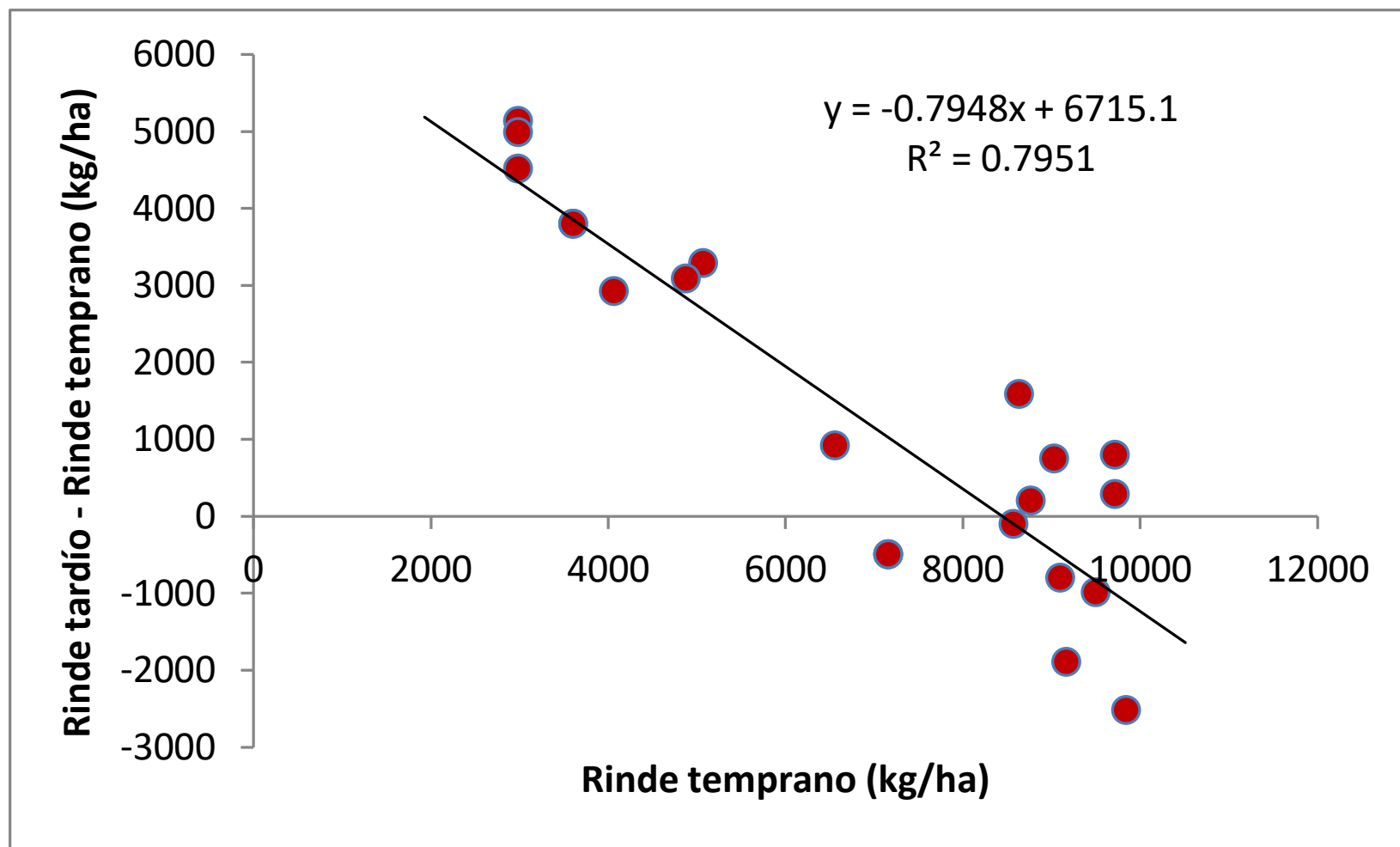
# 9 años temprana vs tardía



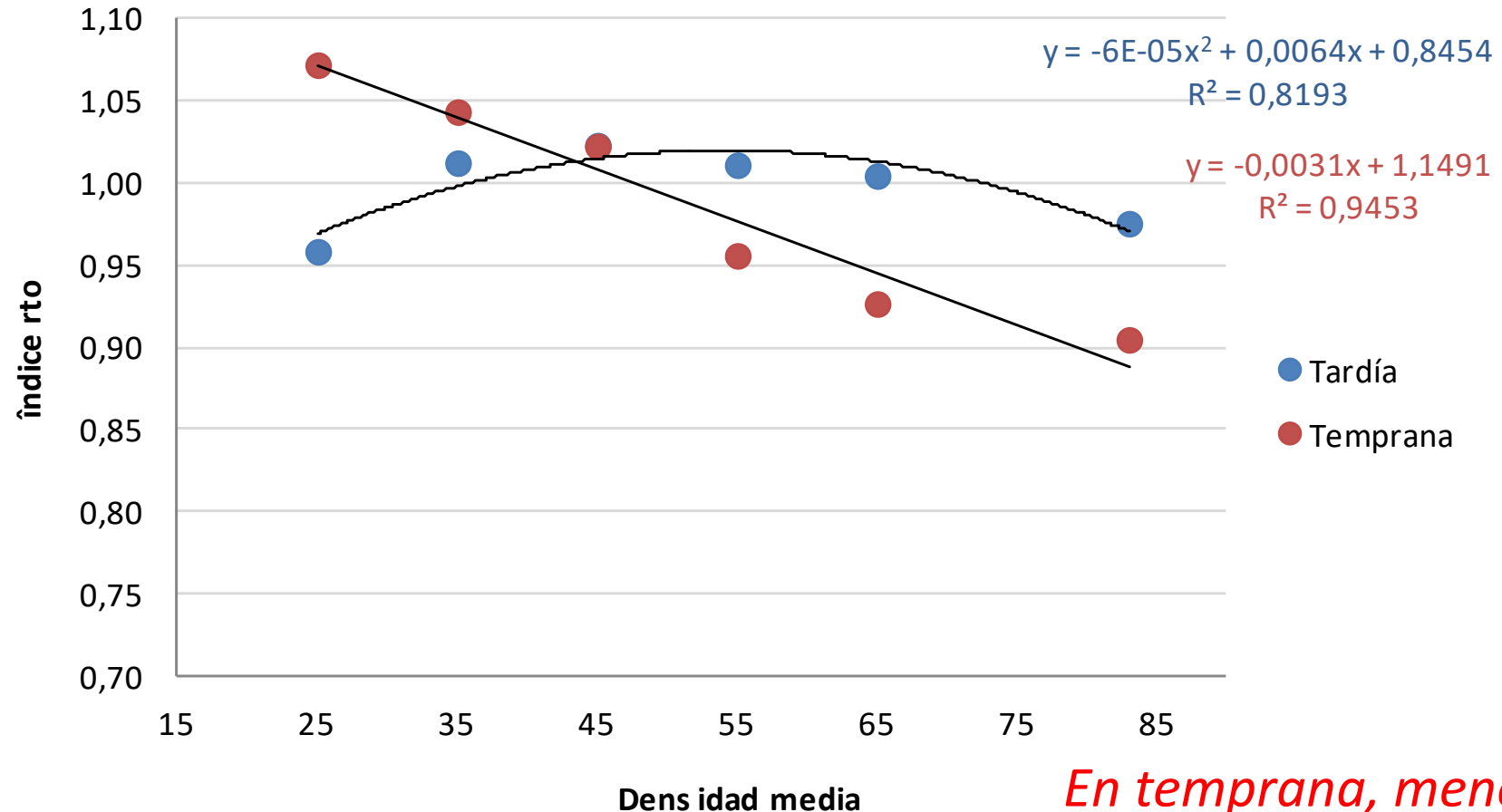
# Fecha de siembra, rinde promedio y desvíos



# Hasta 90 qq/ha hay ventajas de los tardíos

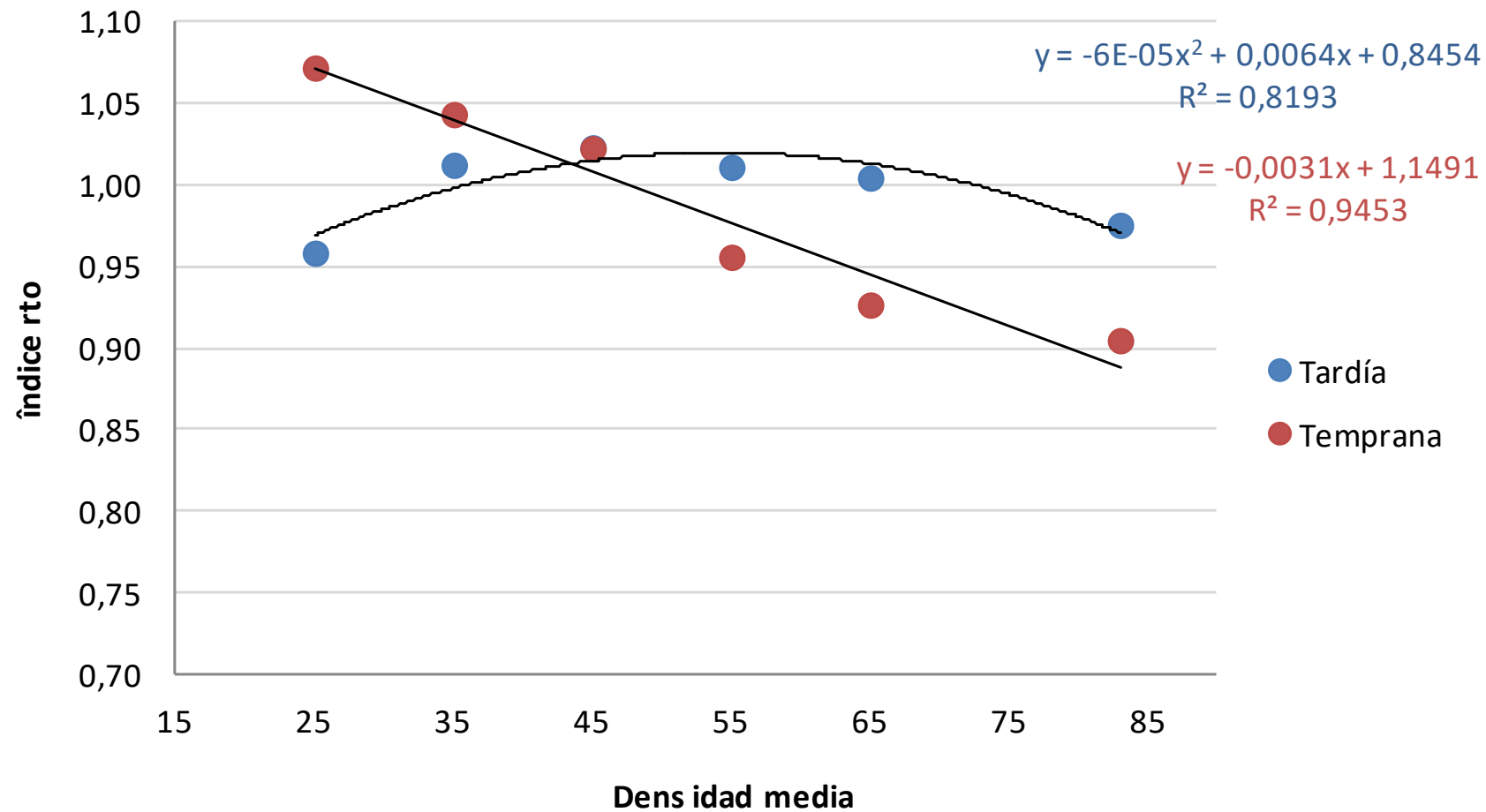


# Respuesta a la densidad temprano vs. Tardío



*En temprana, menos es más*

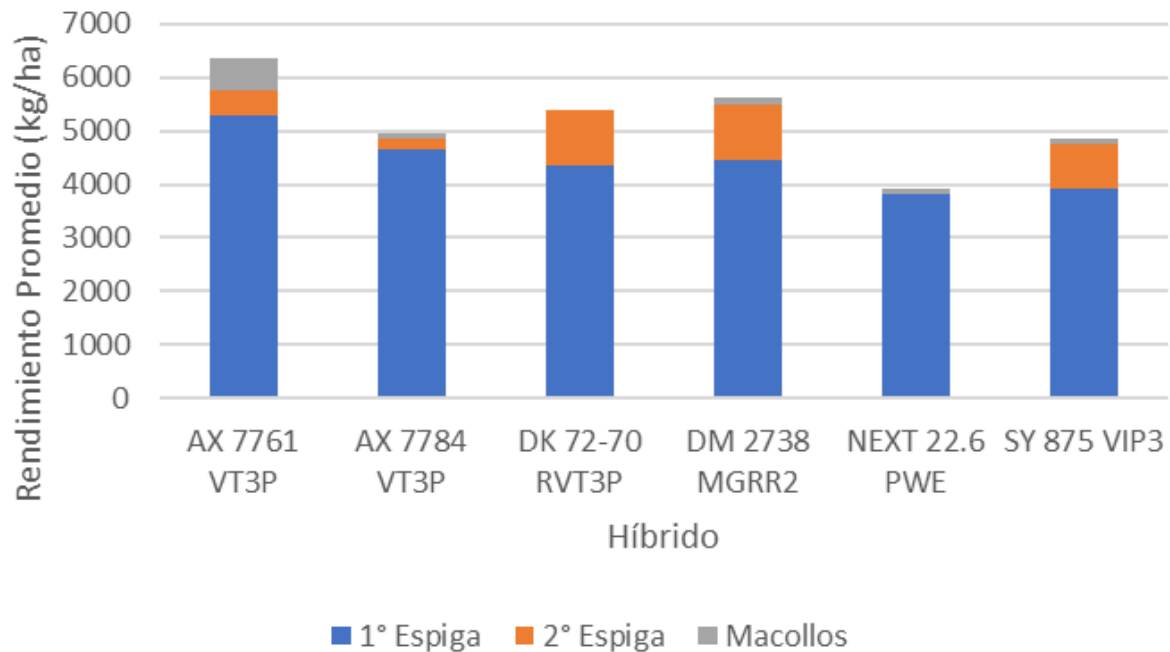
# Fecha de siembra y densidad



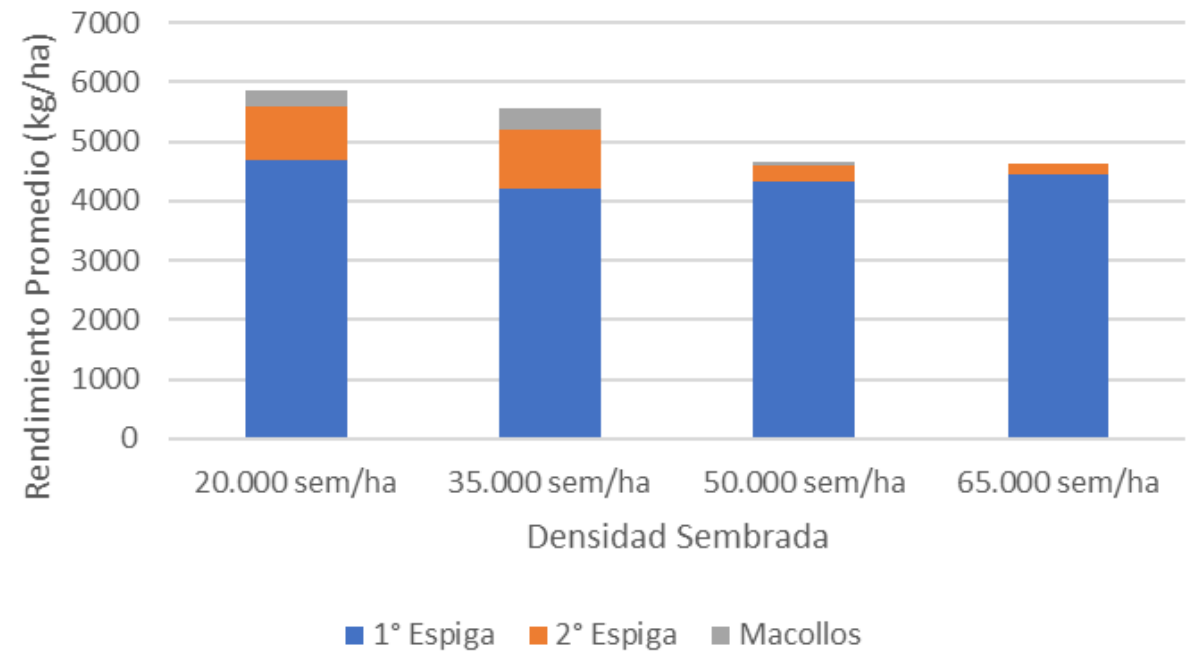
# Densidad e Híbrido

## El Refugio – Coronel Pringles

Híbridos - Rendimiento



Densidad - Rendimiento

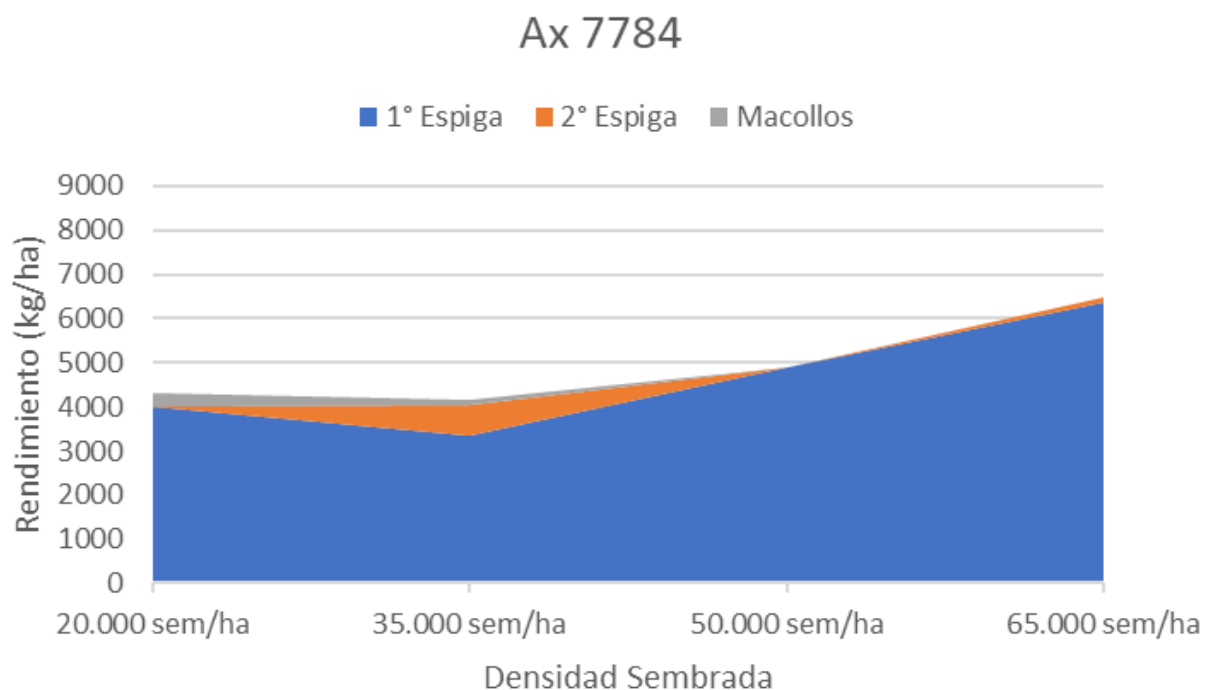


Siembra Tardía = 7 de Diciembre 2020

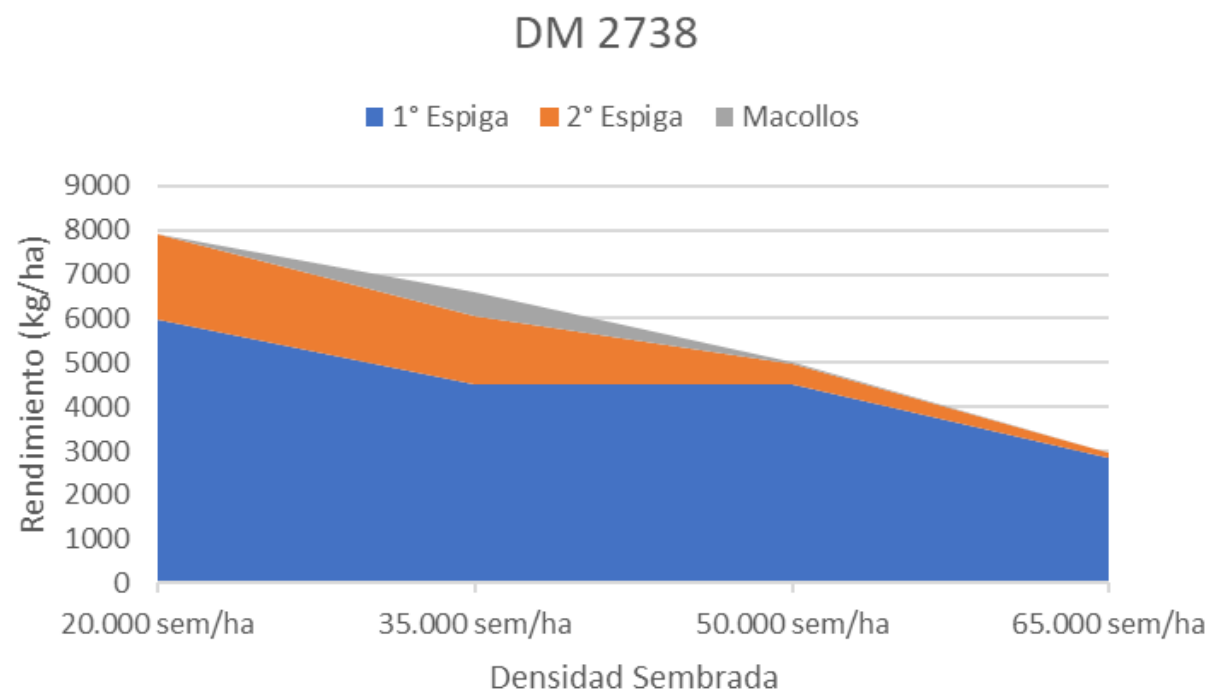


# Densidad e Híbrido

## El Refugio – Coronel Pringles



Híbrido RED UBA



Híbrido RED UBA

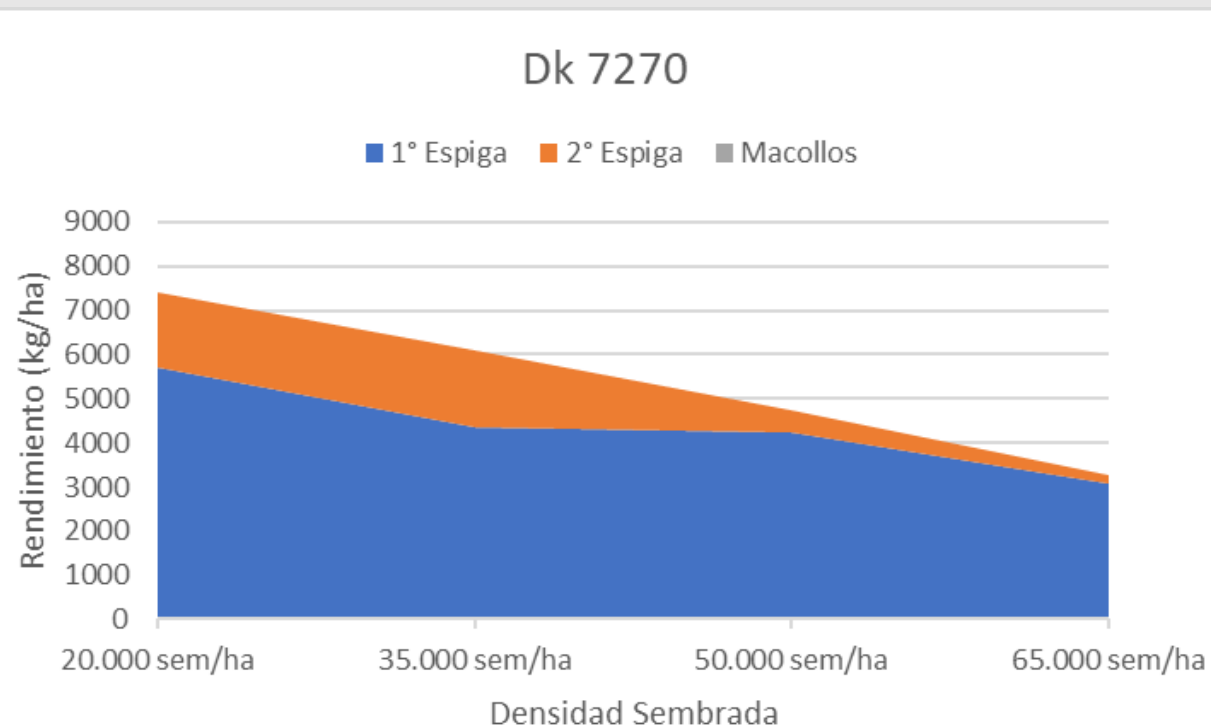
**Siembra Tardía = 7 de Diciembre 2020**

# Densidad e Híbrido

## El Refugio – Coronel Pringles



Híbrido RED UBA

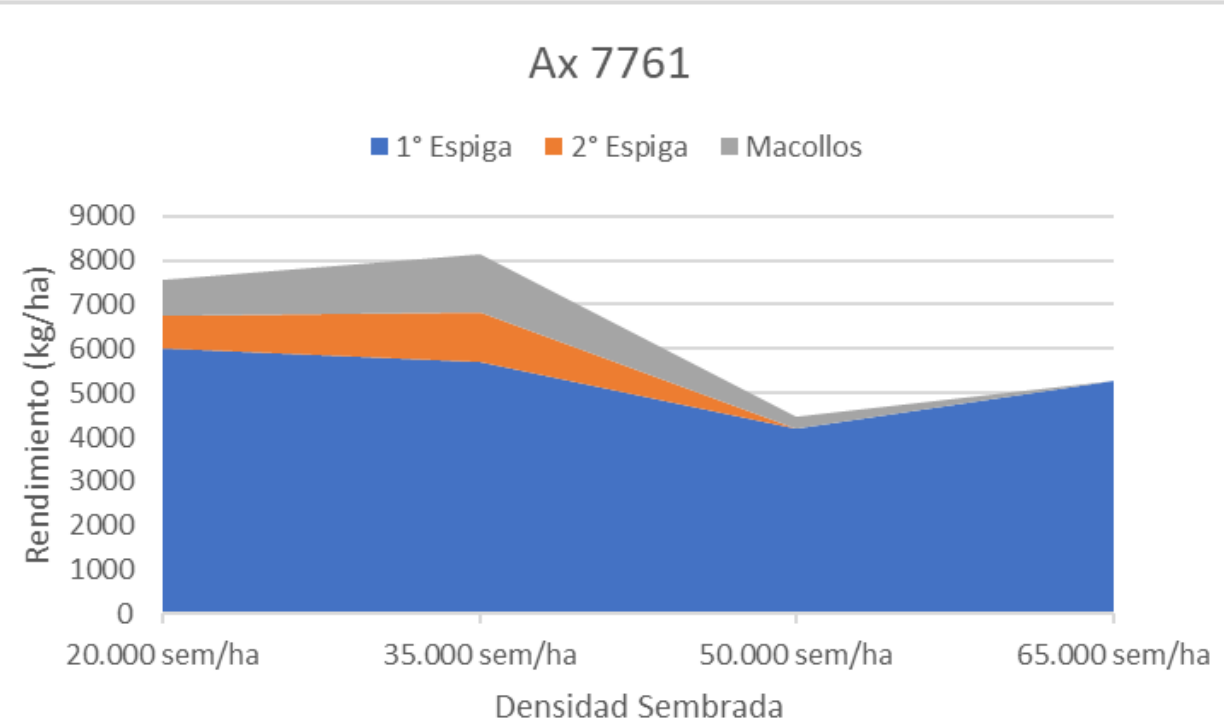
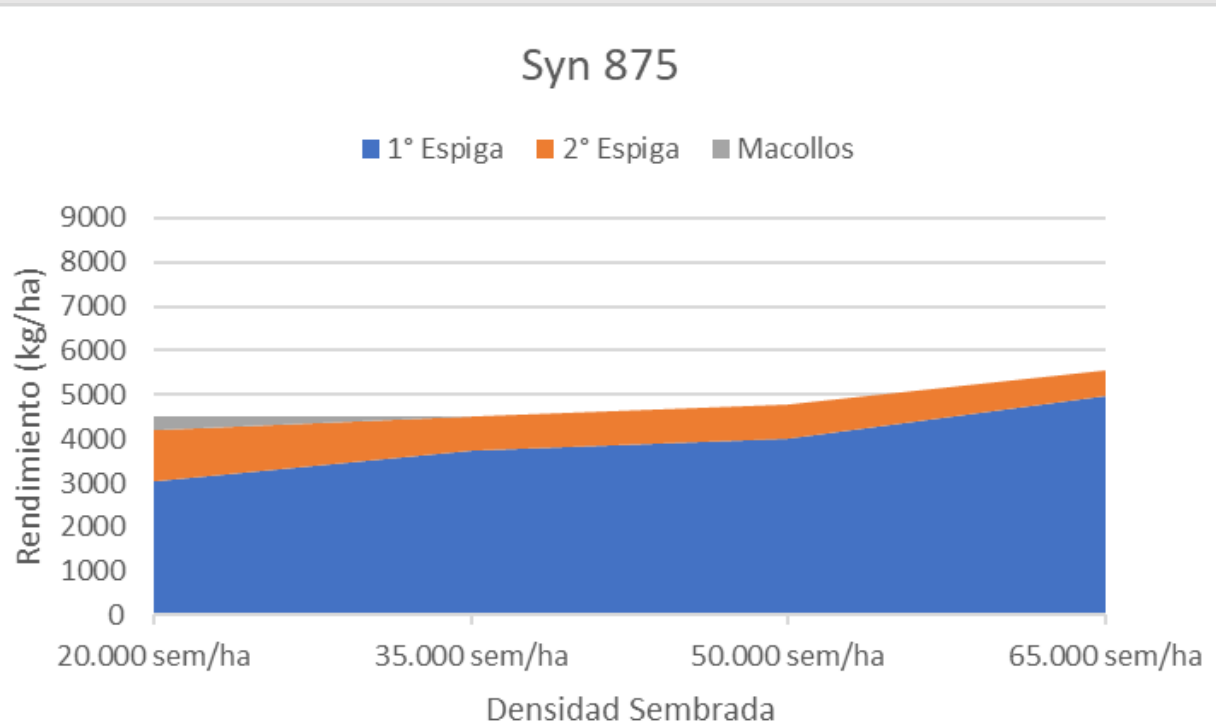


Híbrido Sumado GEASO

Siembra Tardía = 7 de Diciembre 2020

# Densidad e Híbrido

## El Refugio – Coronel Pringles



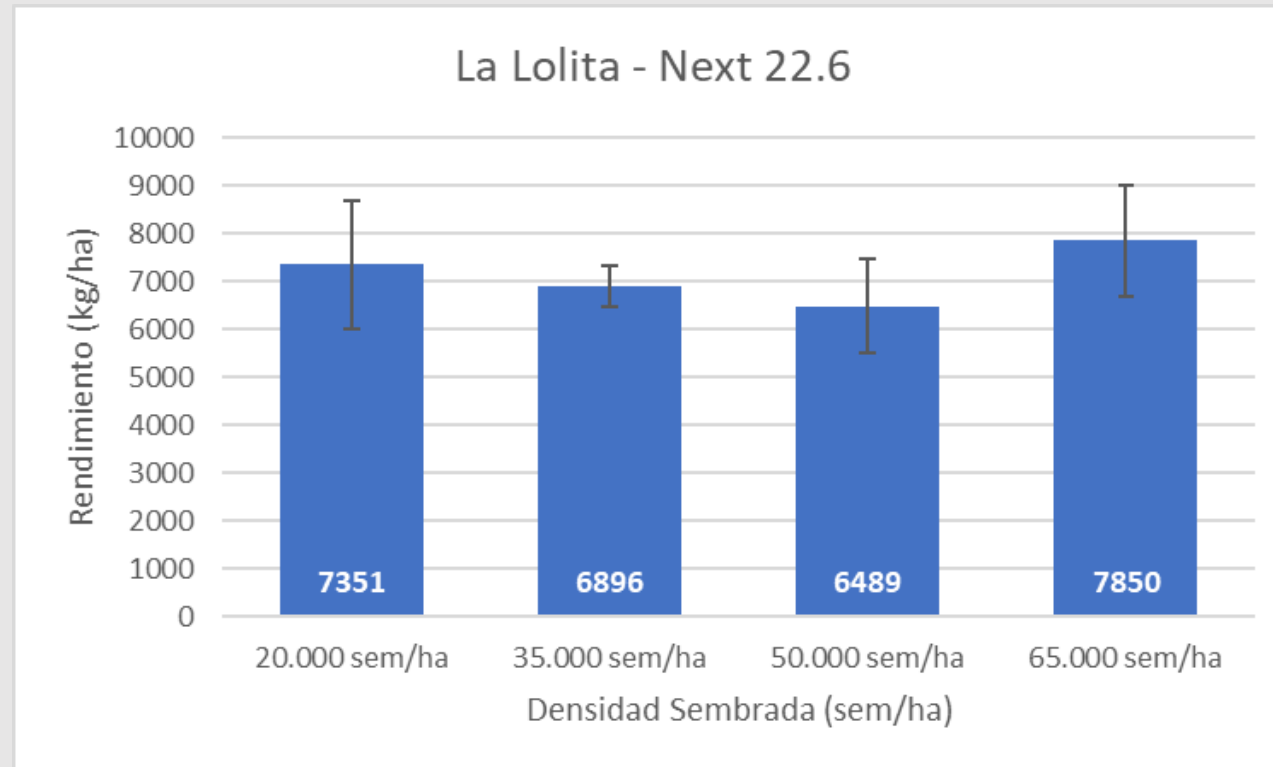
Híbrido Sumado GEASO

Híbrido Sumado GEASO

**Siembra Tardía = 7 de Diciembre 2020**

# Densidad e Híbrido

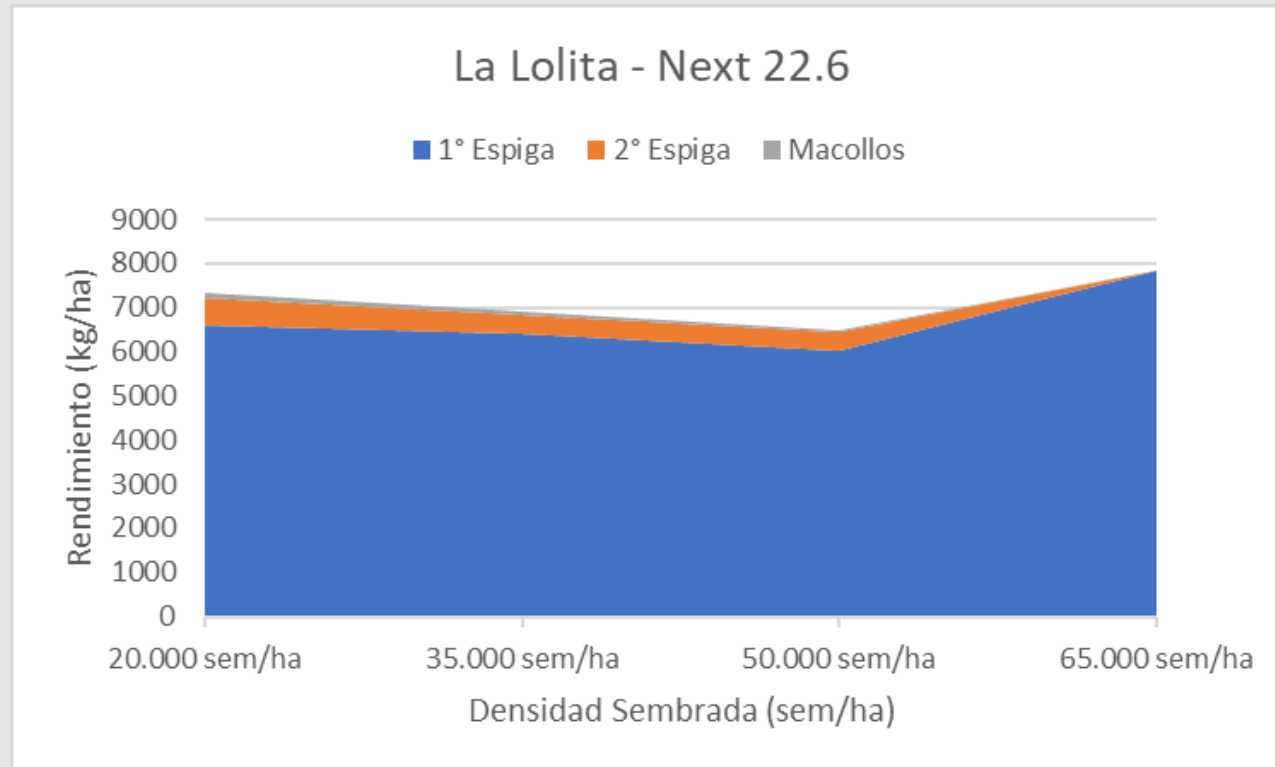
## La Lolita – Dufaur



Siembra Tardía = 6 de Diciembre 2020

# Densidad e Híbrido

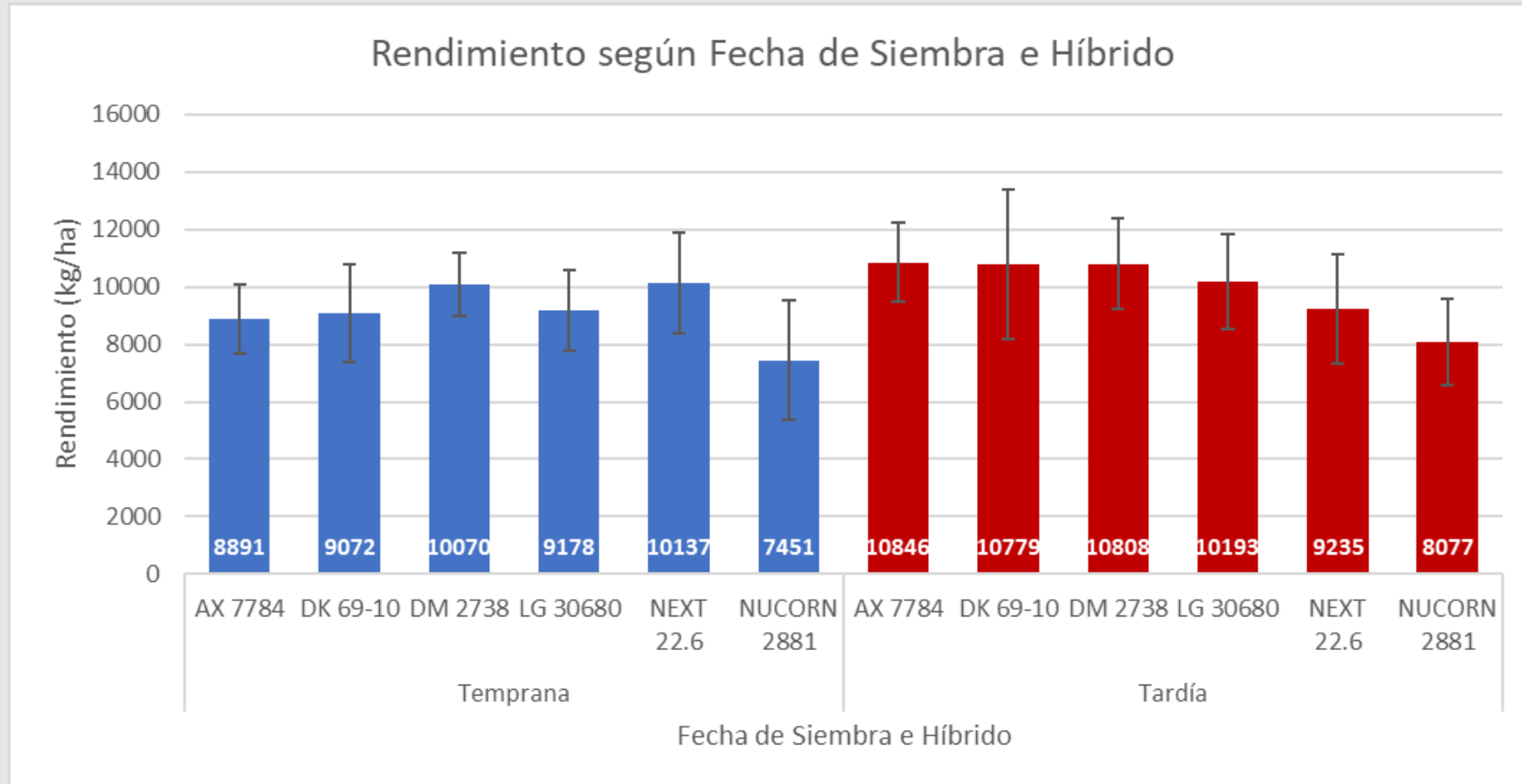
## La Lolita - Dufaur



Híbrido RED UBA

**Siembra Tardía = 6 de Diciembre 2020**

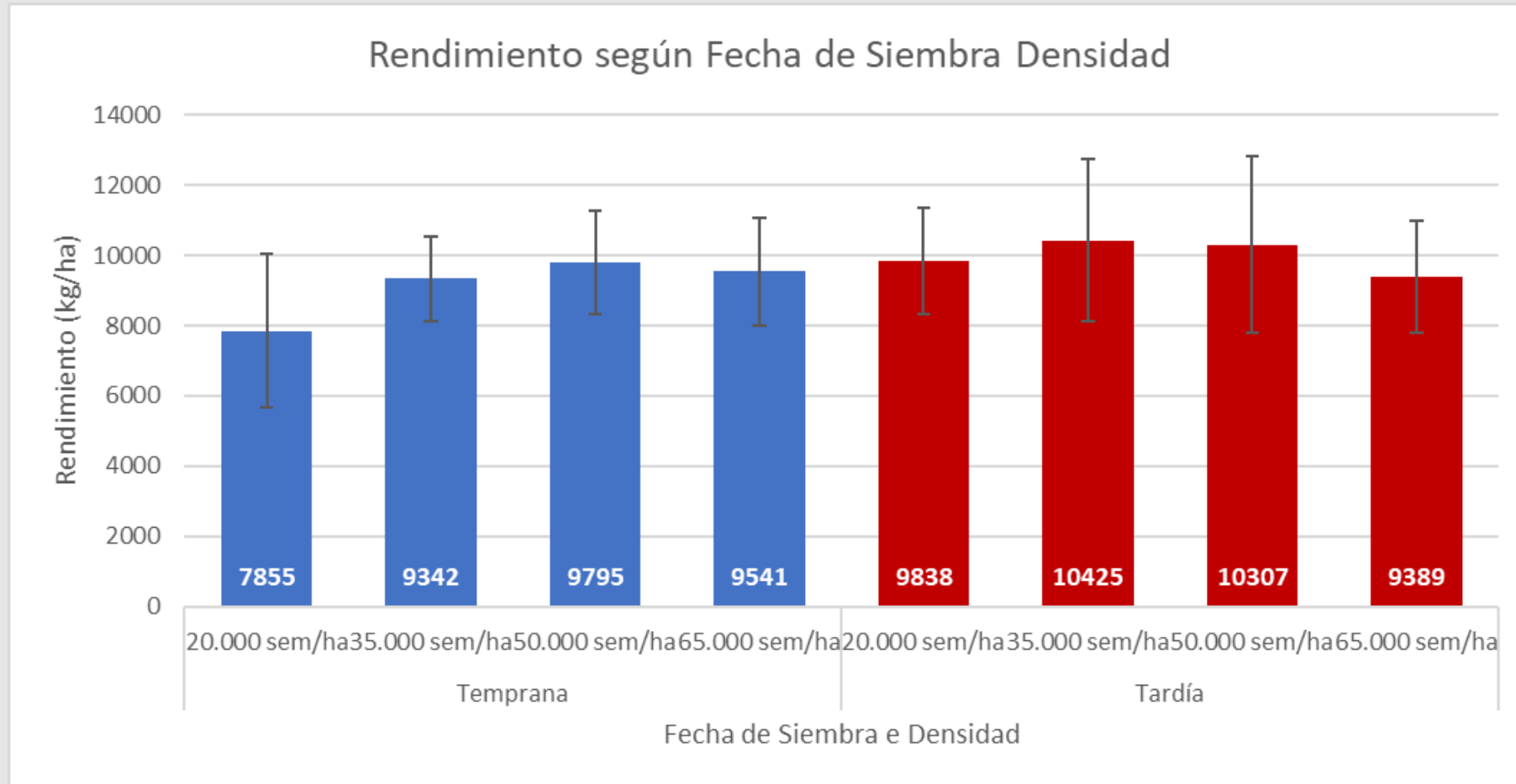
# Densidad e Híbrido Santa Rita - Carhue



**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

# Densidad e Híbrido

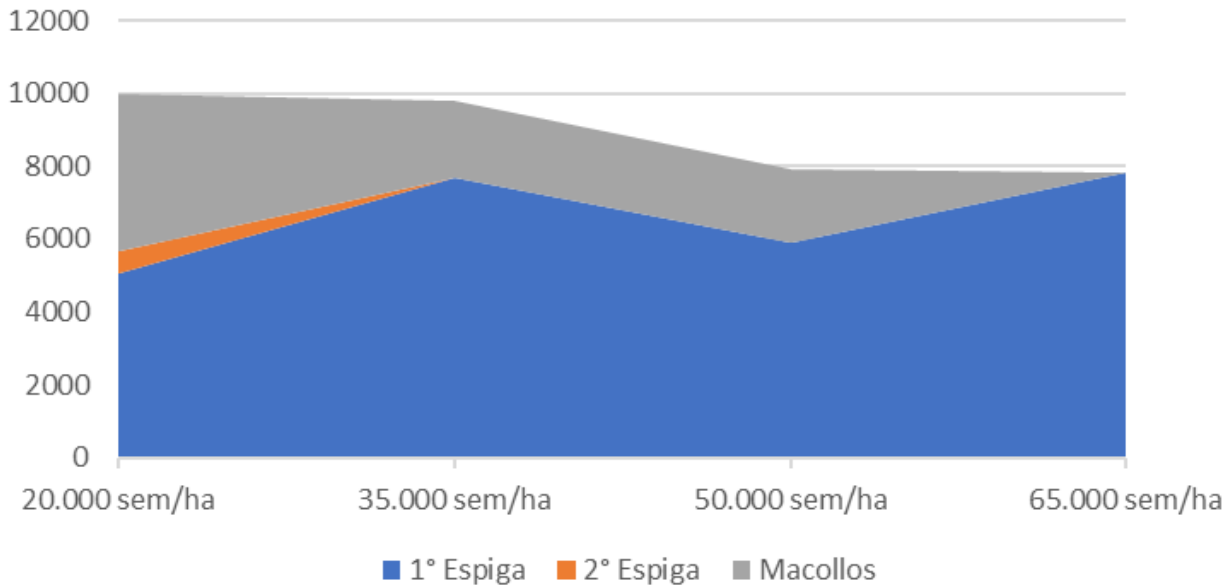
## Santa Rita - Carhue



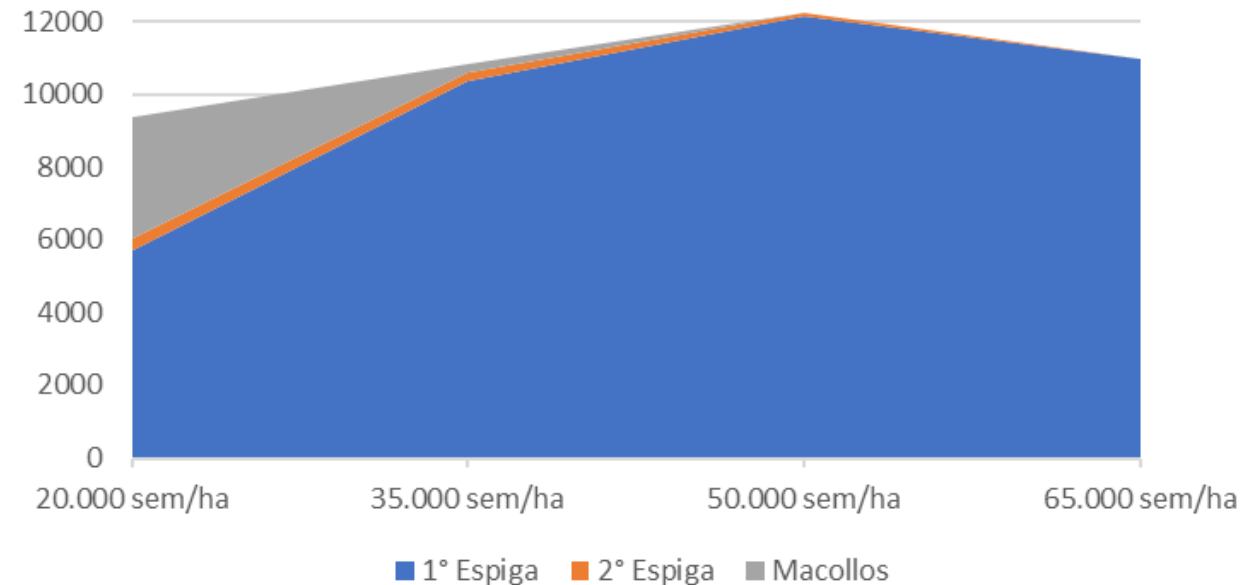
**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

# Densidad e Híbrido – Composición Rinde Santa Rita - Carhue

Ax 7784 - Siembra Temprana



Ax 7784 - Siembra Tardía



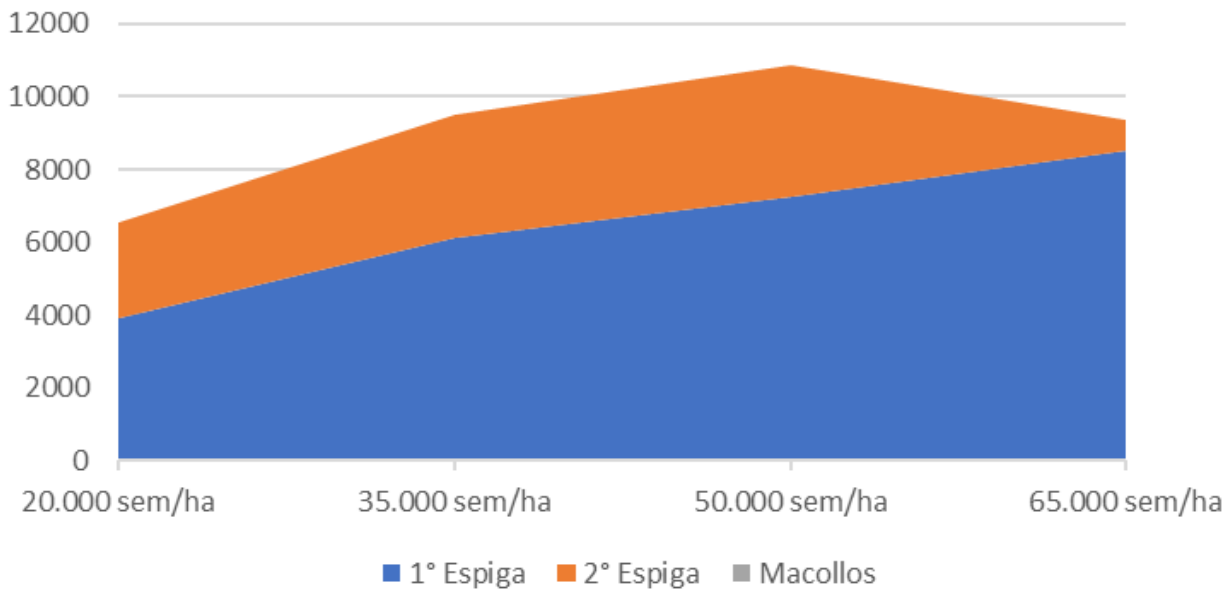
Híbrido RED UBA

**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

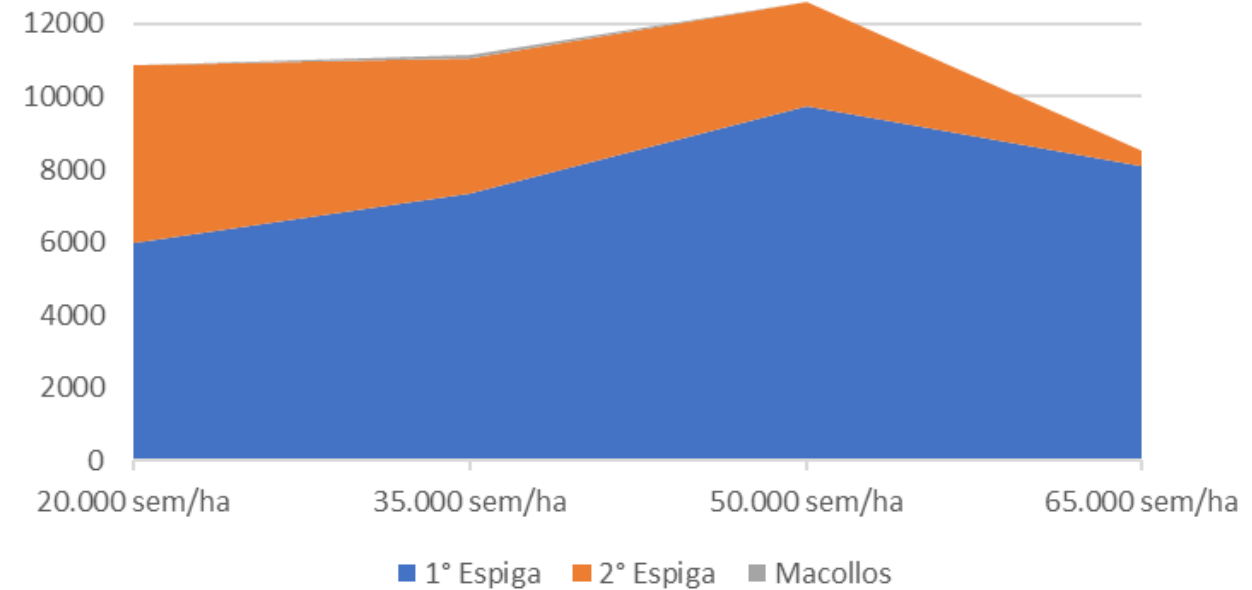


# Densidad e Híbrido – Composición Rinde Santa Rita - Carhue

Dk 6910 - Siembra Temprana



Dk 6910 - Siembra Tardía

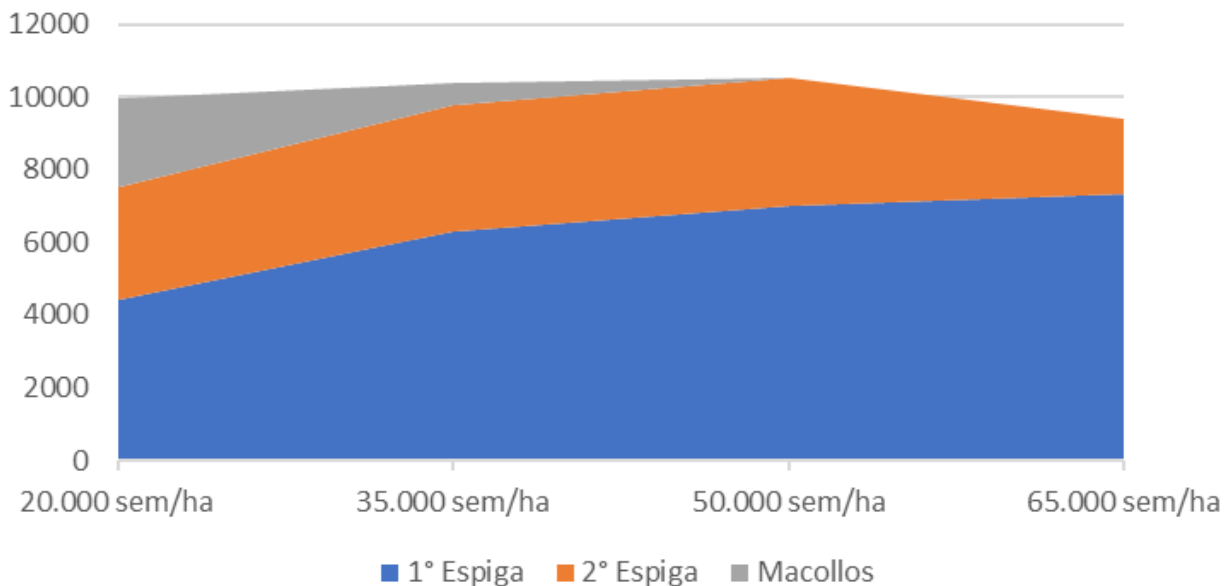


Híbrido RED UBA

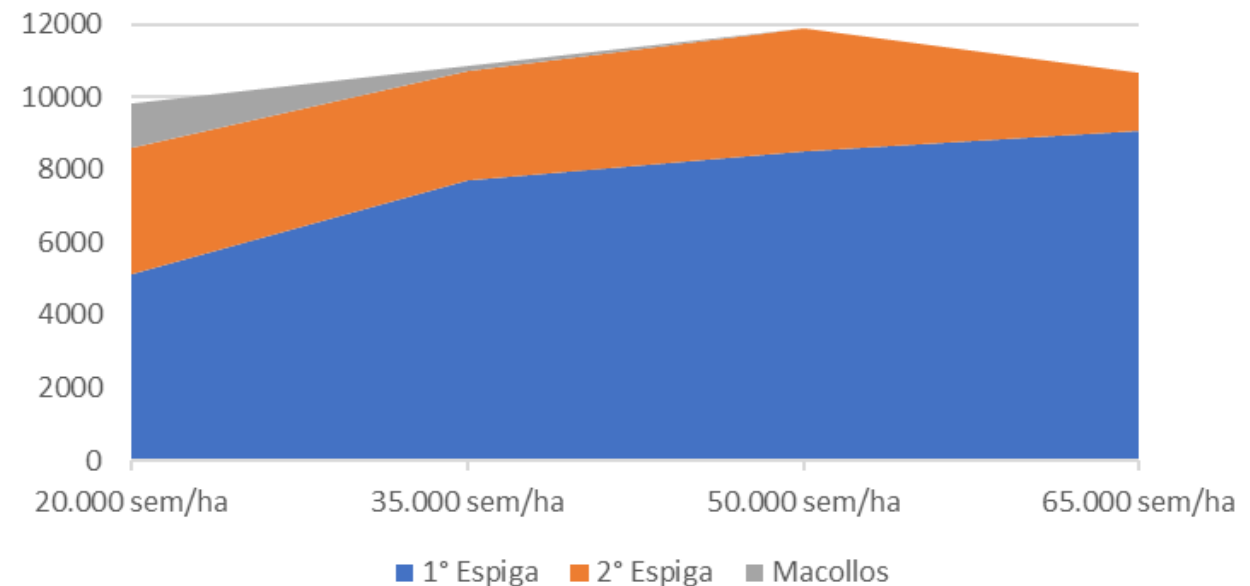
**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

# Densidad e Híbrido – Composición Rinde Santa Rita - Carhue

DM 2738 - Siembra Temprana



DM 2738 - Siembra Tardía

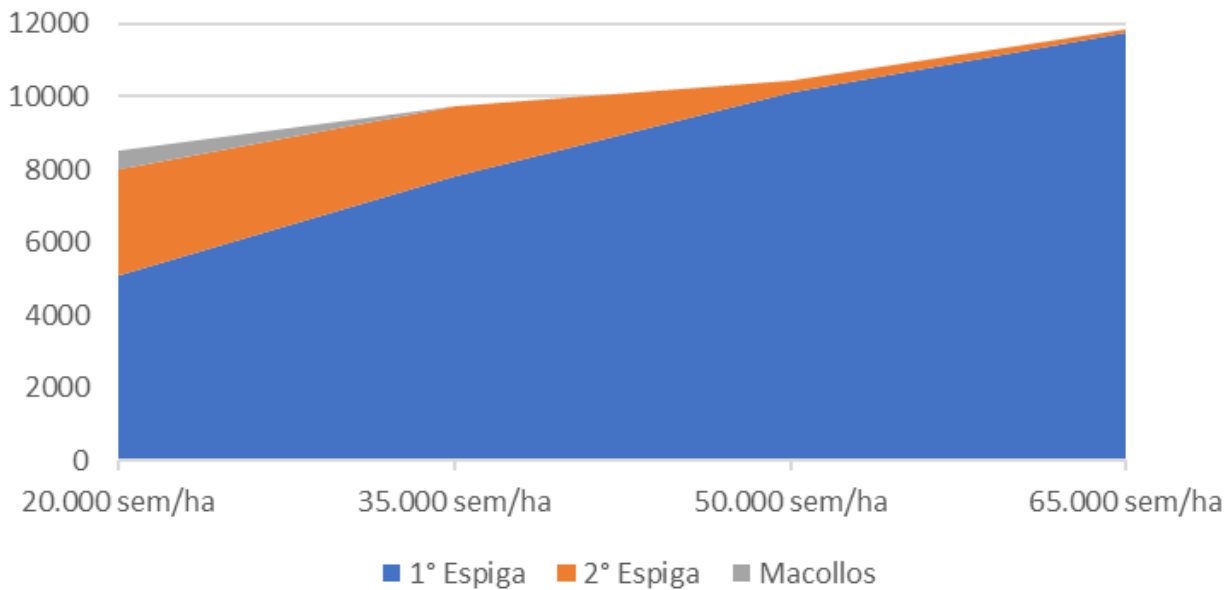


Híbrido RED UBA

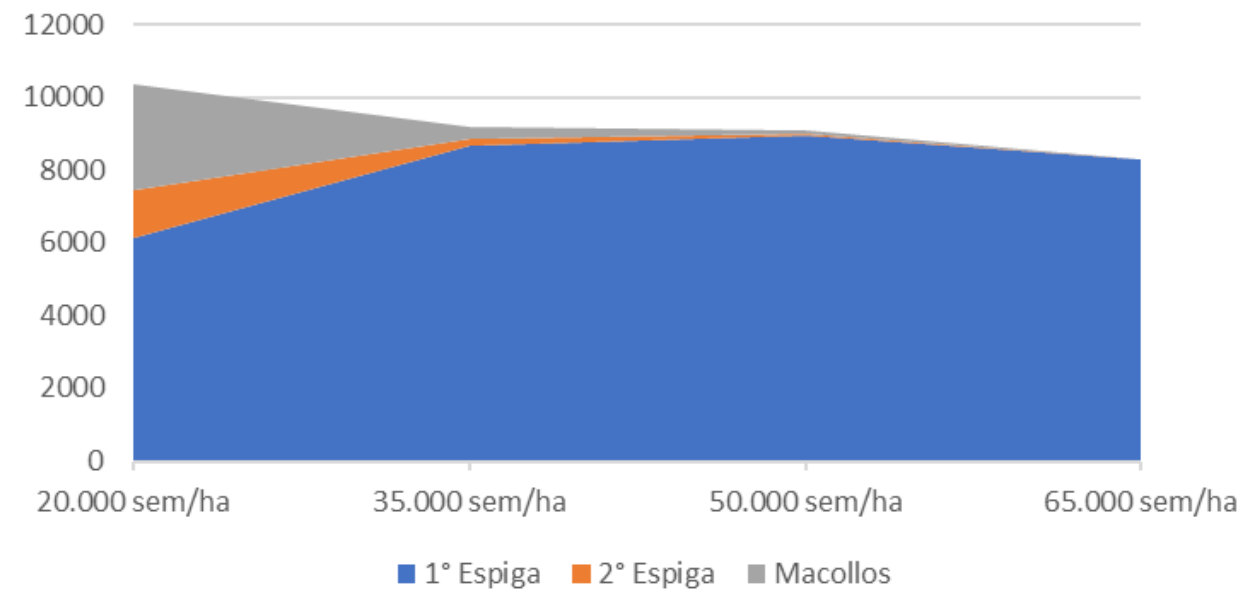
**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

# Densidad e Híbrido – Composición Rinde Santa Rita - Carhue

Next 22.6 - Siembra Temprana



Next 22.6 - Siembra Tardía

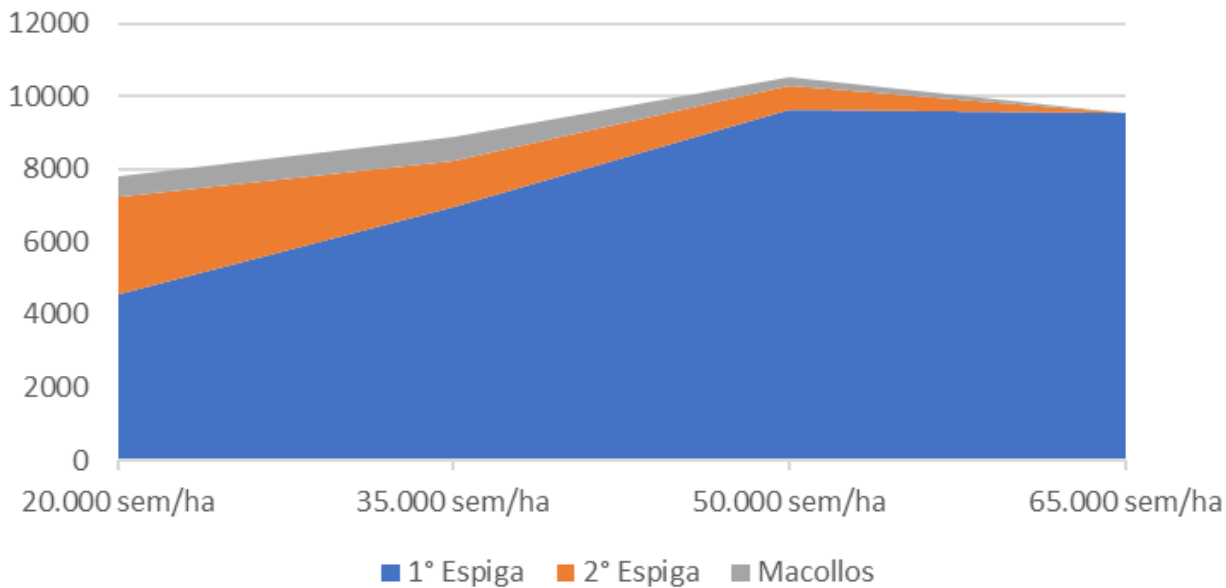


Híbrido RED UBA

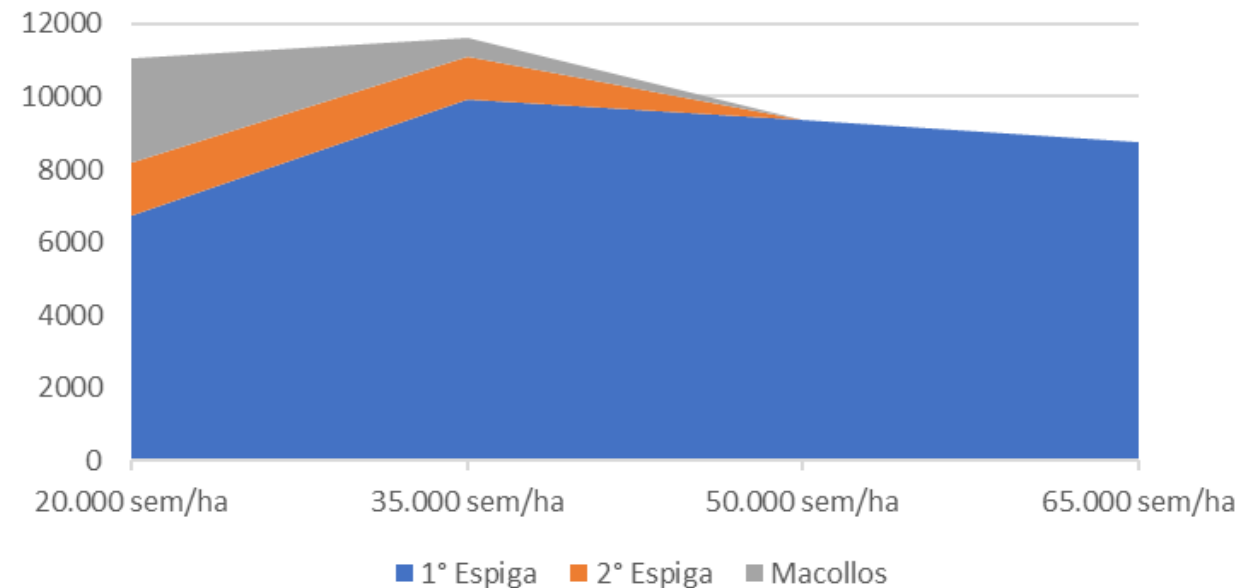
**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

# Densidad e Híbrido – Composición Rinde Santa Rita - Carhue

LG 30680 - Siembra Temprana



LG 30680 - Siembra Tardía

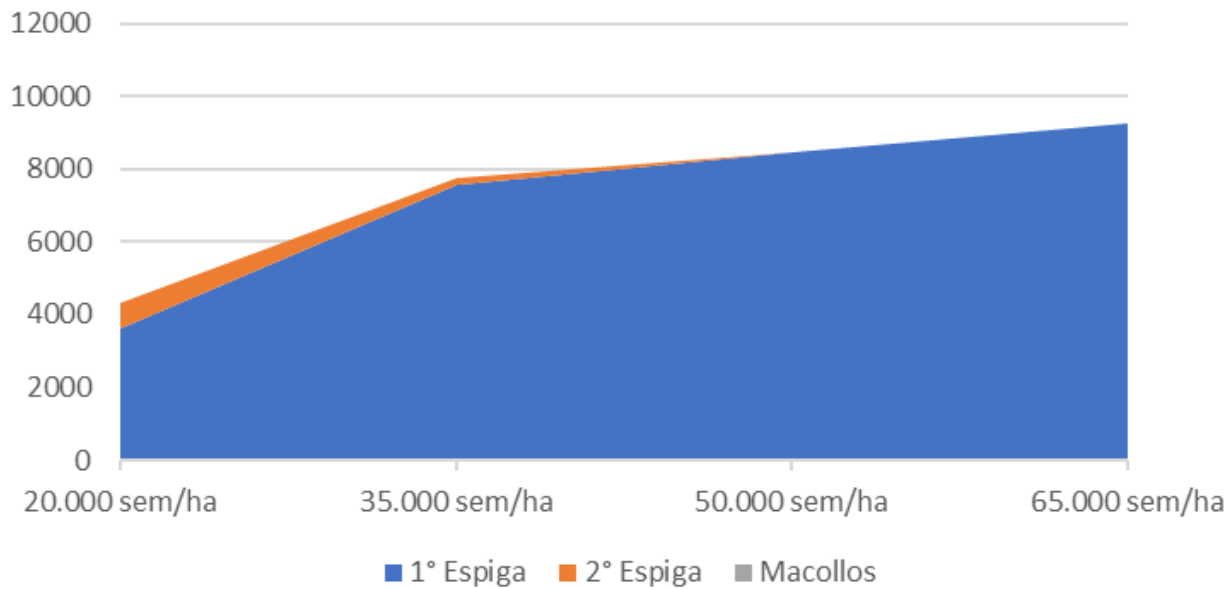


Híbrido Agregado GEASO

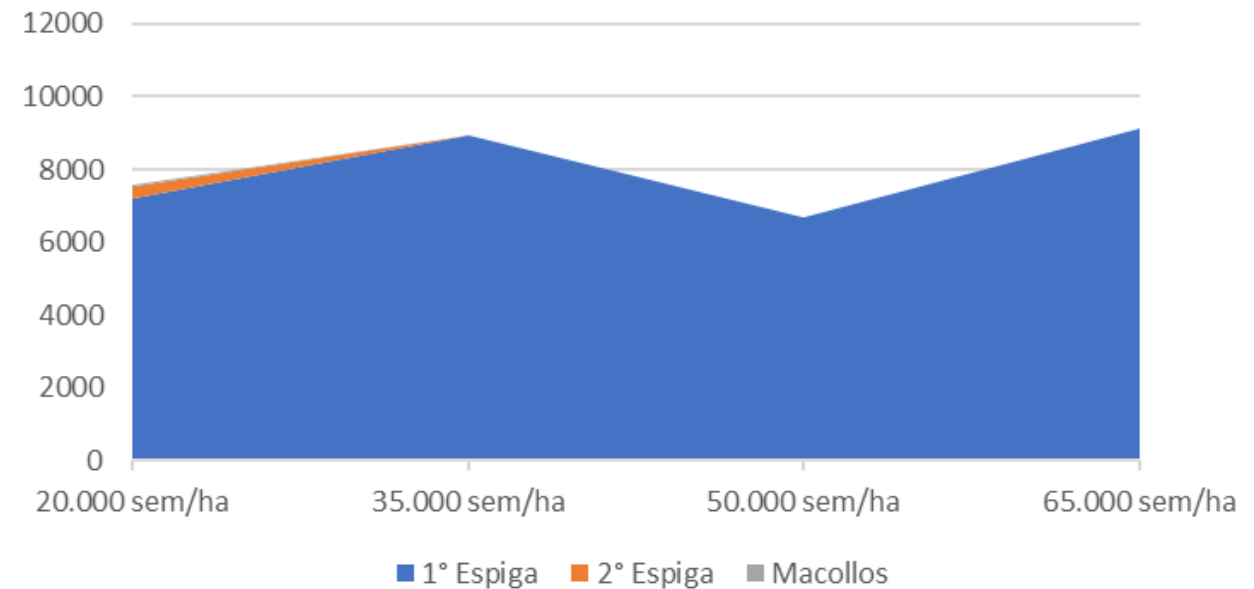
**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

# Densidad e Híbrido – Composición Rinde Santa Rita - Carhue

Nucorn 2881 - Siembra Temprana



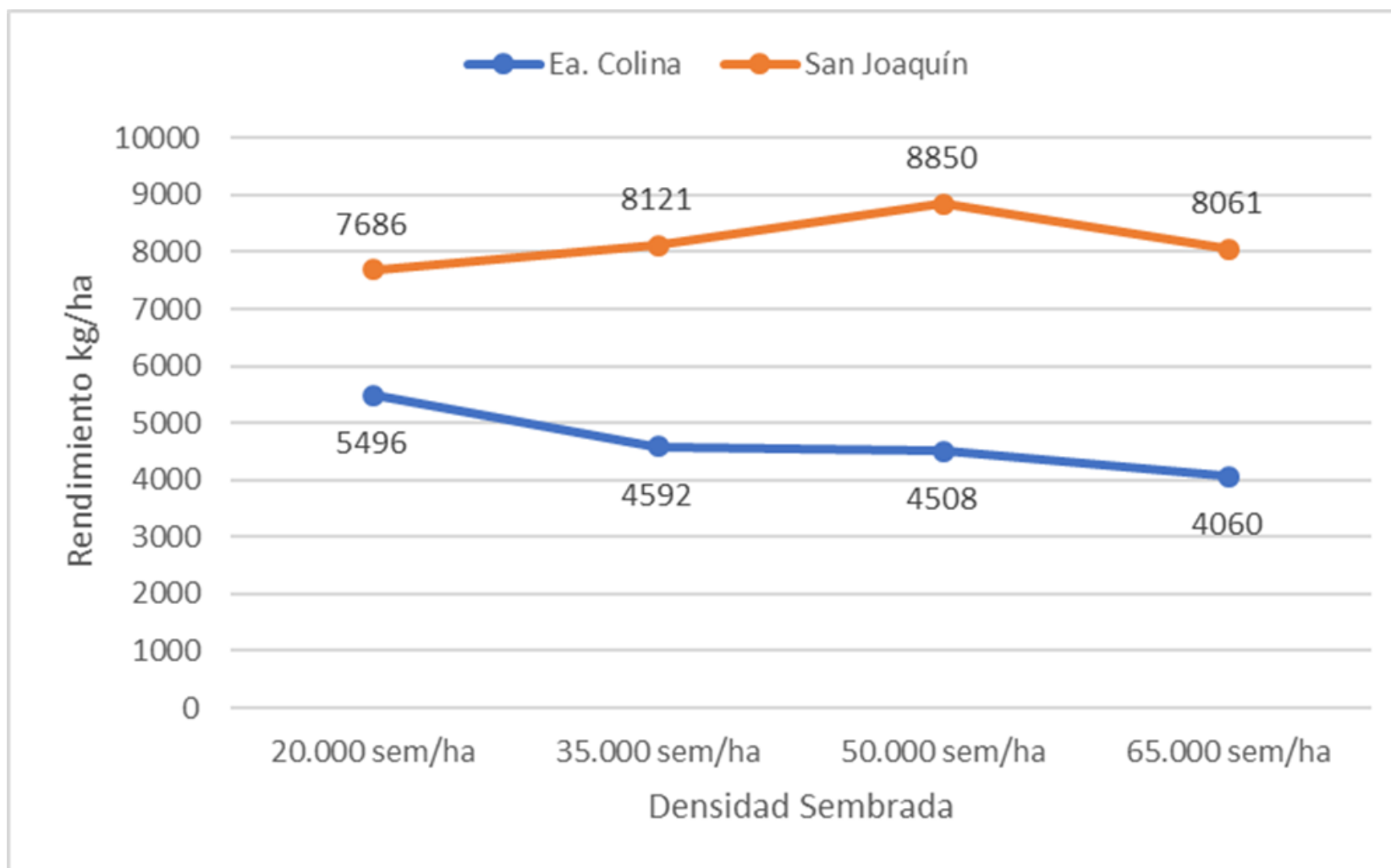
Nucorn 2881 - Siembra Tardía



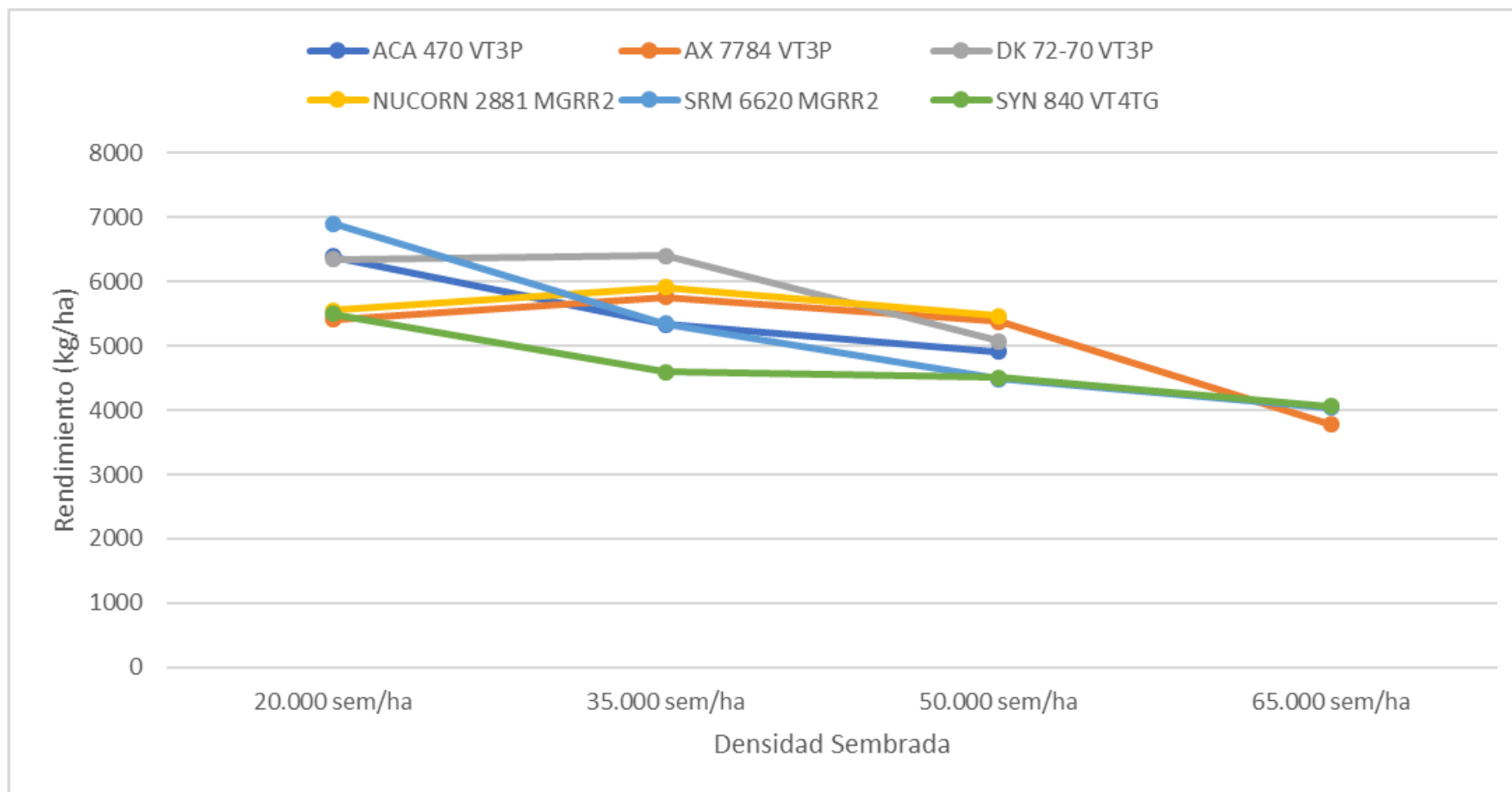
Híbrido Agregado GEASO

**Siembra Temprana y Tardía = 17/10 + 26/11**

# Densidad e híbridos 2019-2020



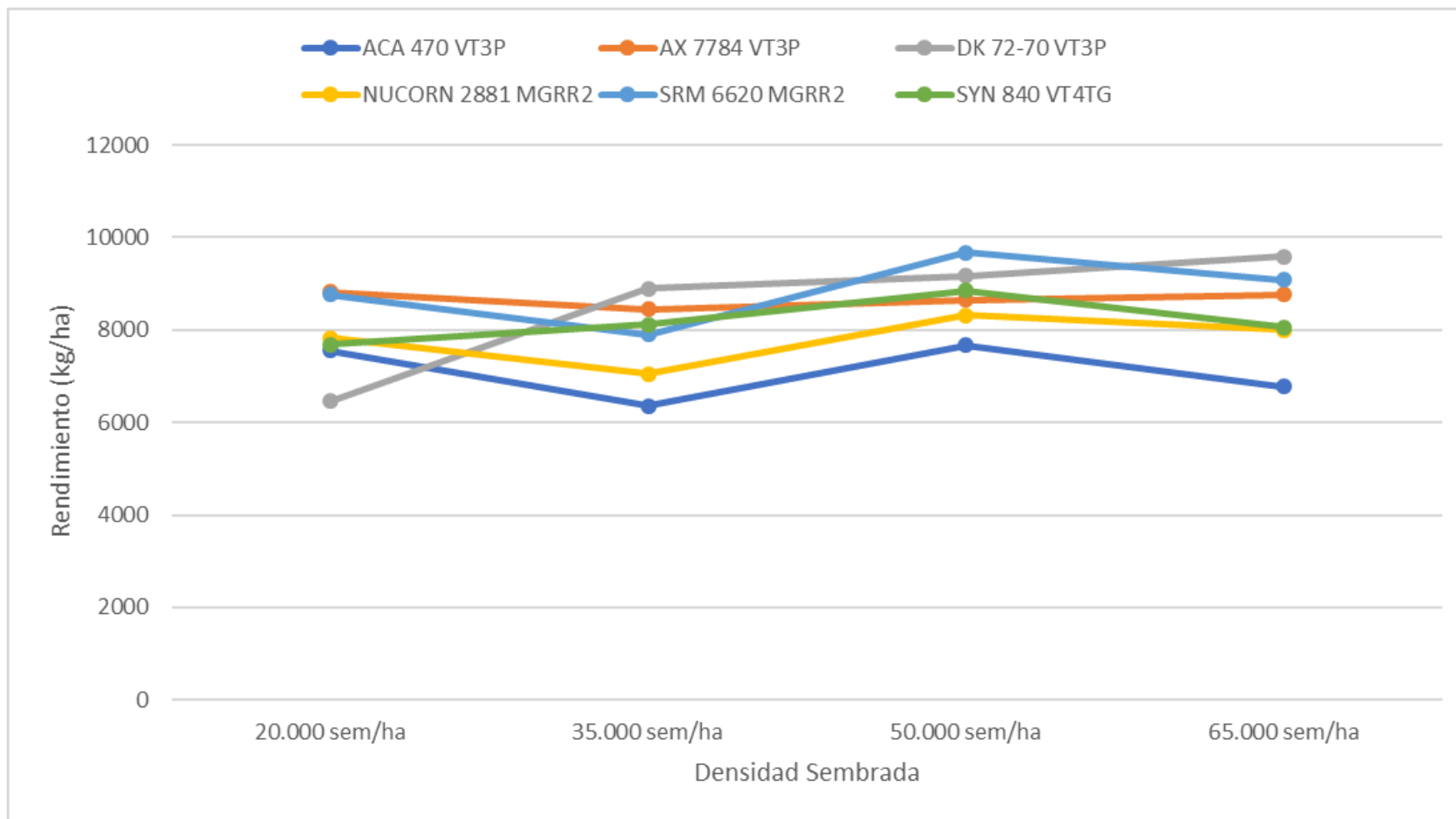
# Densidad e híbridos 2019-2020



*Ea. Colina*  
 CREA Cnel. Suárez  
 La Colina, Gral. Lamadrid  
 Siembra: 04/12/2019

Dist. e/hileras (cm)	52
Pext (ppm)	18
PDA (kg/ha)	80
N suelo (kgN/ha)	73
Modelo N	120

# Densidad e híbridos 2019-2020



San Joaquín  
 CREA San Eloy - Piñeyro  
 D'Orbigny, Cnel. Suárez  
 Siembra: 04/12/2019

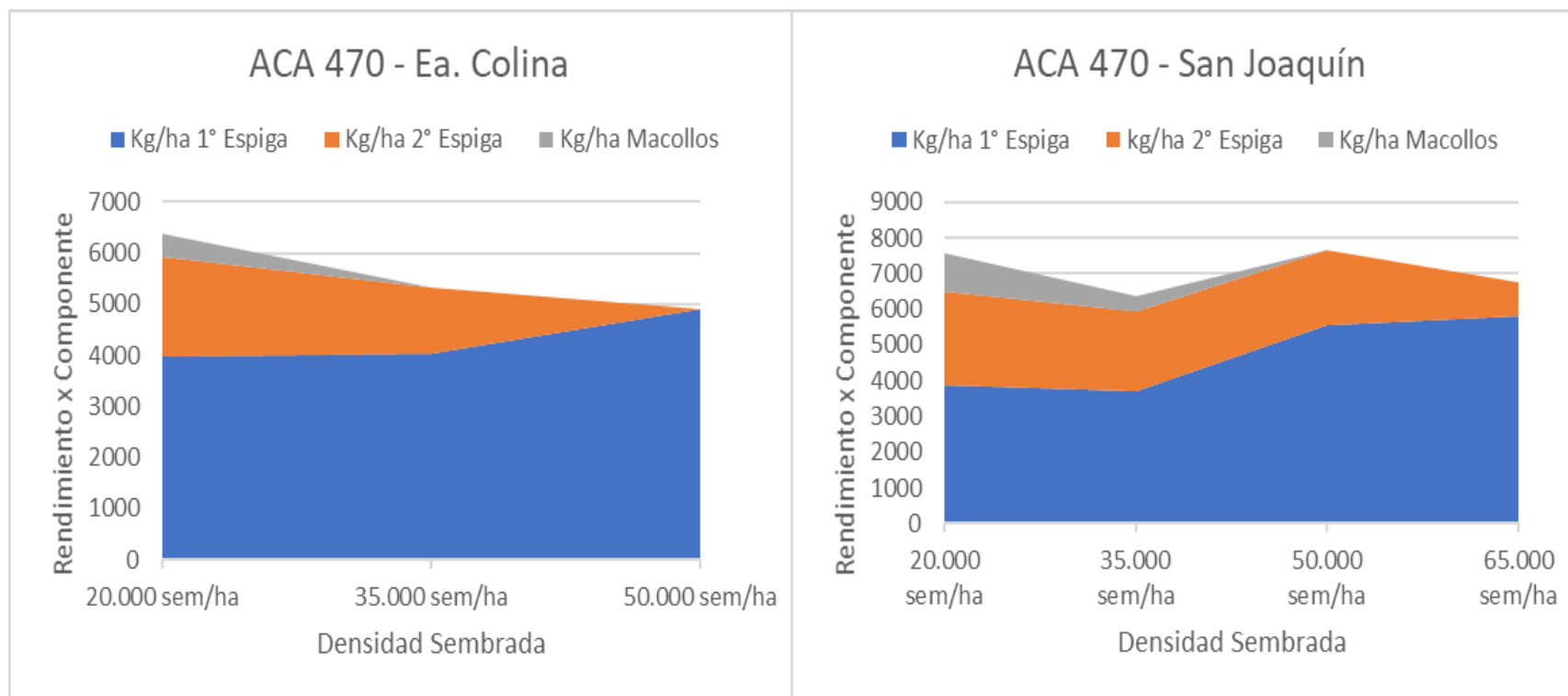
Dist. e/hileras (cm)	52
Pext (ppm)	18
PDA (kg/ha)	80
N suelo (kgN/ha)	73
Modelo N	120



# Densidad e híbridos (histórico)

<b>DENSIDAD DESTACADA</b>			
<b>BAJA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>ALTA</b>	<b>POCO SENSIBLES</b>
DK 692	DOW 505	AX 852	SRM 566
DM 2738	SYN 840	DOW 508	DK 6910
PIO 1833	ACRUX	NEXT 20.6	NEXT 22.6
AX 7784	SRM 6620	LT 722	ACA 470
	DK 7210	DK 7220	NUCORN 2881

# Comportamiento de Híbridos ACA 470 2019-2020



Sosteniendo 2ª espiga hasta los 110 gramos/planta

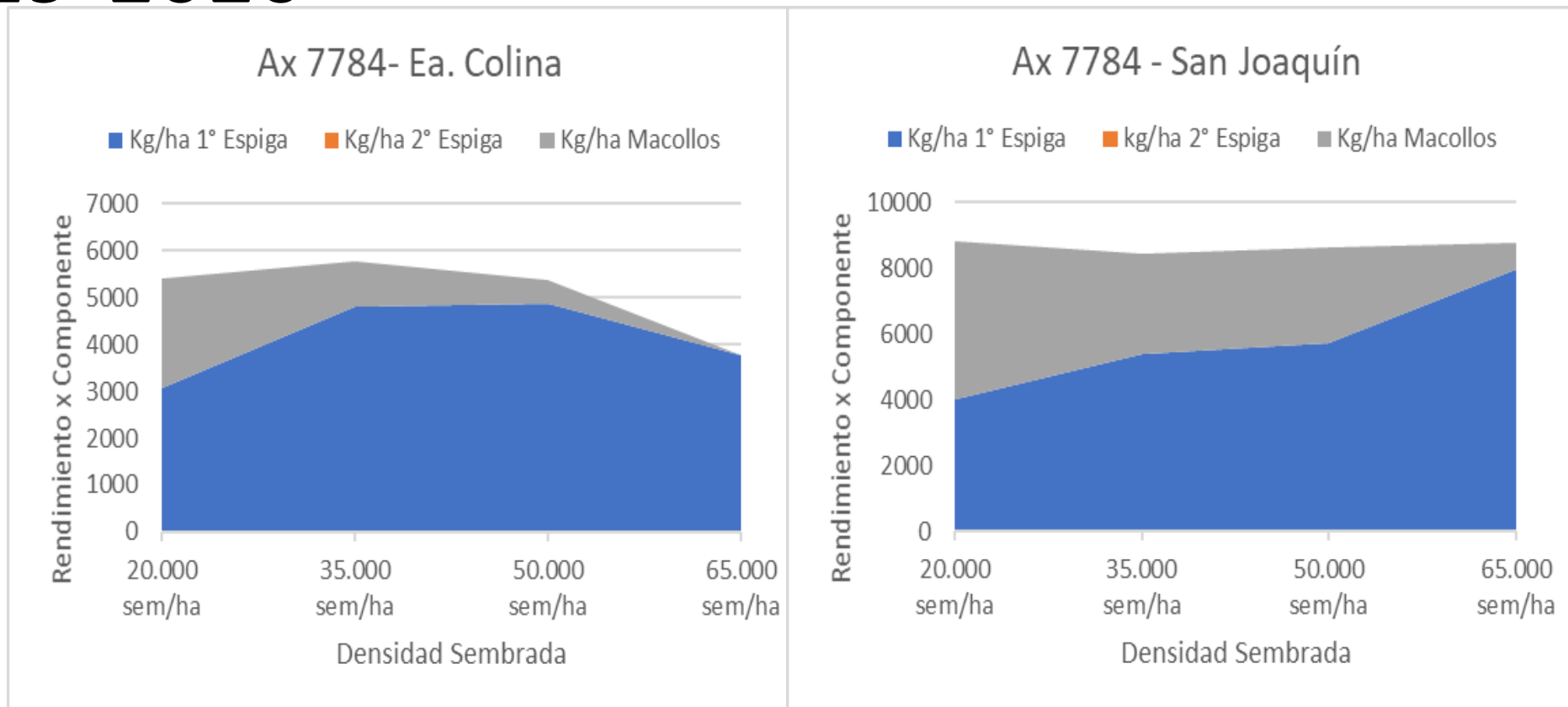
Rinde máximo por planta: 380 gramos

Prolífico

Rendimiento máximo: Colina 6400 kg con 20.000 semillas

San Joaquín 7.700 kg con 50.000 semillas

# Comportamiento de Híbridos AX 7784 2019-2020



Sosteniendo macollos fértiles hasta los 110 gramos/planta

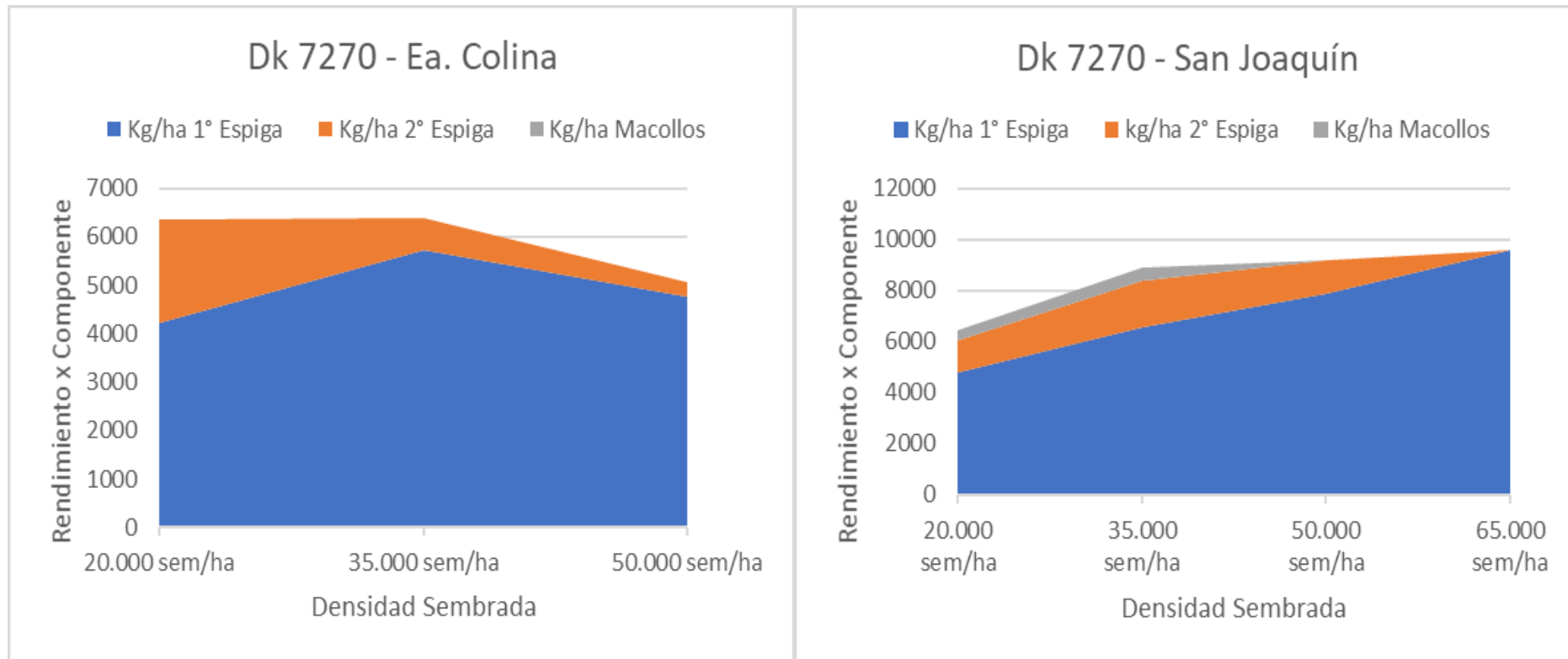
Rinde máximo por planta: 440 gramos

Macollador (fértil)

Rendimiento máximo: Colina 5800 kg con 35.000 semillas

San Joaquín 8.800 kg con 20.000 semillas

# Comportamiento de Híbridos DK 72-70



Sosteniendo 2ª espiga hasta los 180 gramos/planta

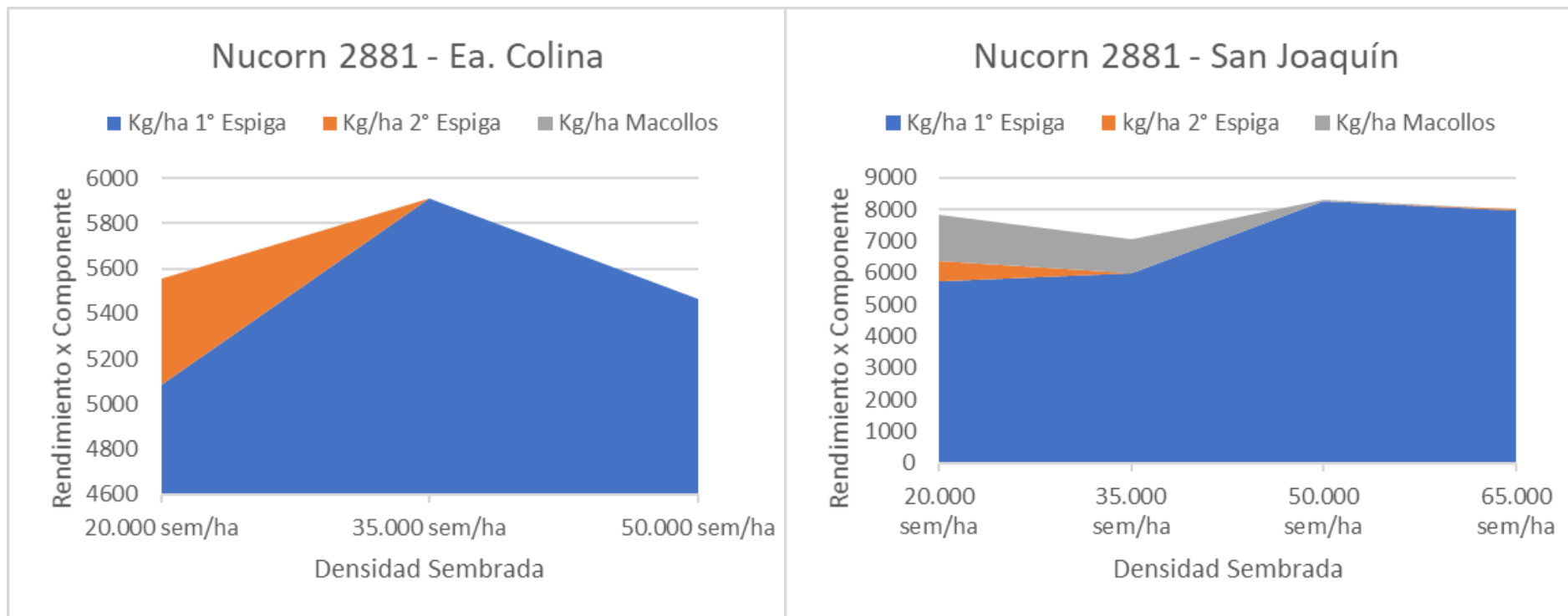
Rinde máximo por planta: 320 gramos

Moderadamente Prolífico

Rendimiento máximo: Colina 6.400 kg con 35.000 semillas

San Joaquín 9.600 kg con 65.000 semillas

# Comportamiento de Híbridos NUCORN 2881 2019-2020



Sosteniendo 2ª espiga hasta 180 gramos/planta, con macollos en ambiente de 200 gramos/planta

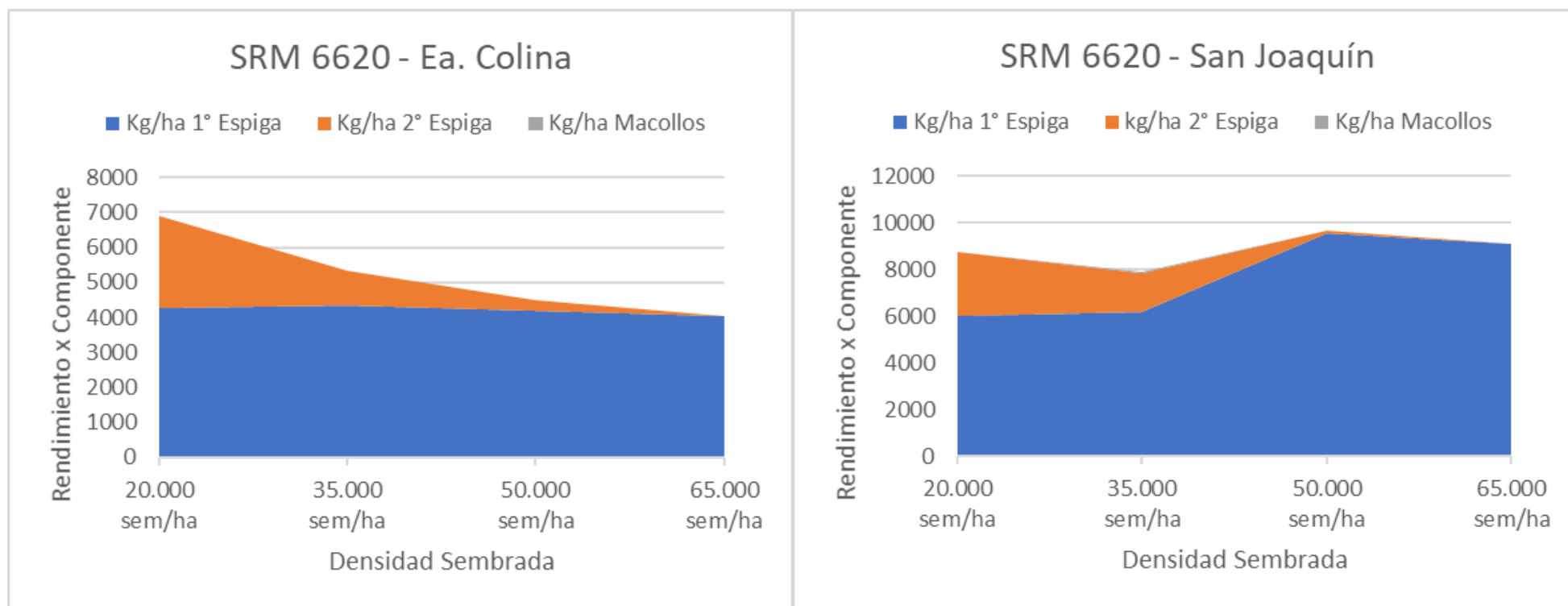
Rinde máximo por planta: 390 gramos

Espiga flex

Rendimiento máximo: Colina 5.900 kg con 35.000 semillas

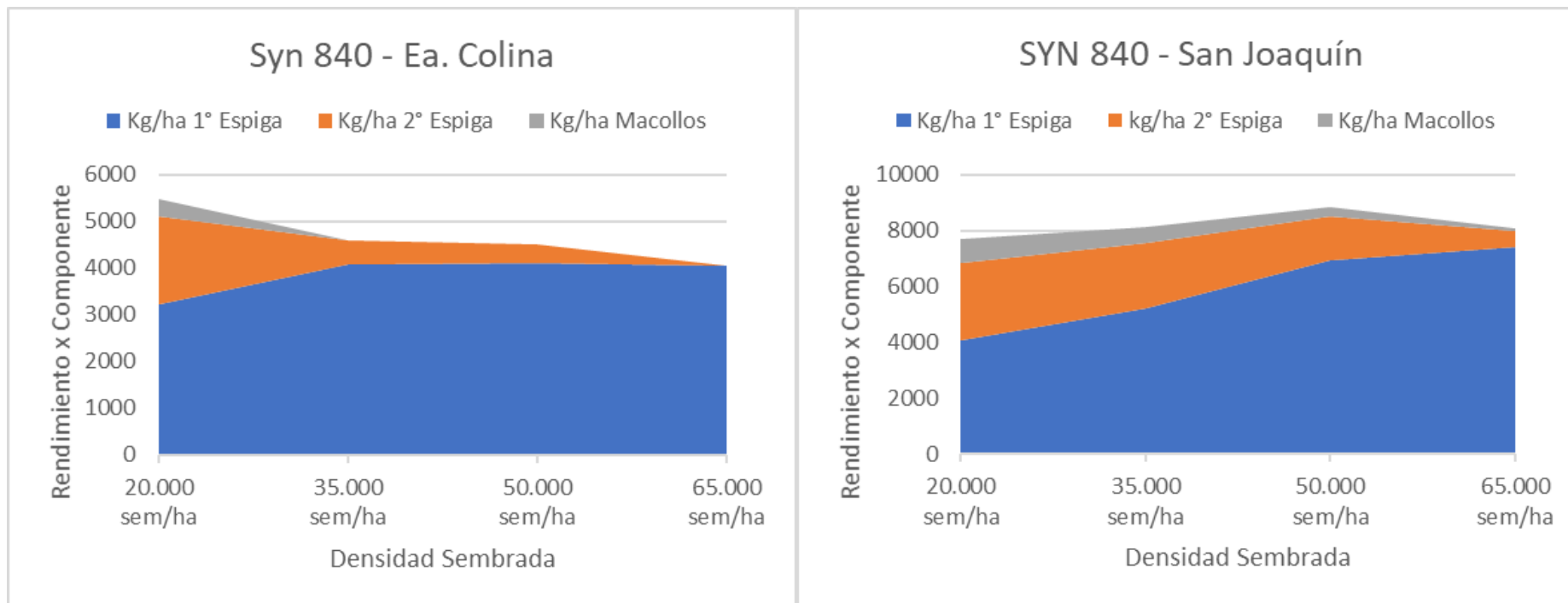
San Joaquín 8.300 kg con 65.000 semillas

# Comportamiento de Híbridos SRM 6620 2019-2020



Sosteniendo 2ª espiga hasta 150 gramos/planta  
Rinde máximo por planta: 430 gramos  
Espiga flex  
Rendimiento máximo: Colina 6.900 kg con 20.000 semillas  
San Joaquín 9.700 kg con 50.000 semillas

# Comportamiento de Híbridos SYN 840 2019-2020



Sosteniendo 2ª espiga hasta 130 gramos/planta, con macollos en ambiente de 300 gramos/planta

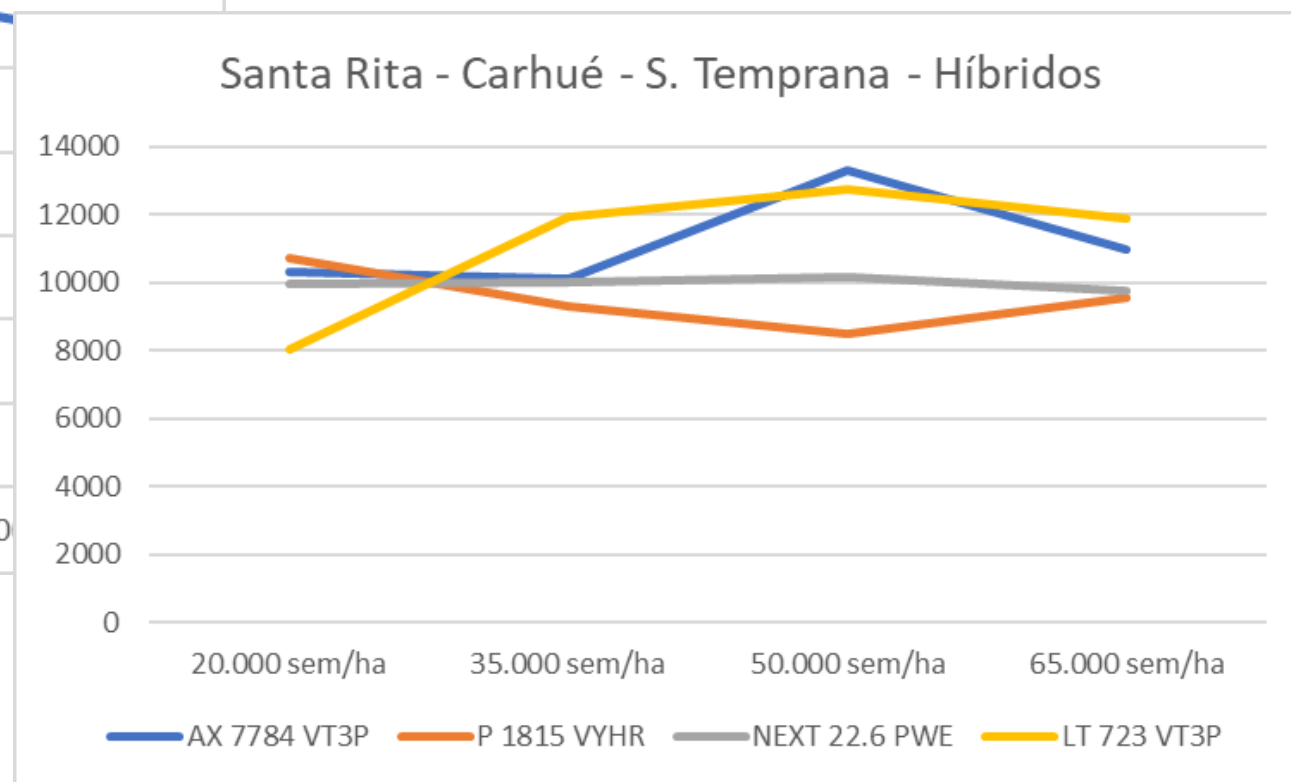
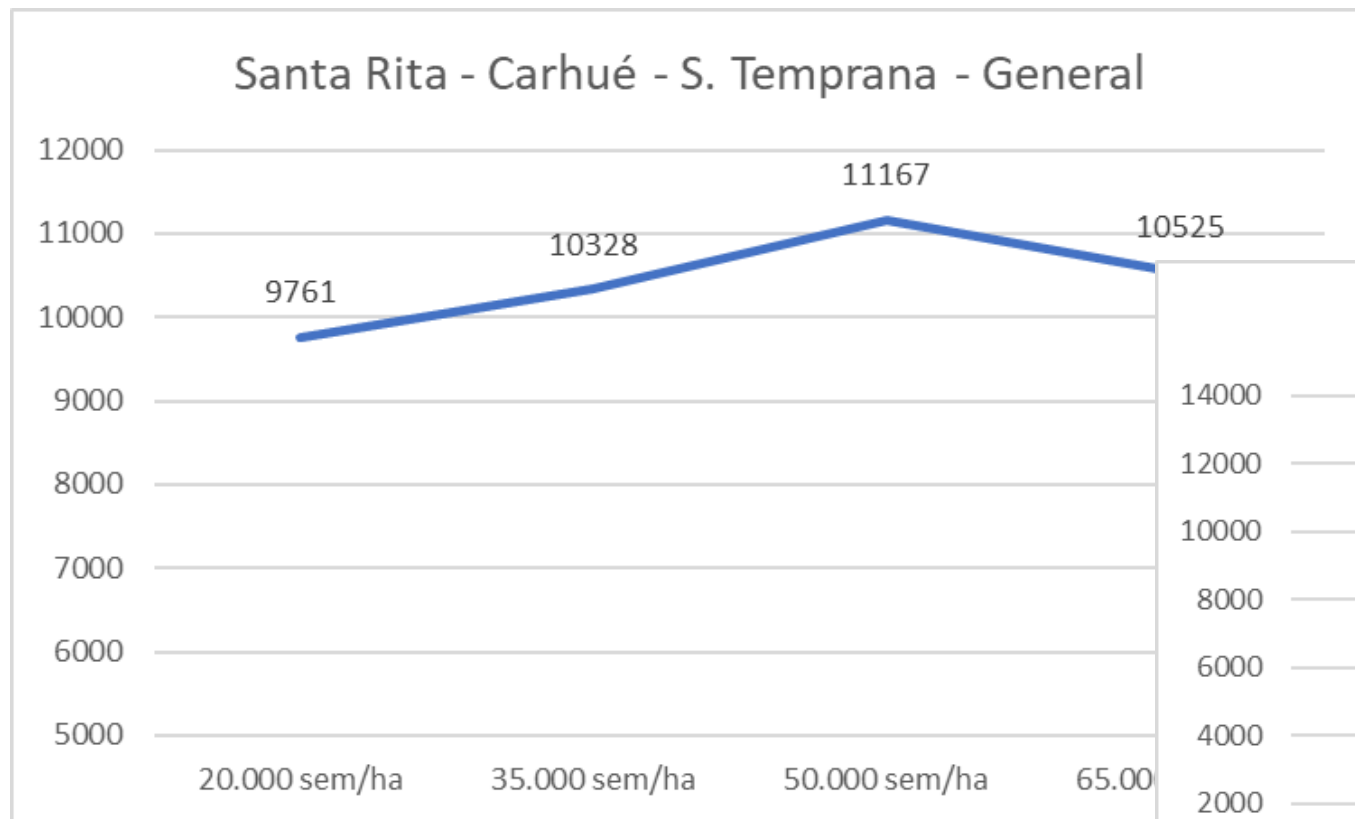
Rinde máximo por planta: 380 gramos

Moderadamente prolífico

Rendimiento máximo: Colina 5.500 kg con 20.000 semillas

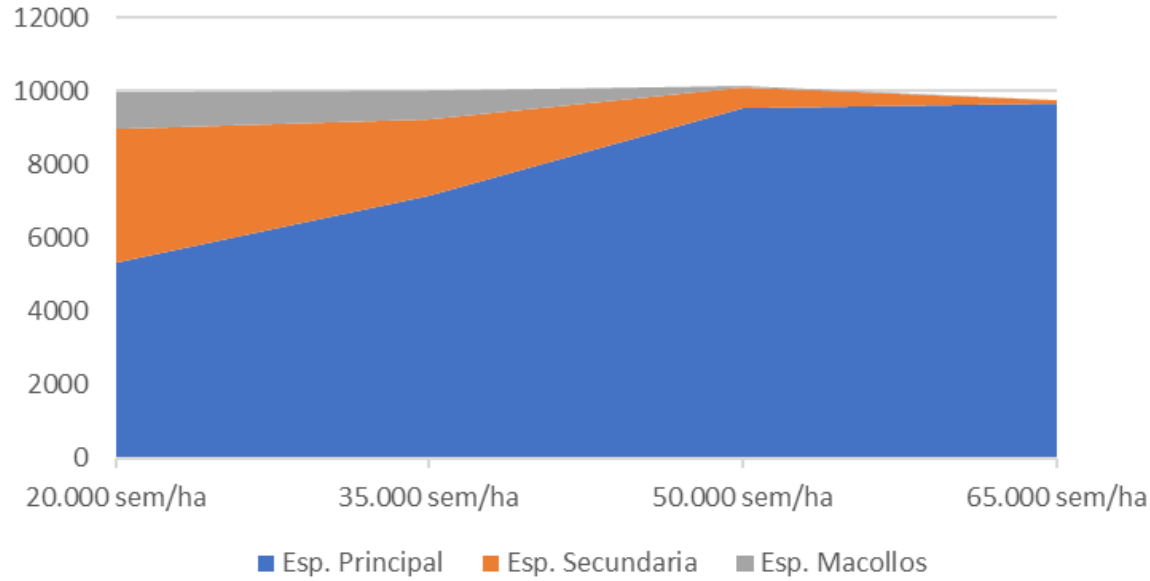
San Joaquín 8.900 kg con 50.000 semillas

# Híbridos x Densidad 2018-2019

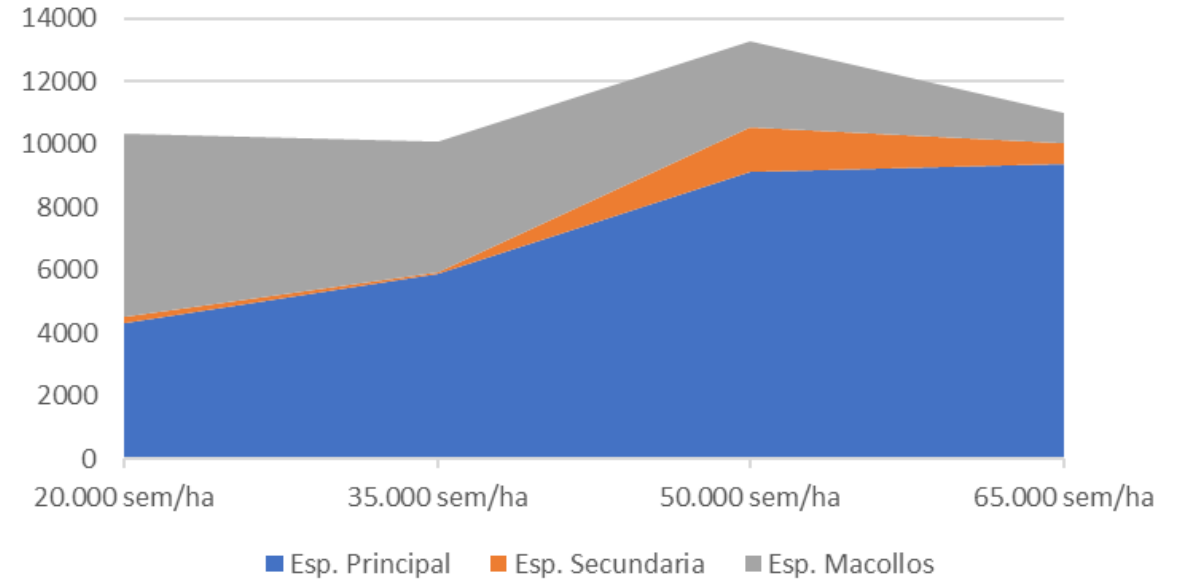




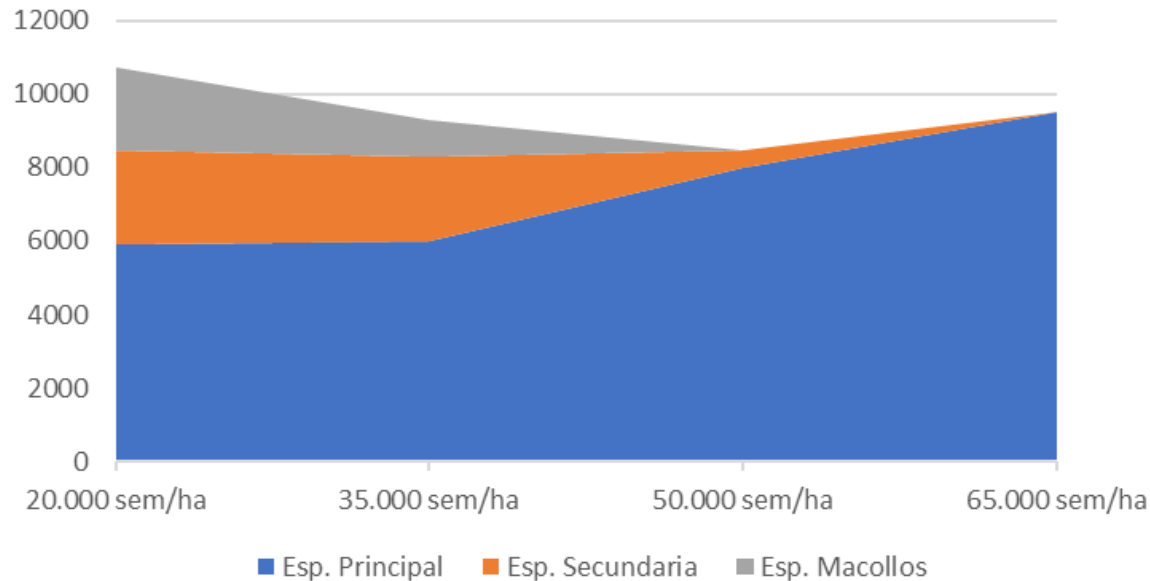
Next 22.6 - Siembra Temprana - Carhue



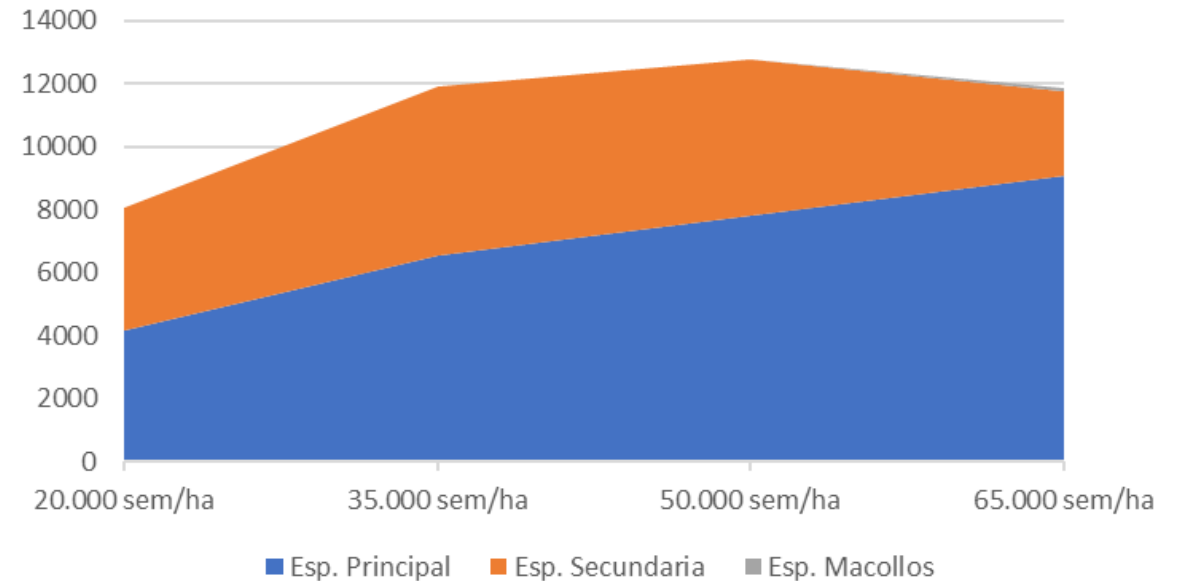
Ax 7784 - Siembra Temprana - Carhue



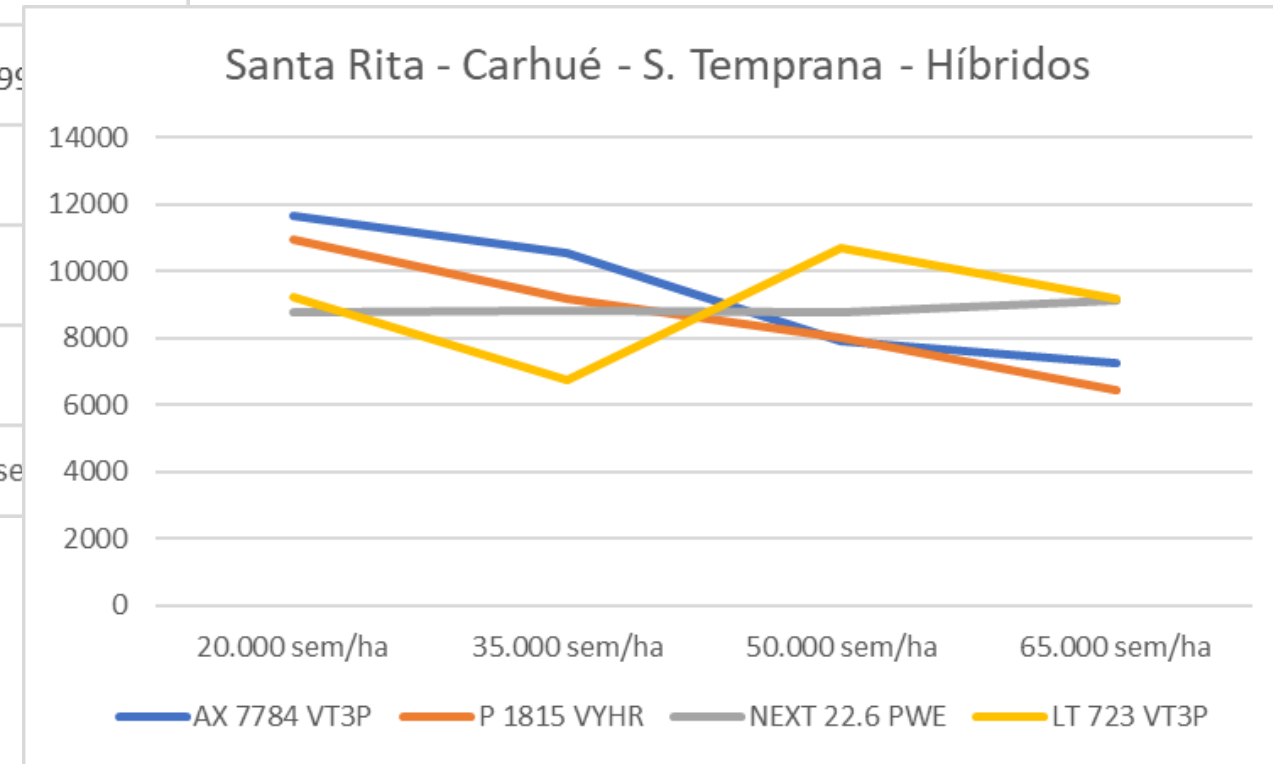
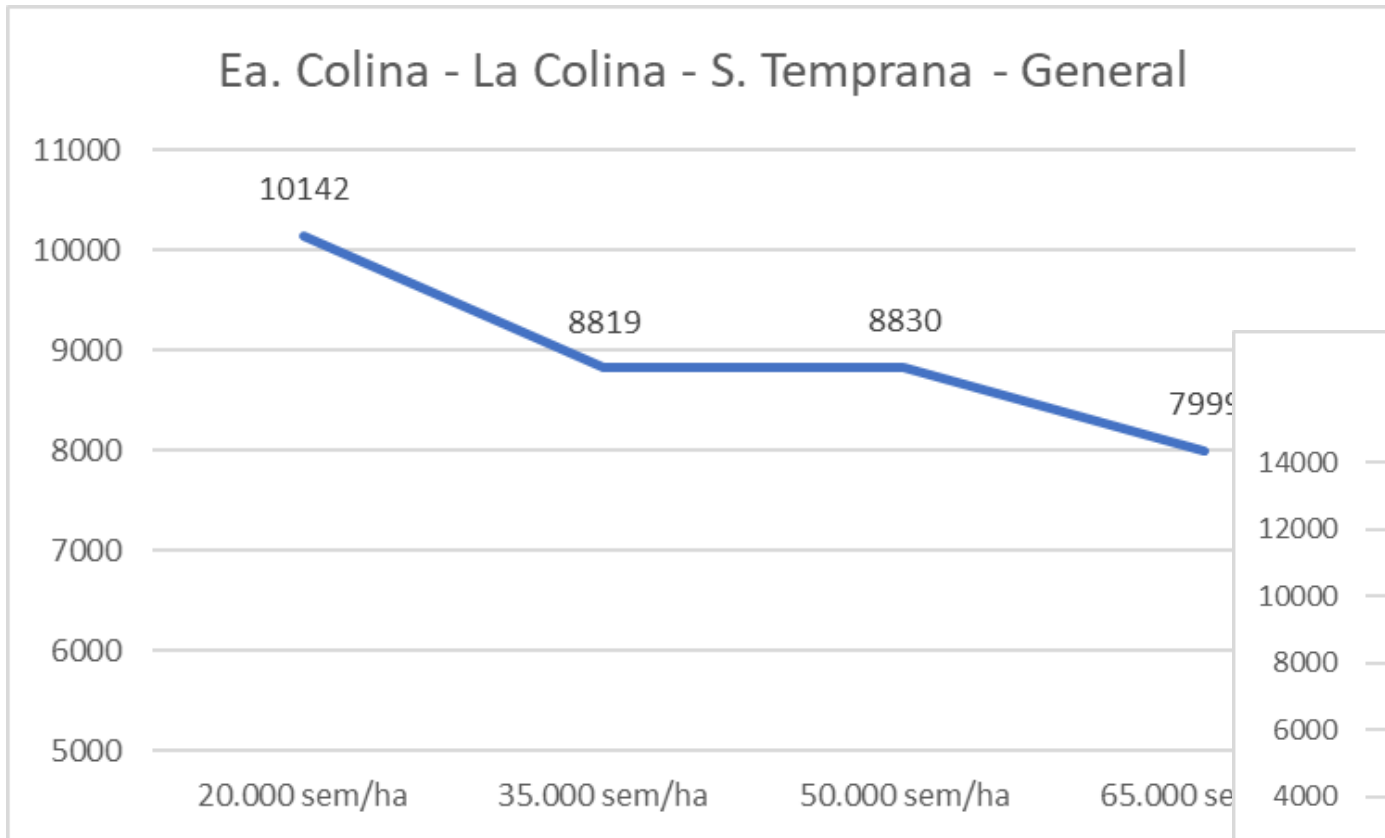
P 1815 - Siembra Temprana - Carhue



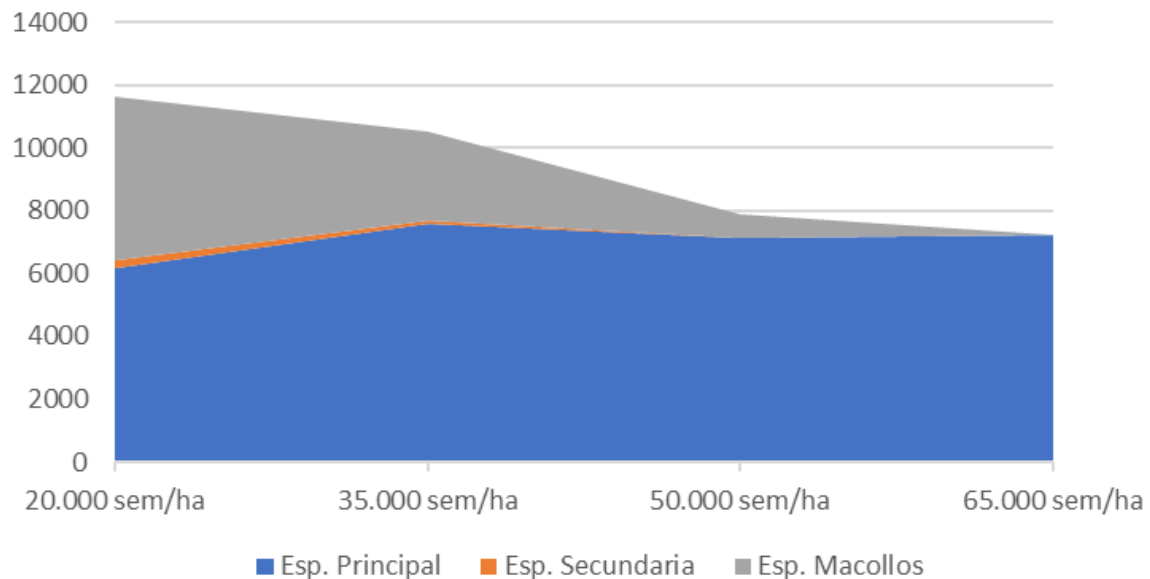
LT 723- Siembra Temprana - Carhue



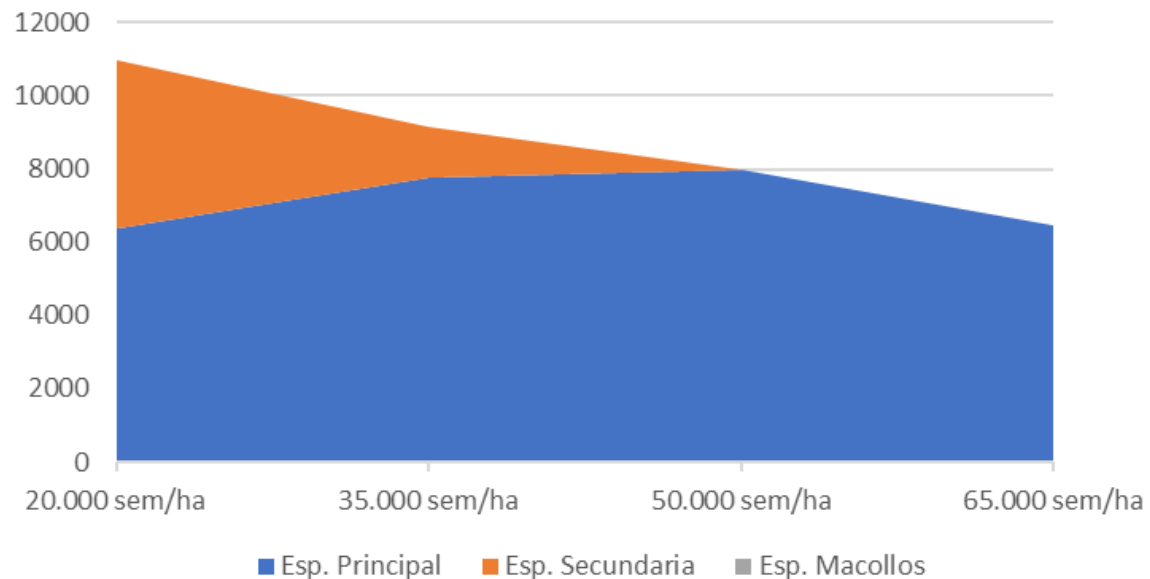
# Híbridos x Densidad 2018-2019



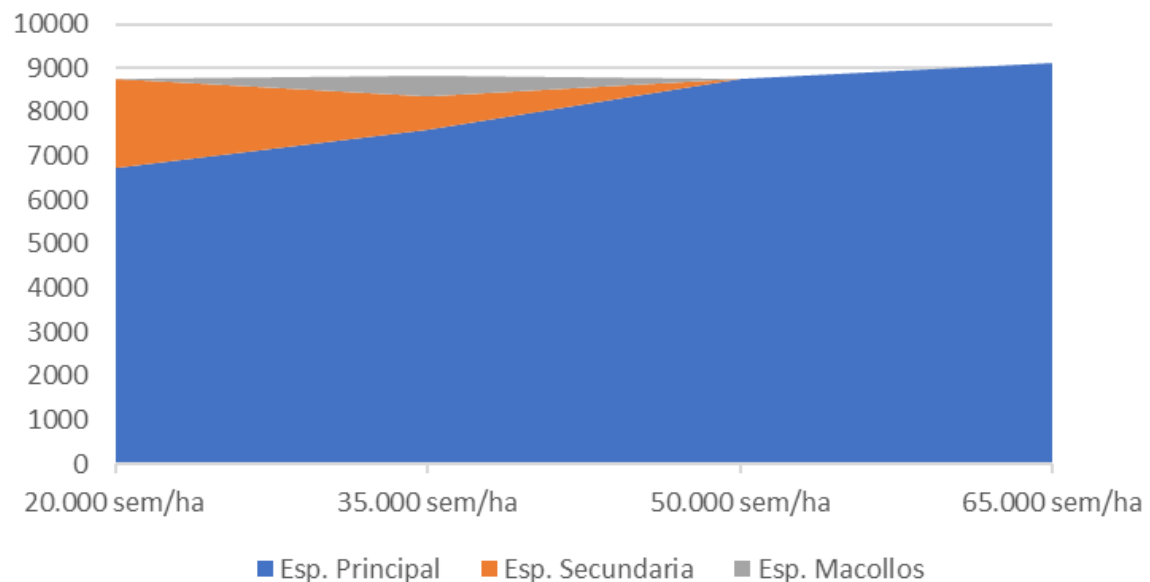
### Ax 7784 - Siembra Temprana - Colina



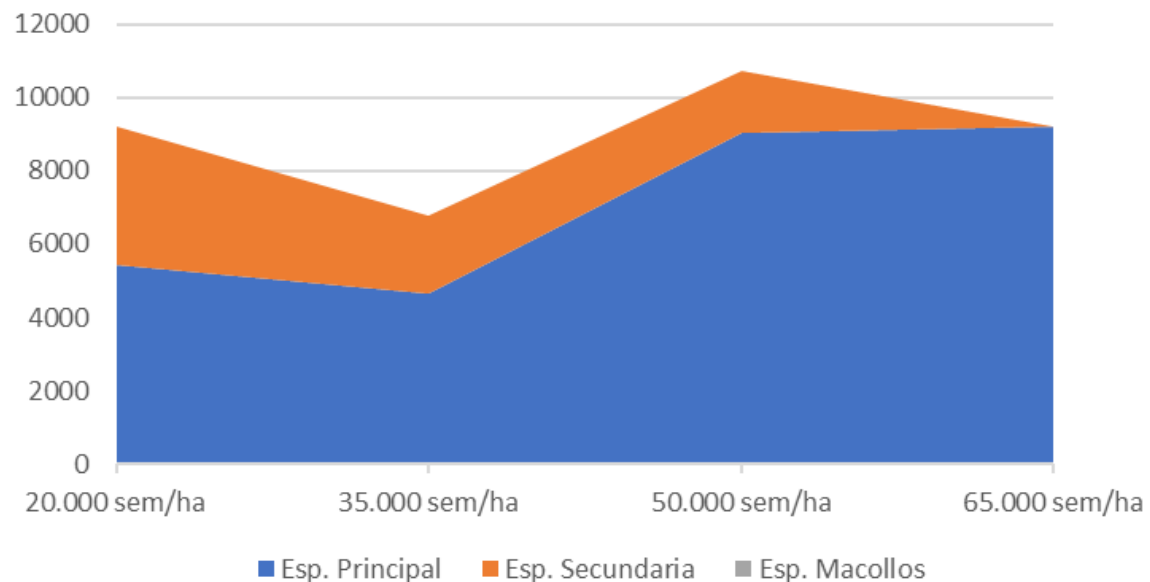
### P 1815 - Siembra Temprana - Colina



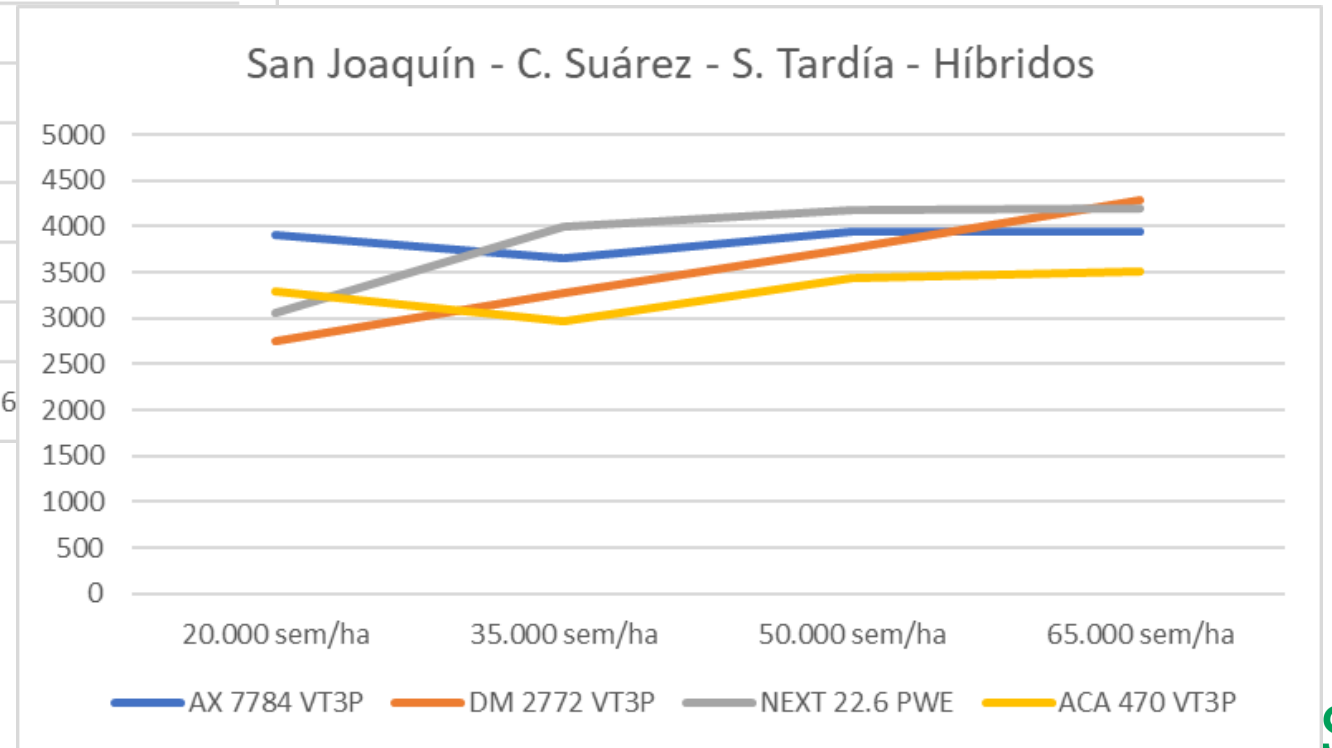
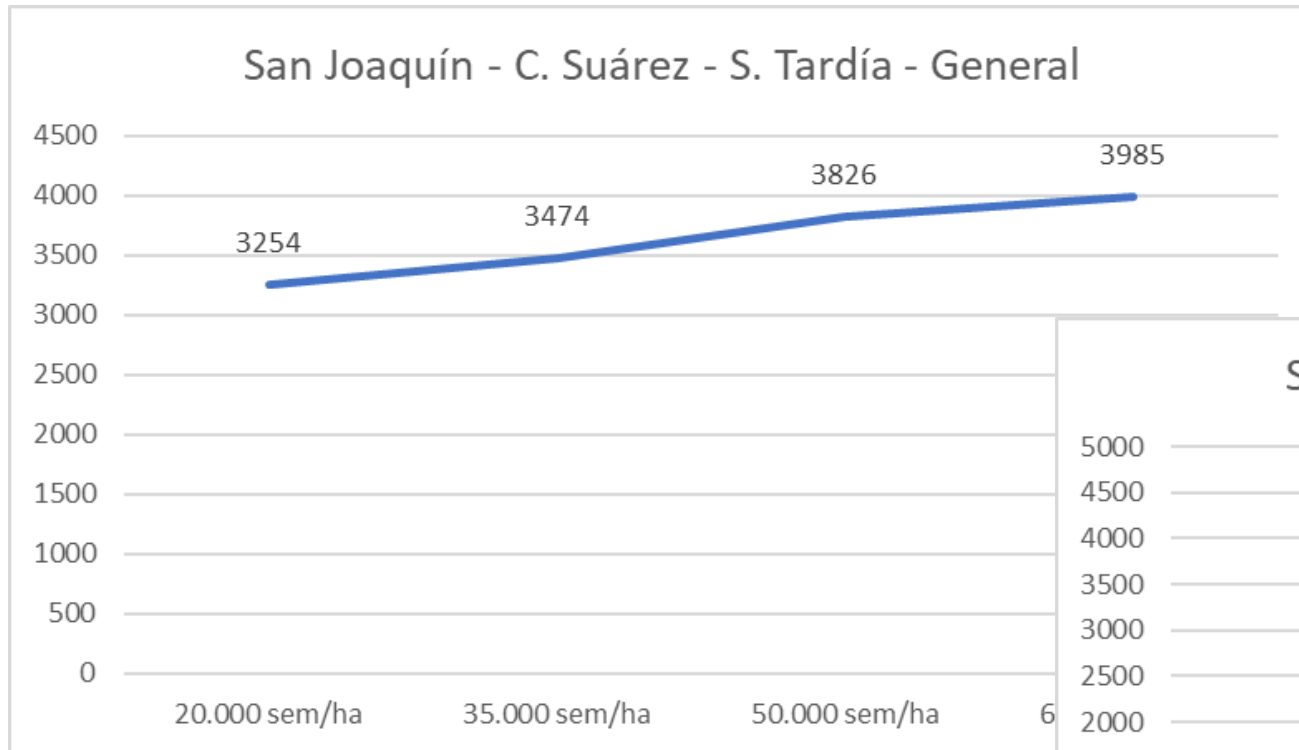
### Next 22.6 - Siembra Temprana - Colina



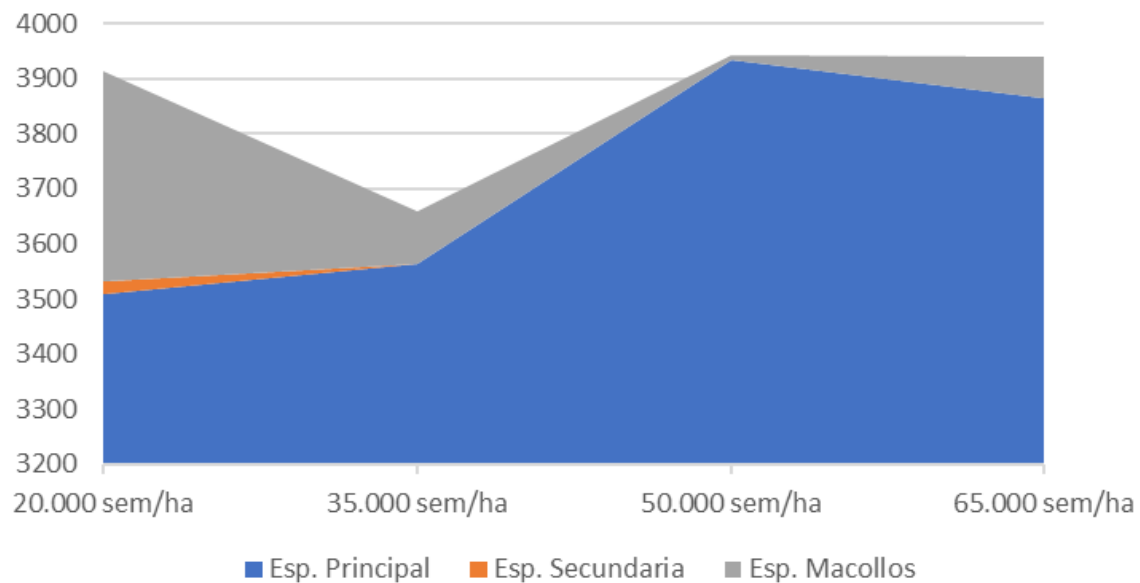
### LT 723 - Siembra Temprana - Colina



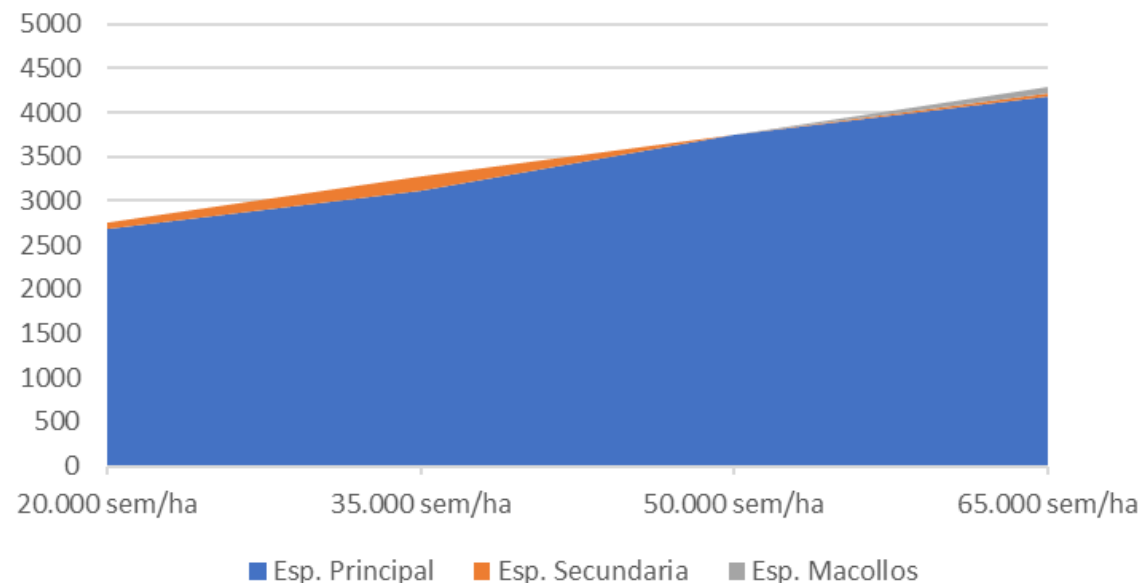
# Híbridos x Densidad 2018-2019



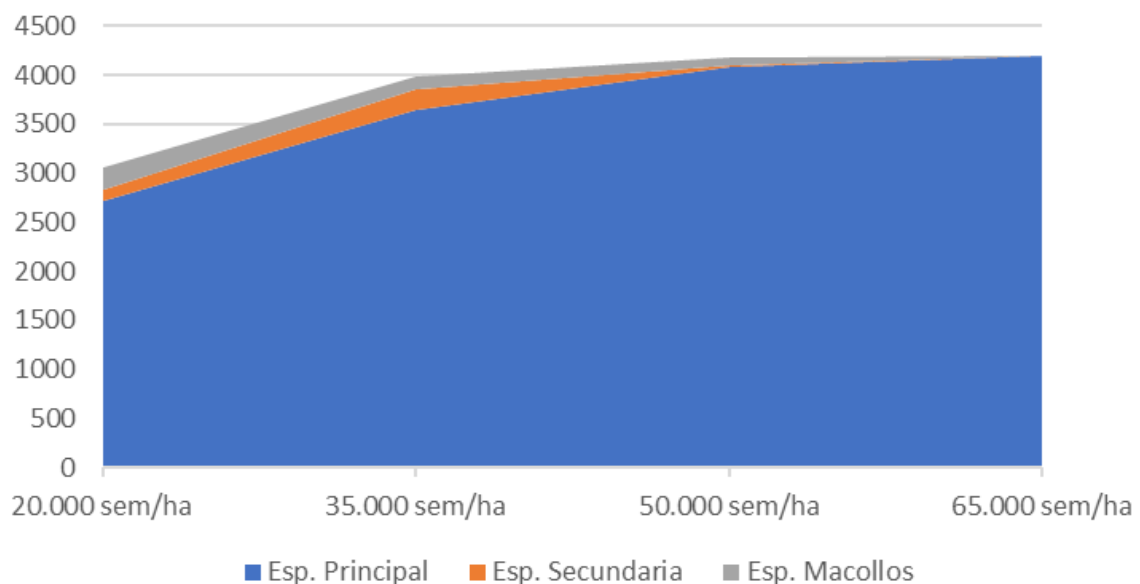
Ax 7784 - Siembra Tardía - C. Suárez



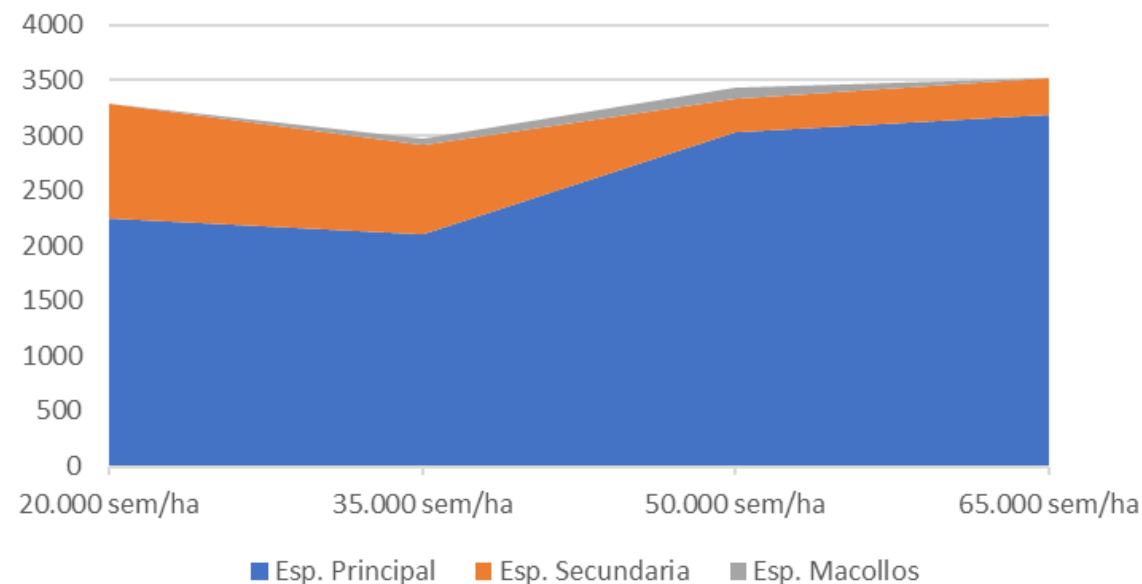
DM 2772 - Siembra Tardía - C. Suárez



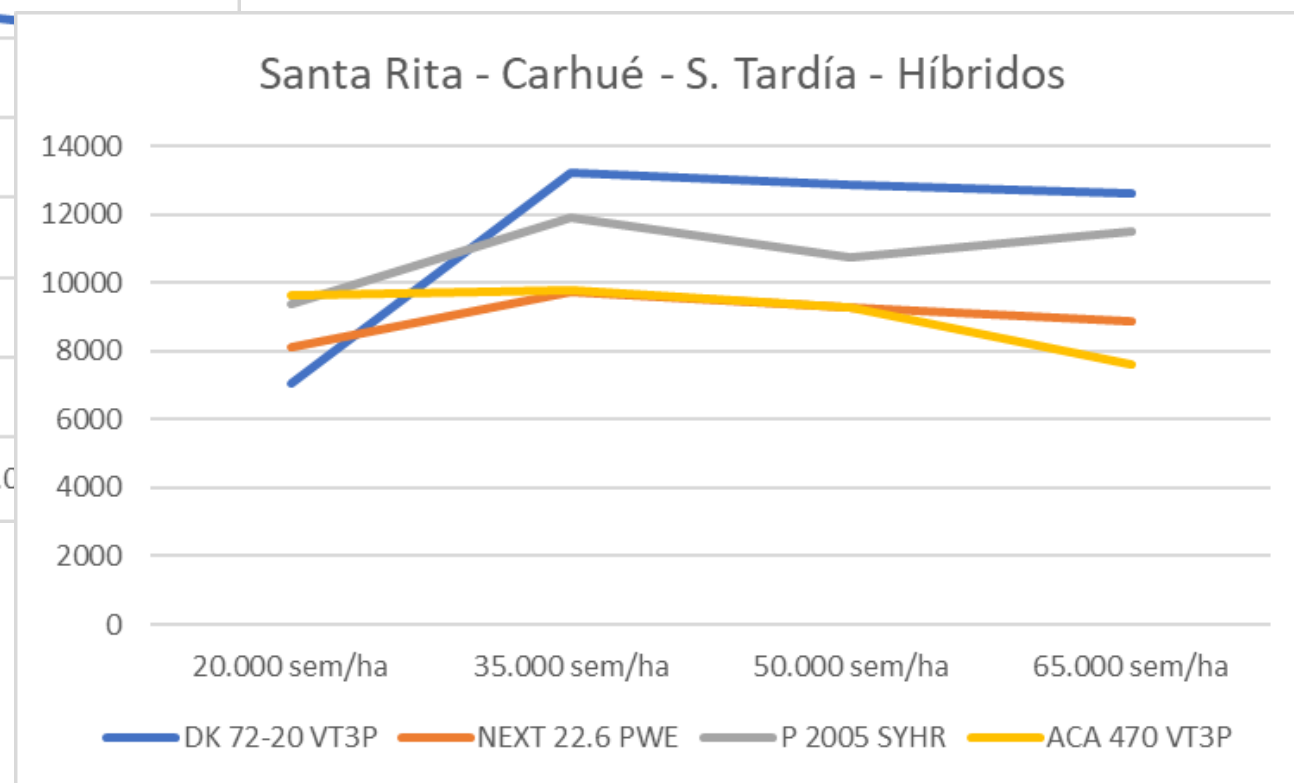
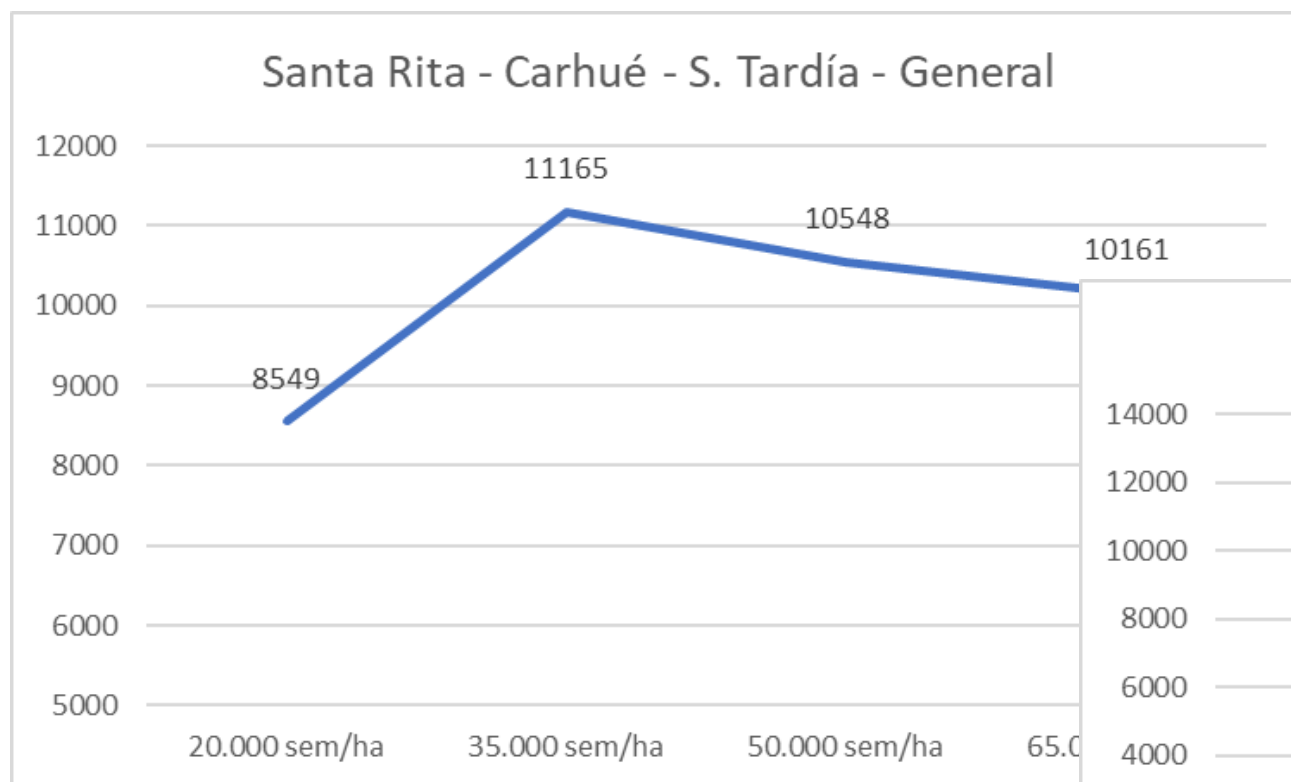
Next 22.6 - Siembra Tardía - C. Suárez



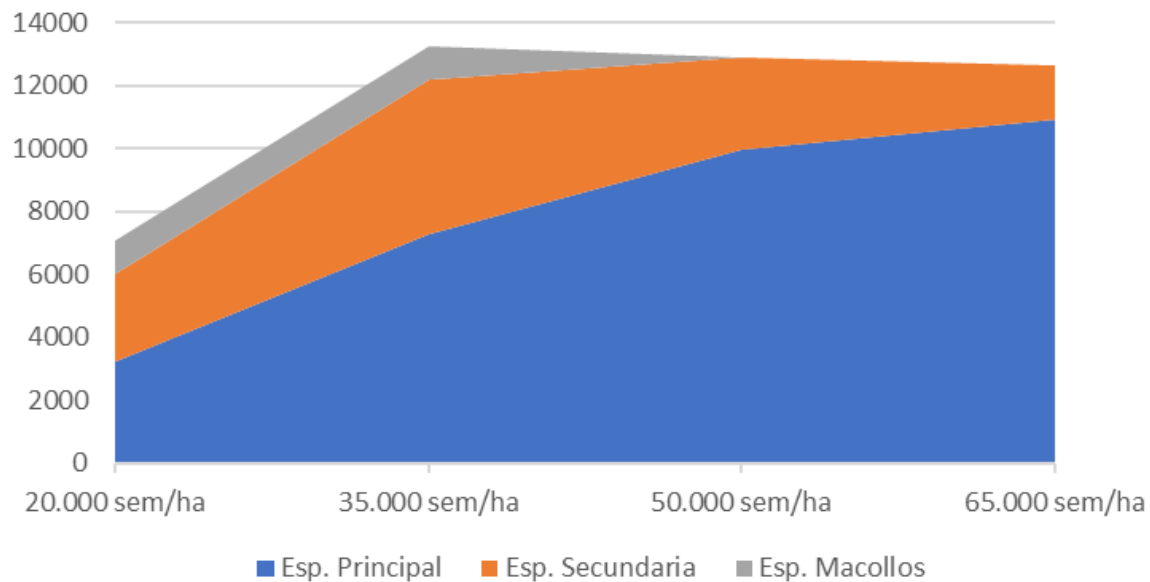
ACA 470 - Siembra Tardía - C. Suárez



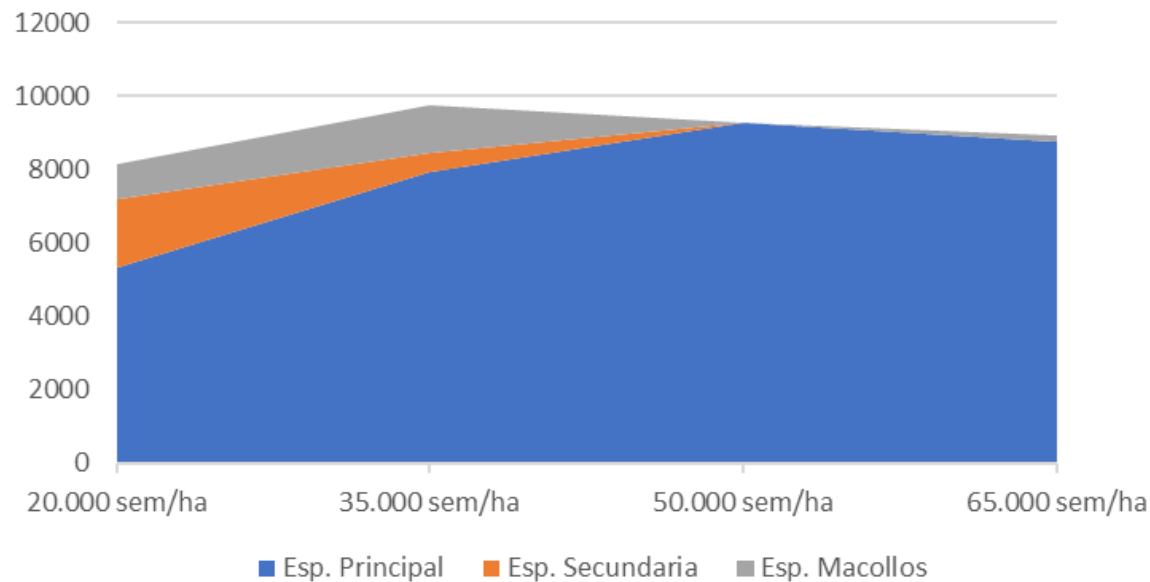
# Híbridos x Densidad 2018-2019



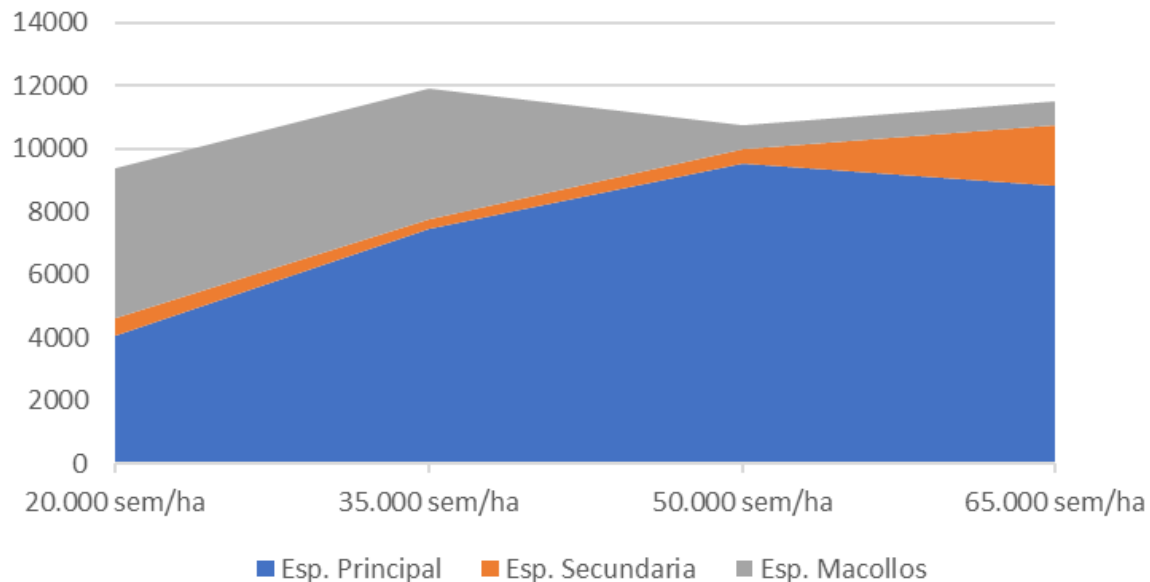
Dk 7220 - Siembra Tardía - Carhué



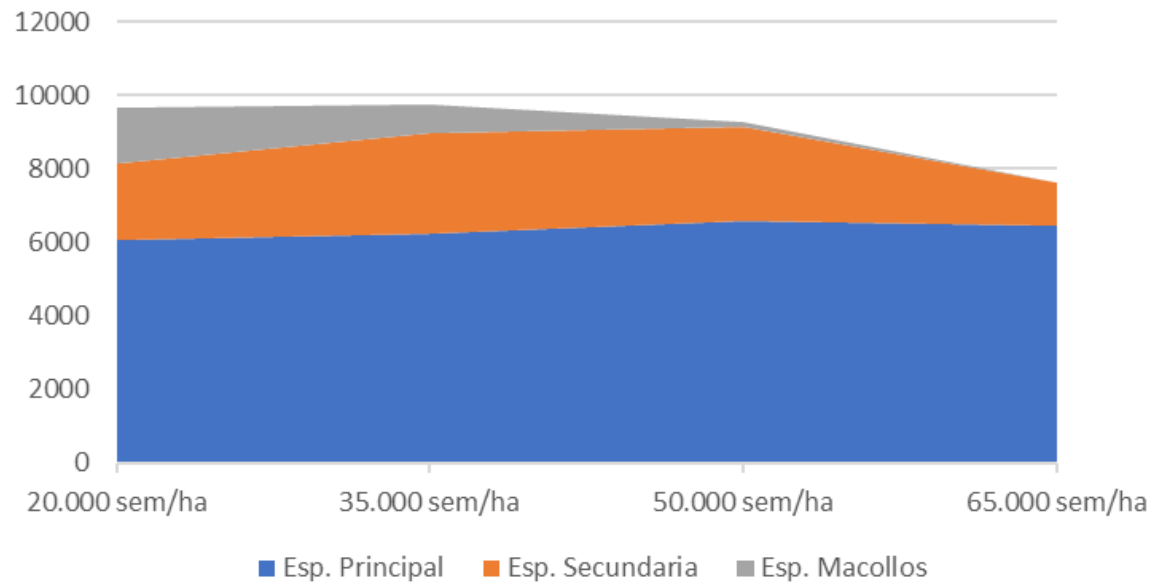
Next 22.6 - Siembra Tardía - Carhué



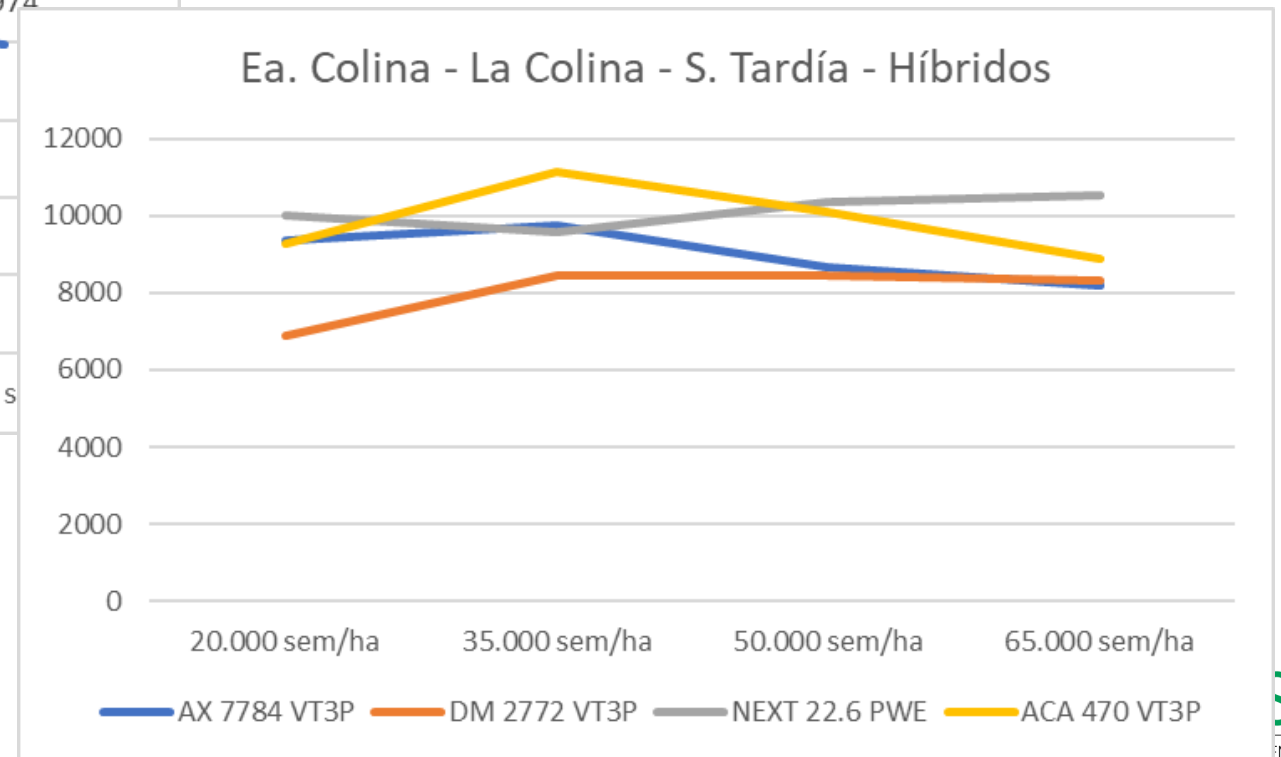
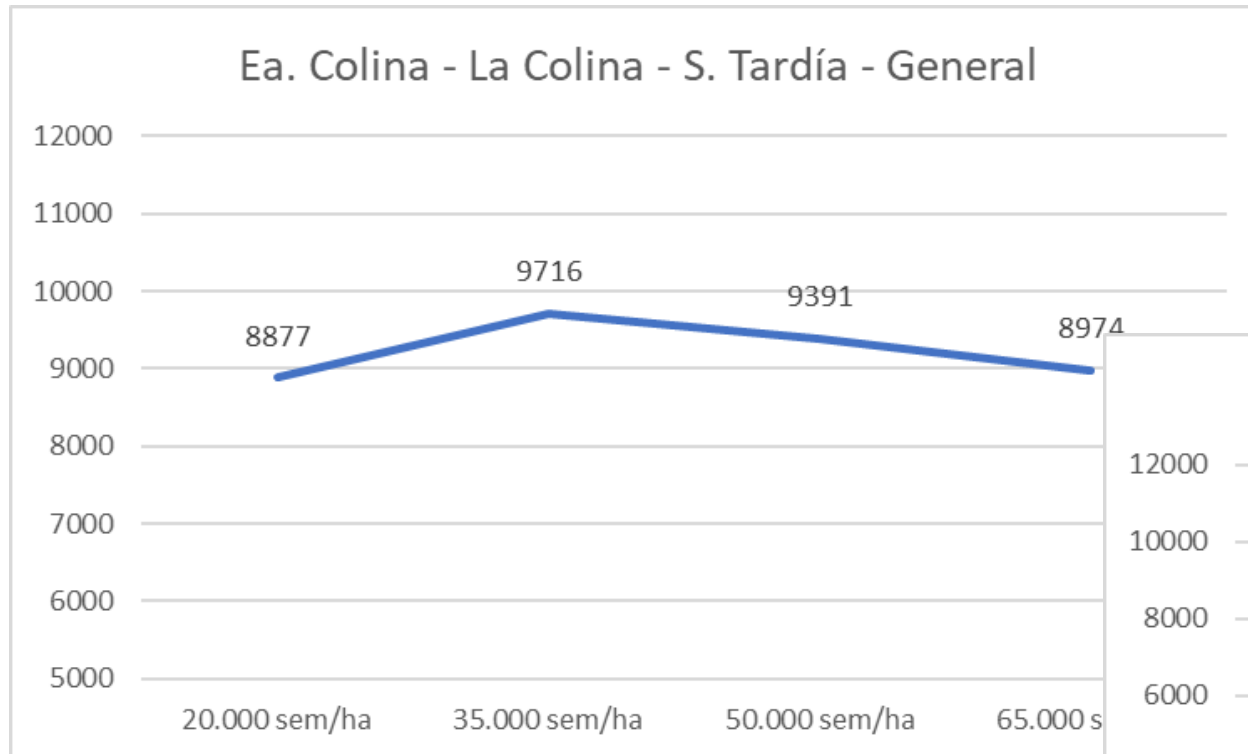
P 2005 - Siembra Tardía - Carhué



ACA 470 - Siembra Tardía - Carhué

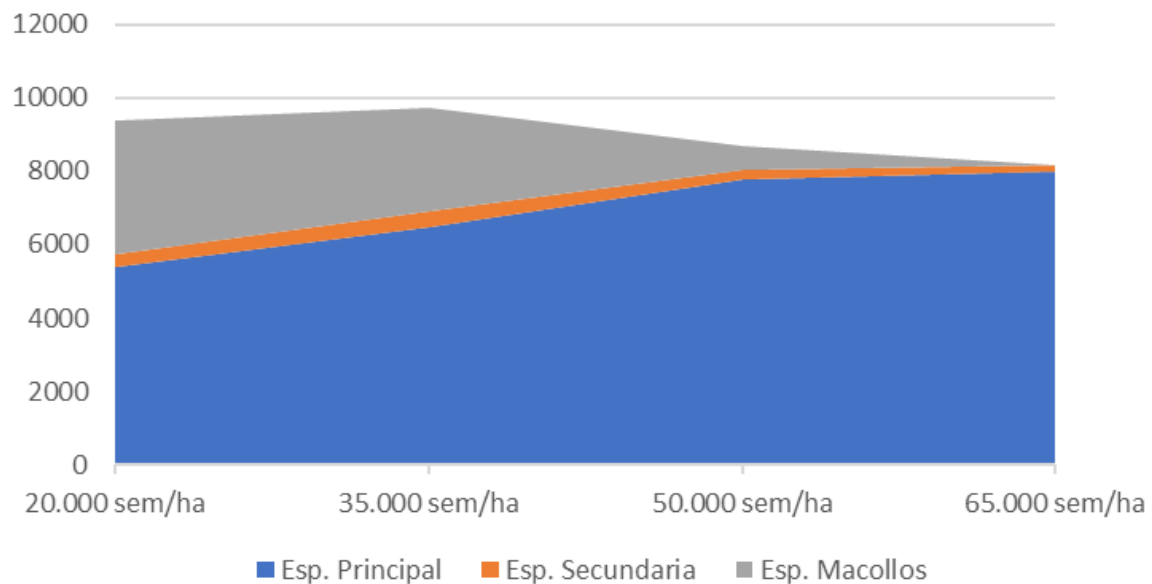


# Híbridos x Densidad 2018-2019

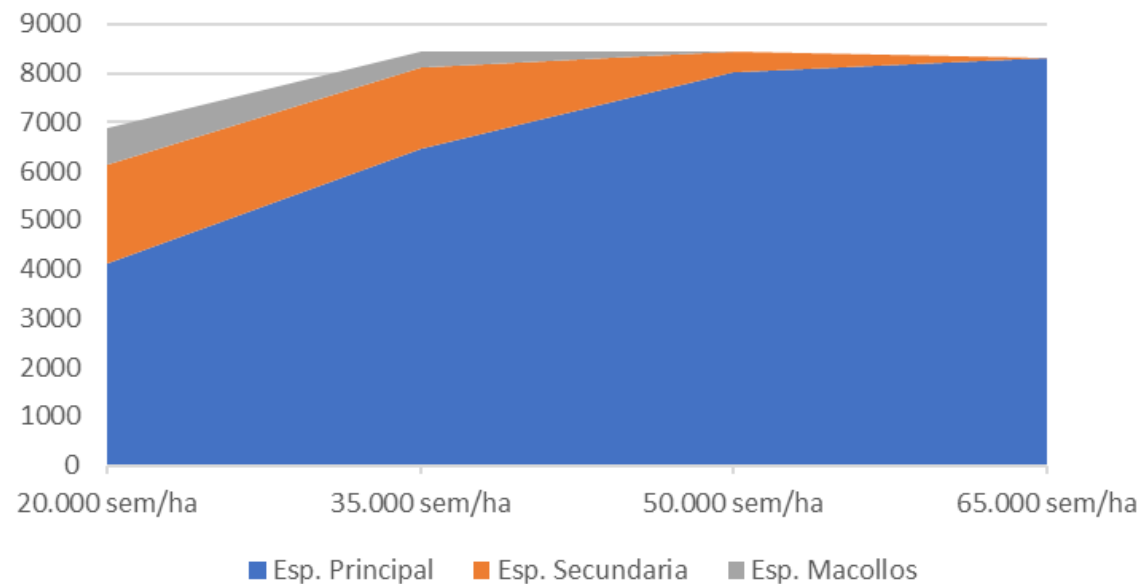




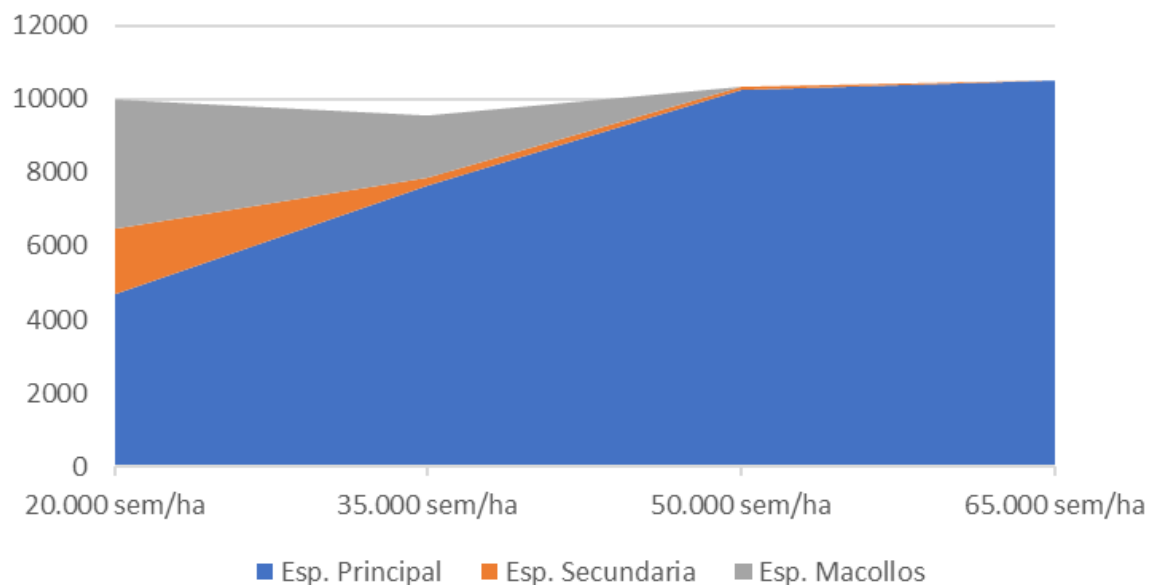
Ax 7784 - Siembra Tardía - Colina



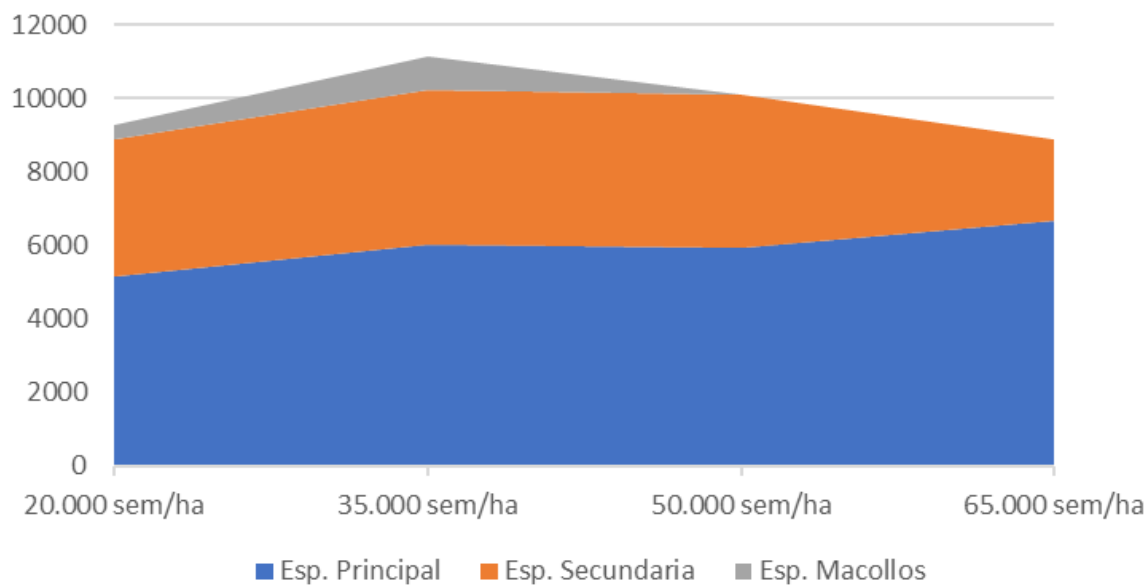
DM 2772 - Siembra Tardía - Colina



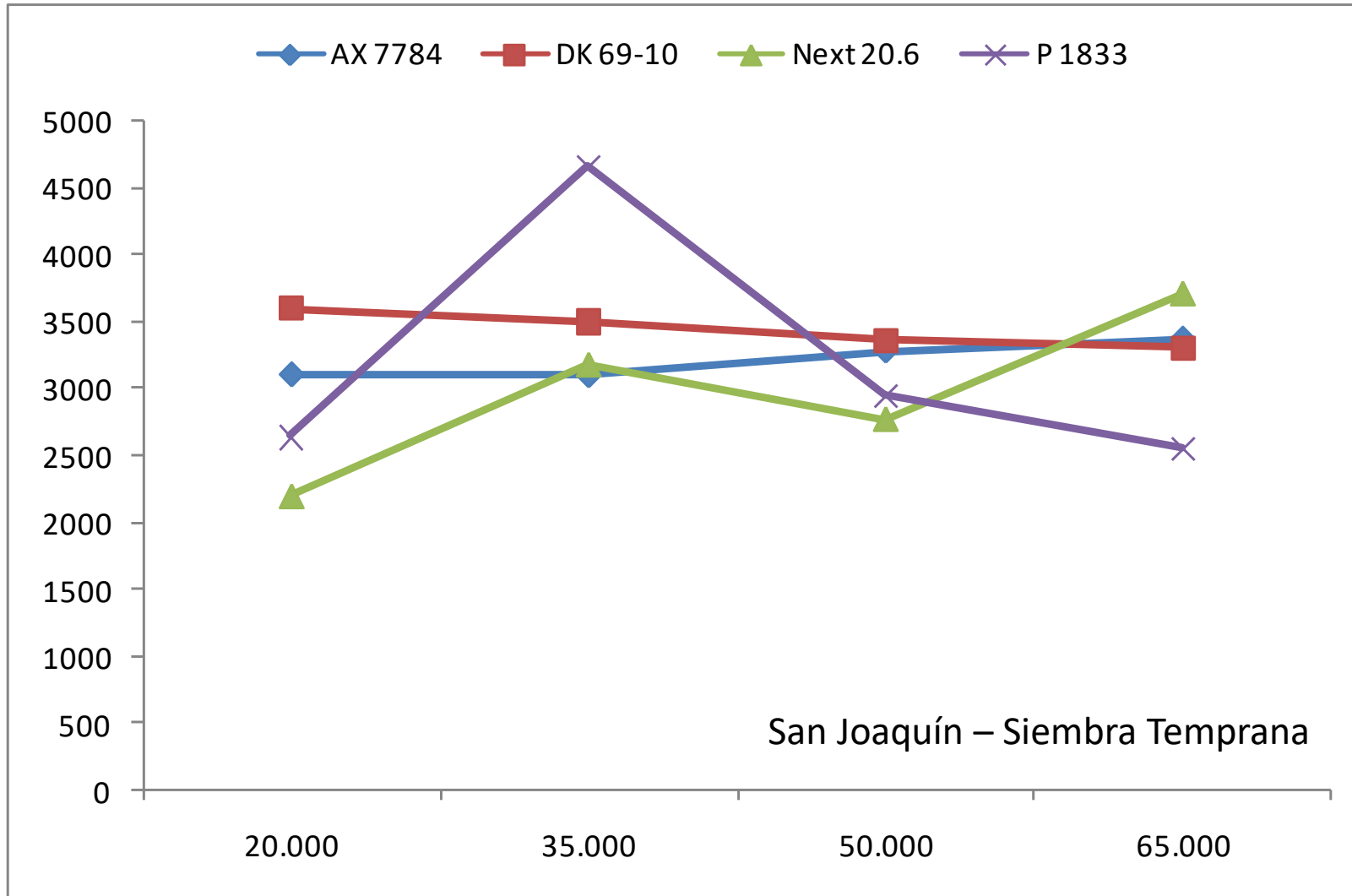
Next 22.6 - Siembra Tardía - Colina



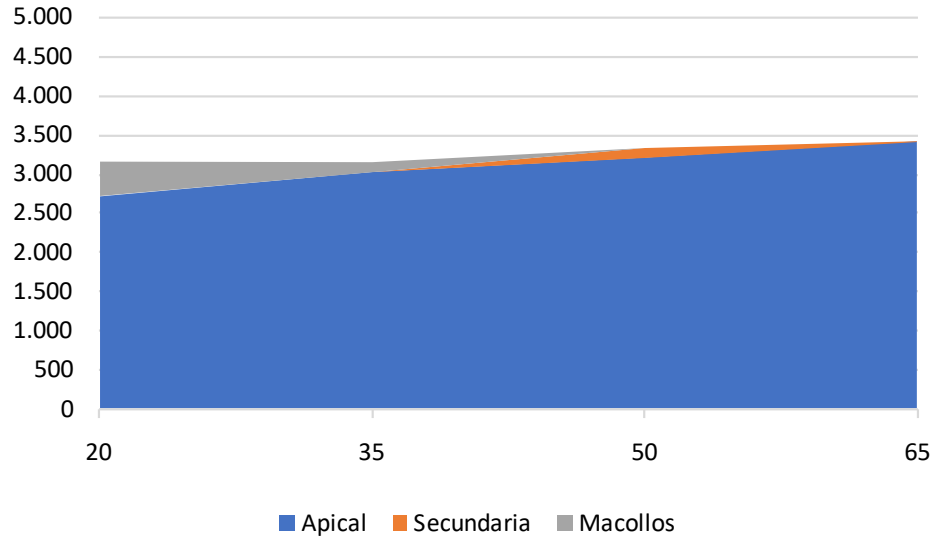
ACA 470 - Siembra Tardía - Colina



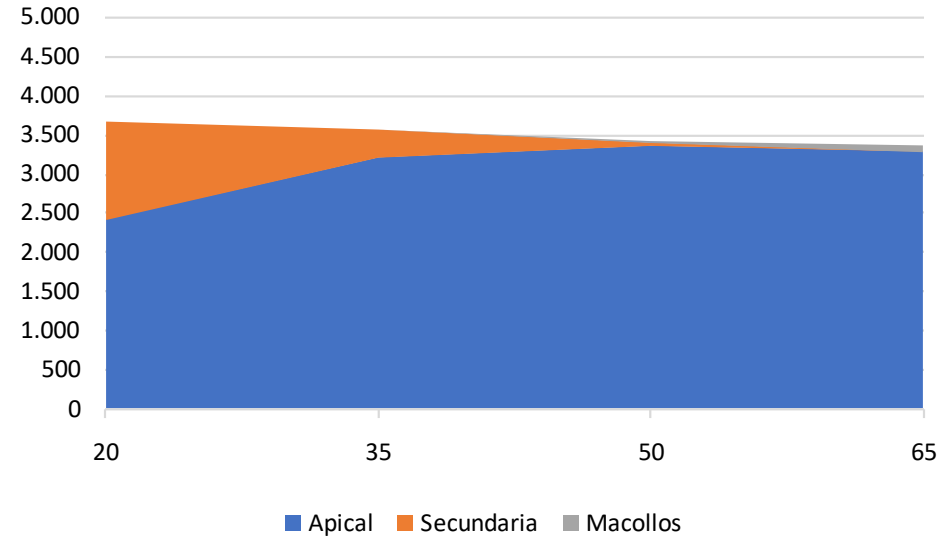
# Híbridos x Densidad 2017-2018



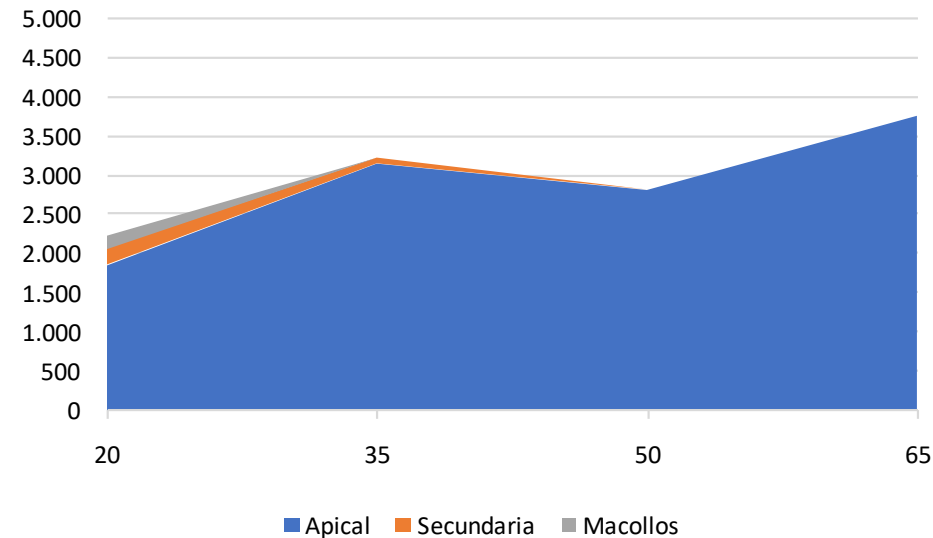
AX 7784 VT3P - San Joaquín (temprano)



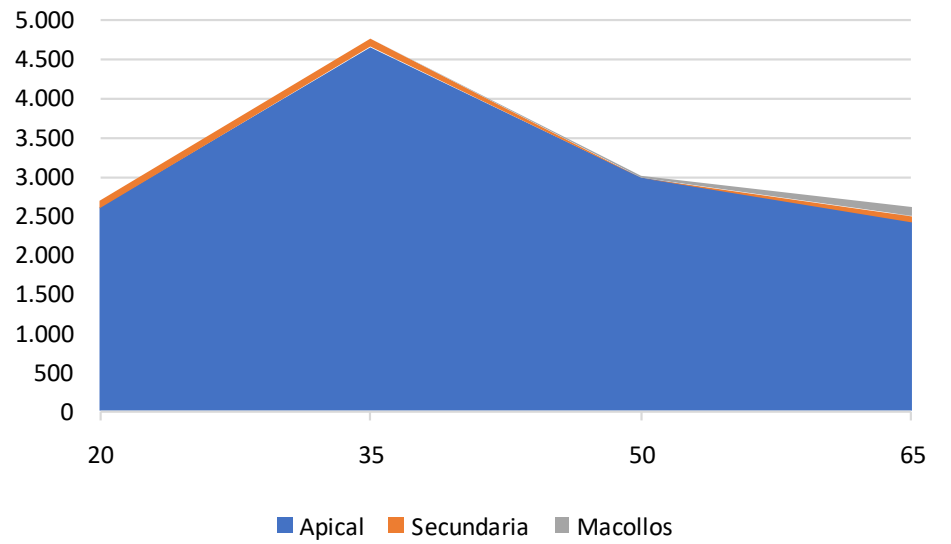
DK 69-10 VT3P - San Joaquín (temprano)



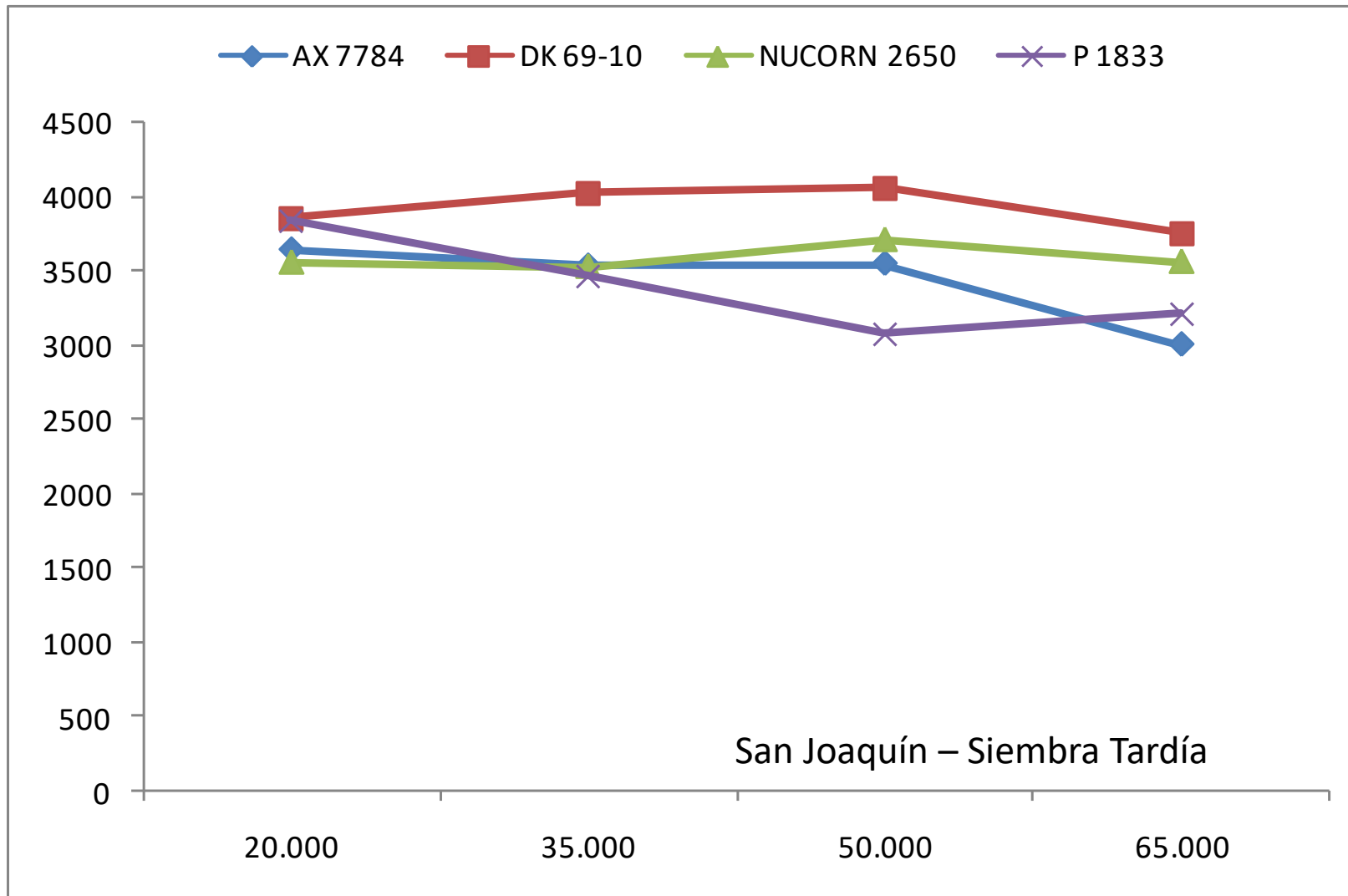
Next 20.6 PW - San Joaquín (temprano)



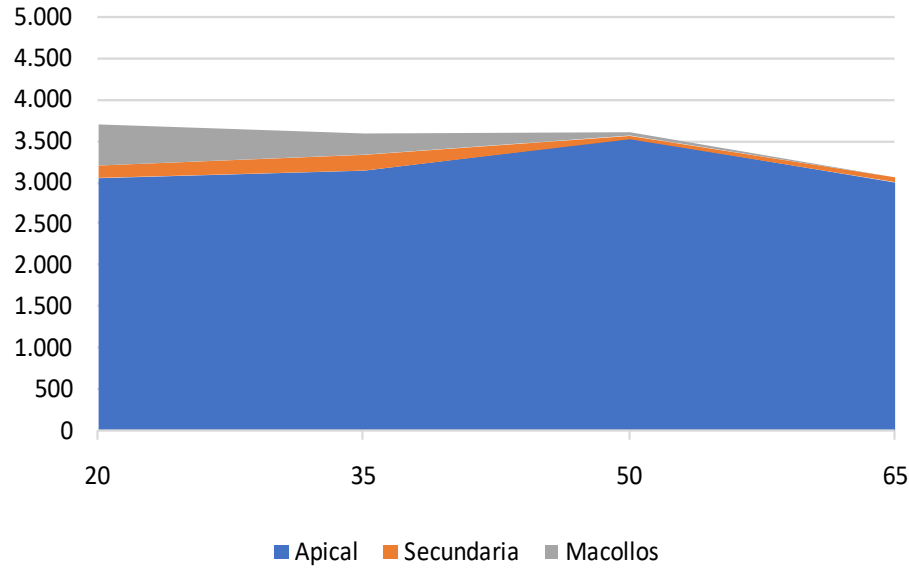
P 1833 VYHR - San Joaquín (temprano)



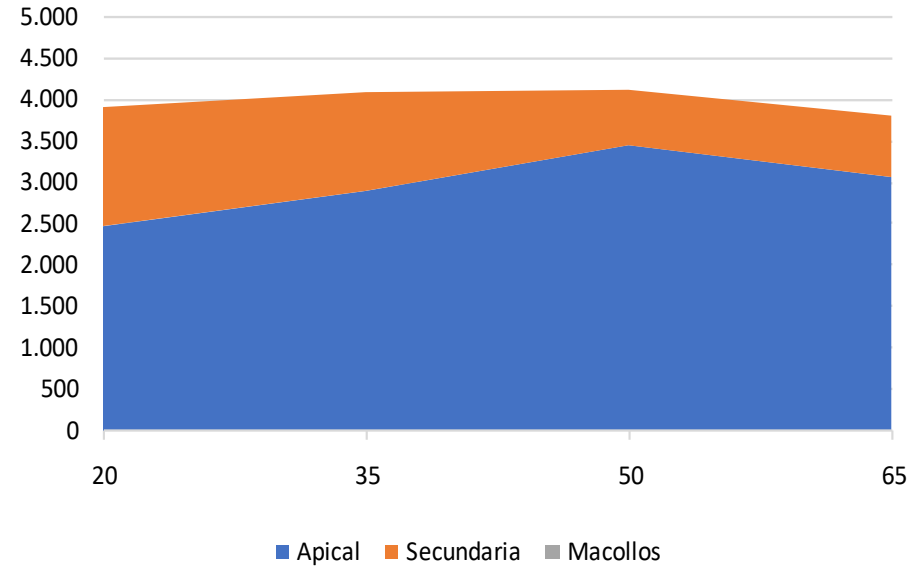
# Híbridos x Densidad 2017-2018



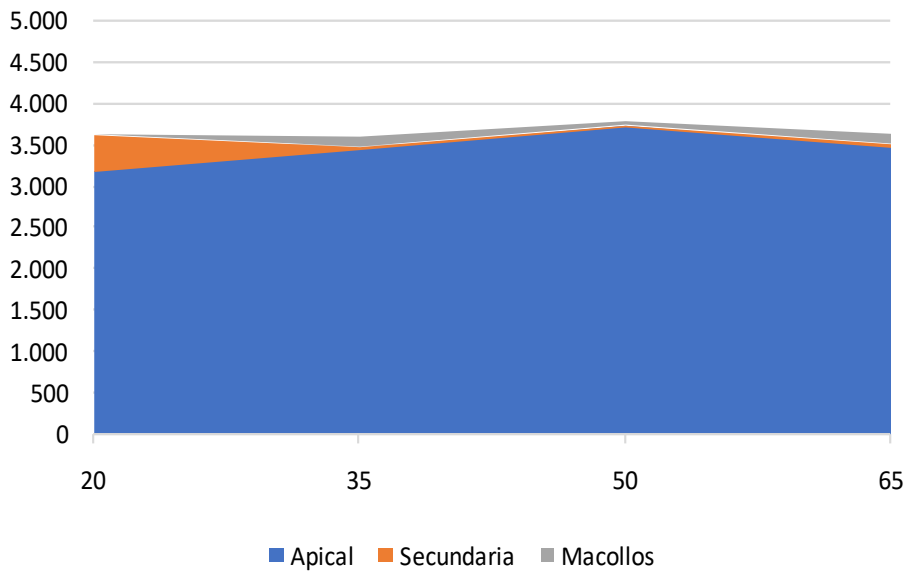
AX 7784 VT3P - San Joaquín (tardío)



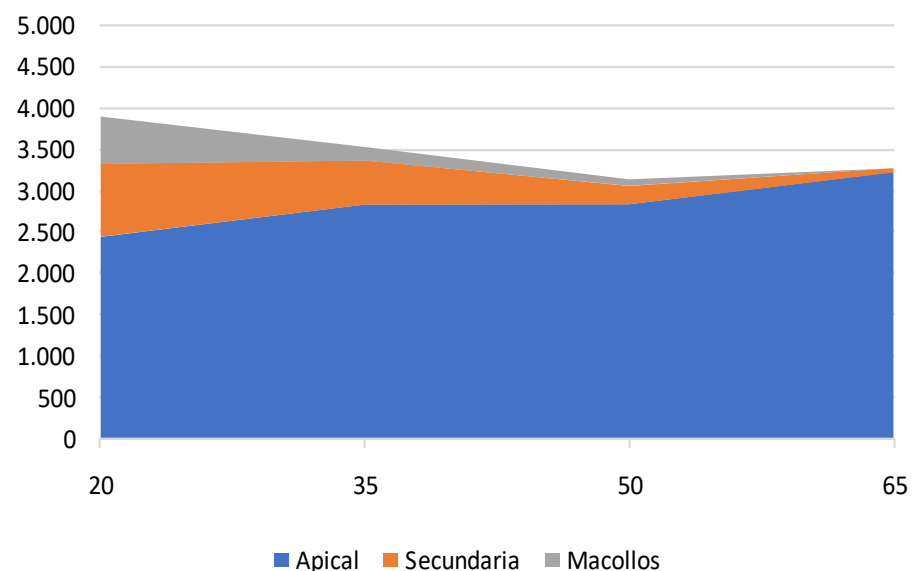
DK 69-10 VT3P - San Joaquín (tardío)



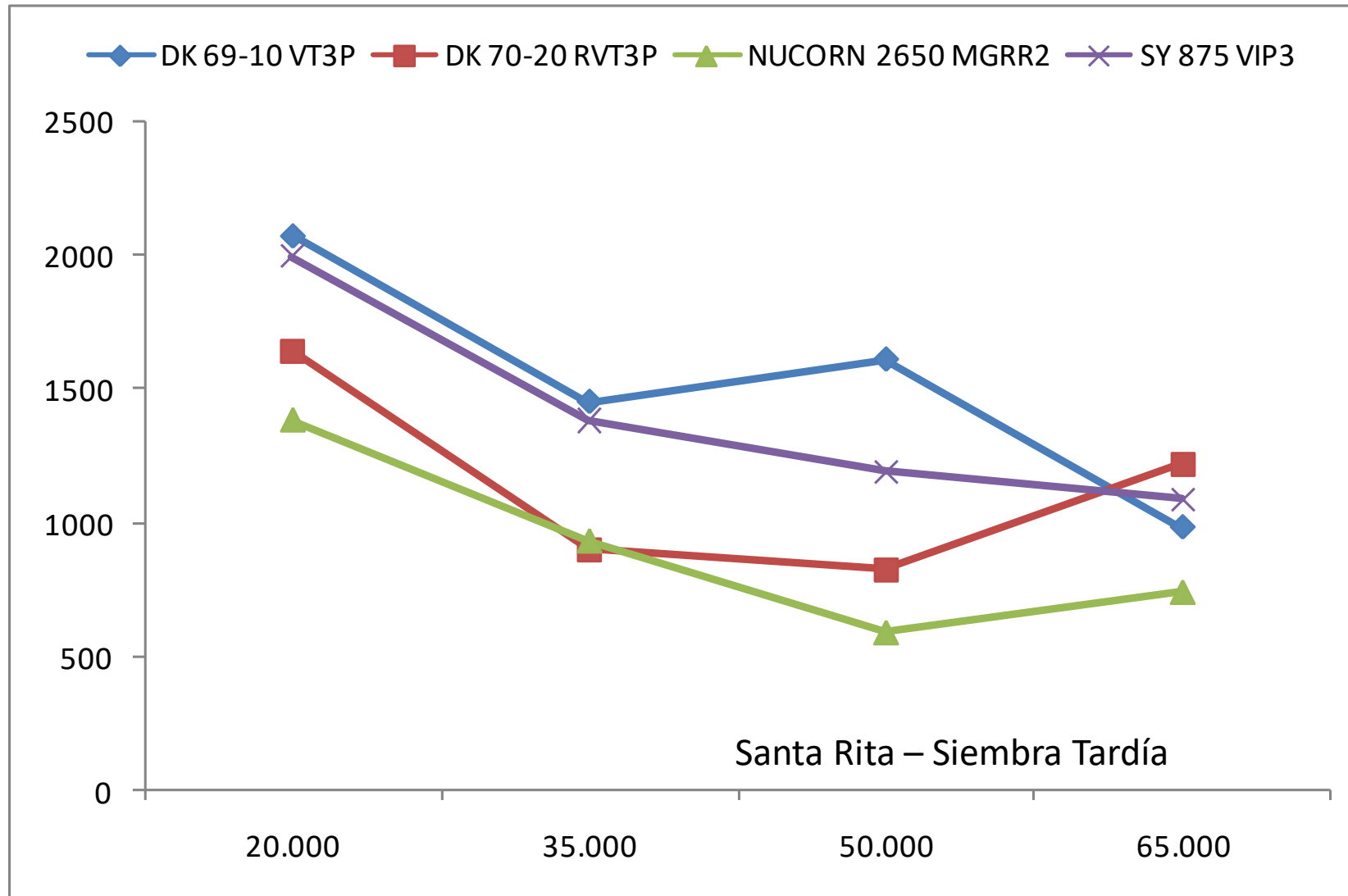
NUCORN 2650 MGRR2 - San Joaquín (tardío)



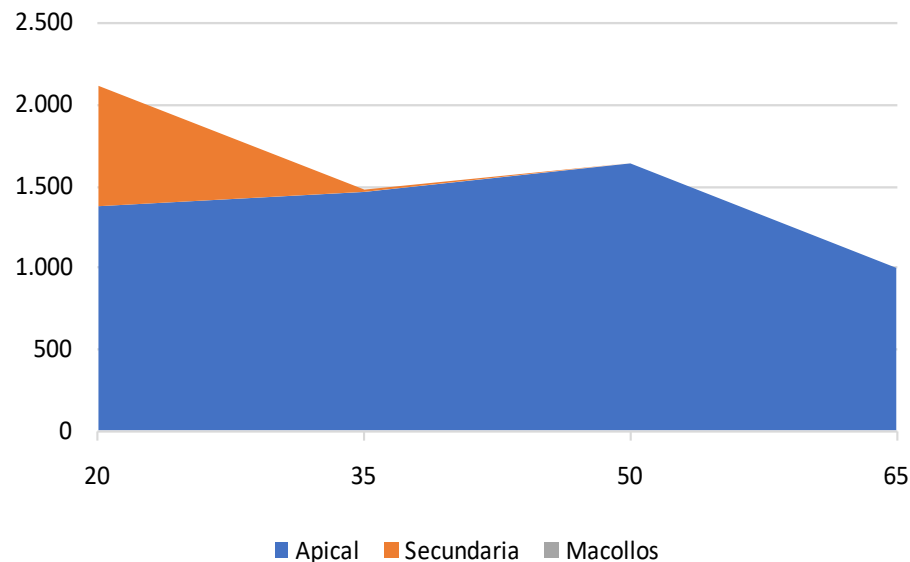
P 1833 VYHR - San Joaquín (tardío)



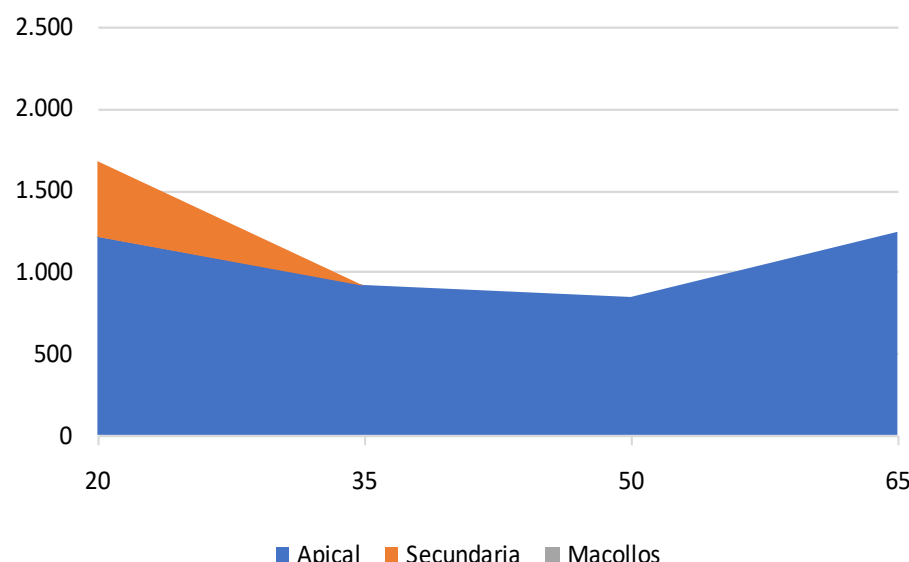
# Híbridos x Densidad 2017-2018



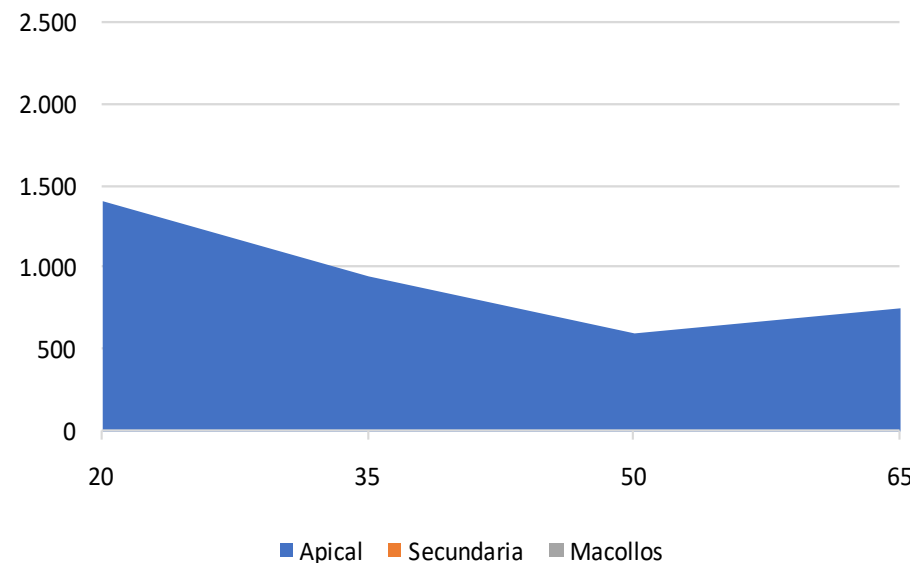
DK 69-10 VT3P - Santa Rita (tardío)



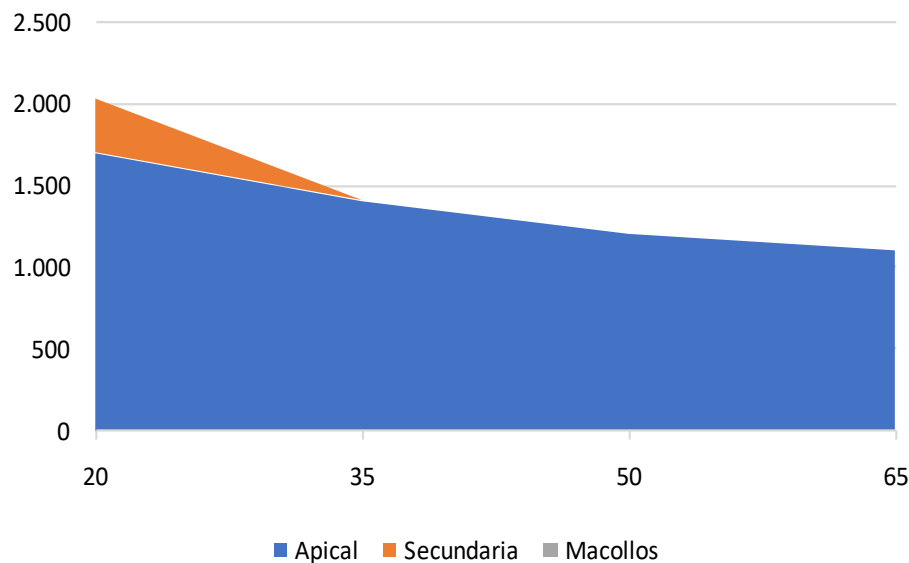
DK 70-20 RVT3P - Santa Rita (tardío)



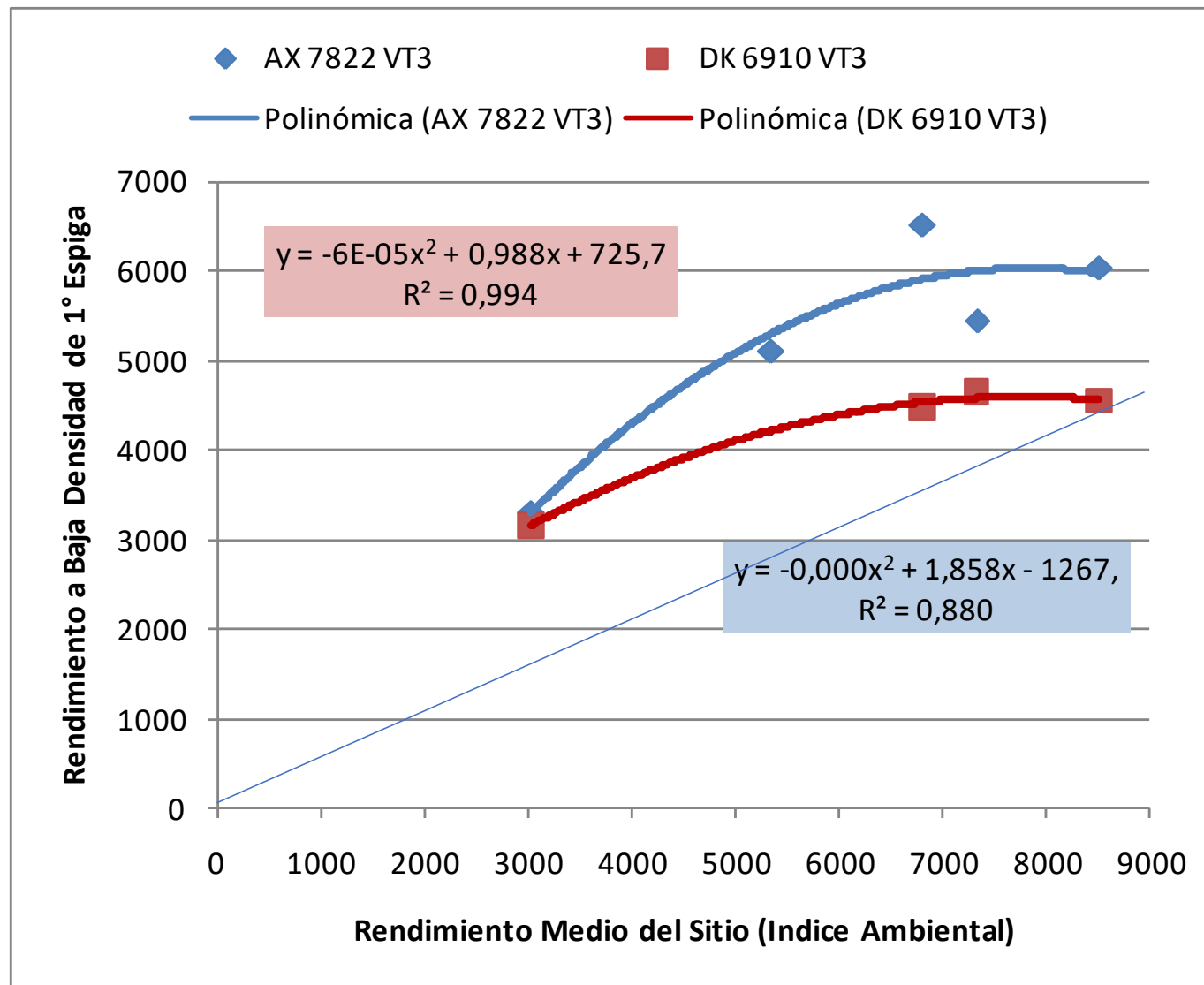
NUCORN 2650 MGRR2 - Santa Rita (tardío)



SY 875 VIP3 - Santa Rita (tardío)

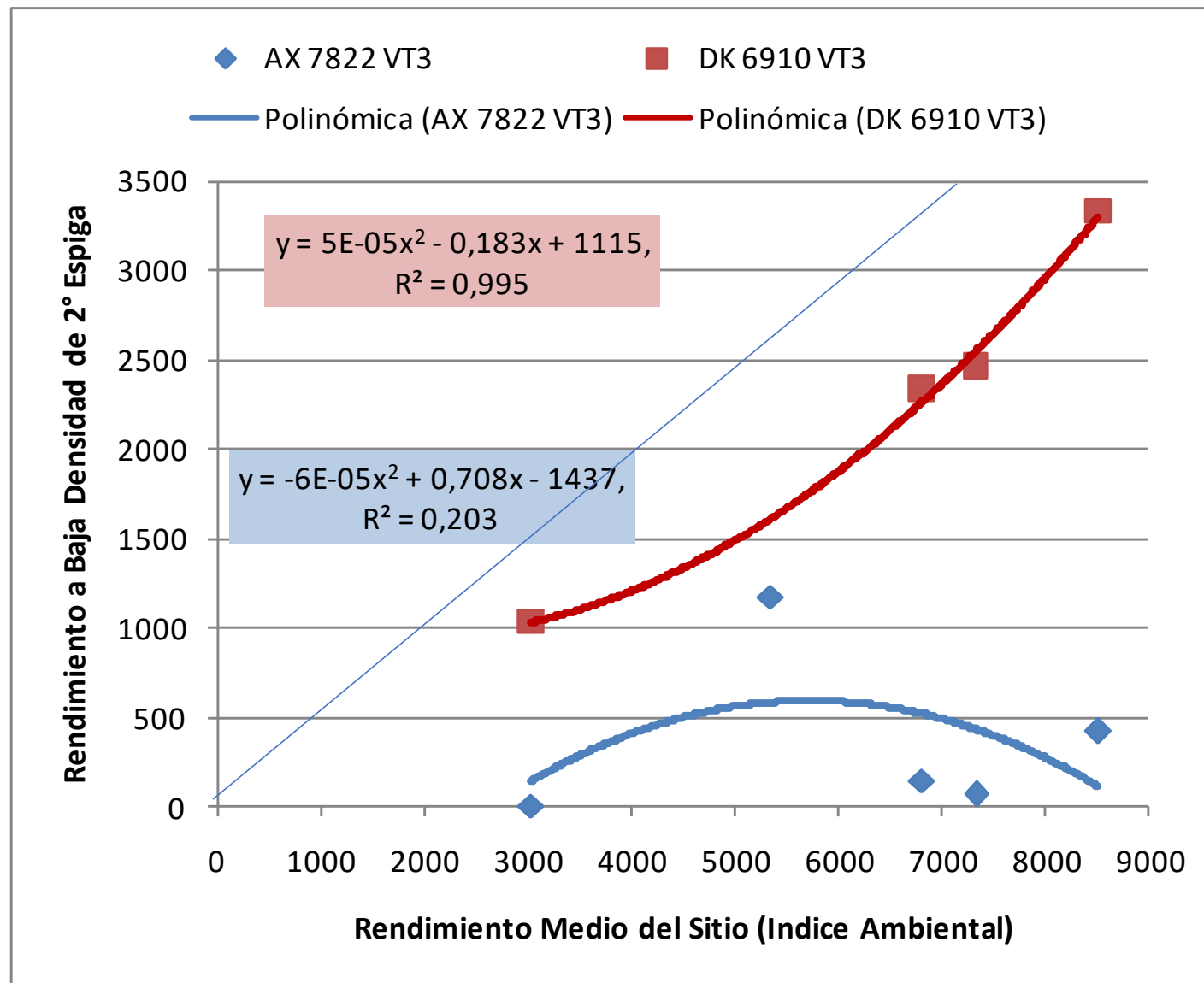


# Componentes del rinde comparados

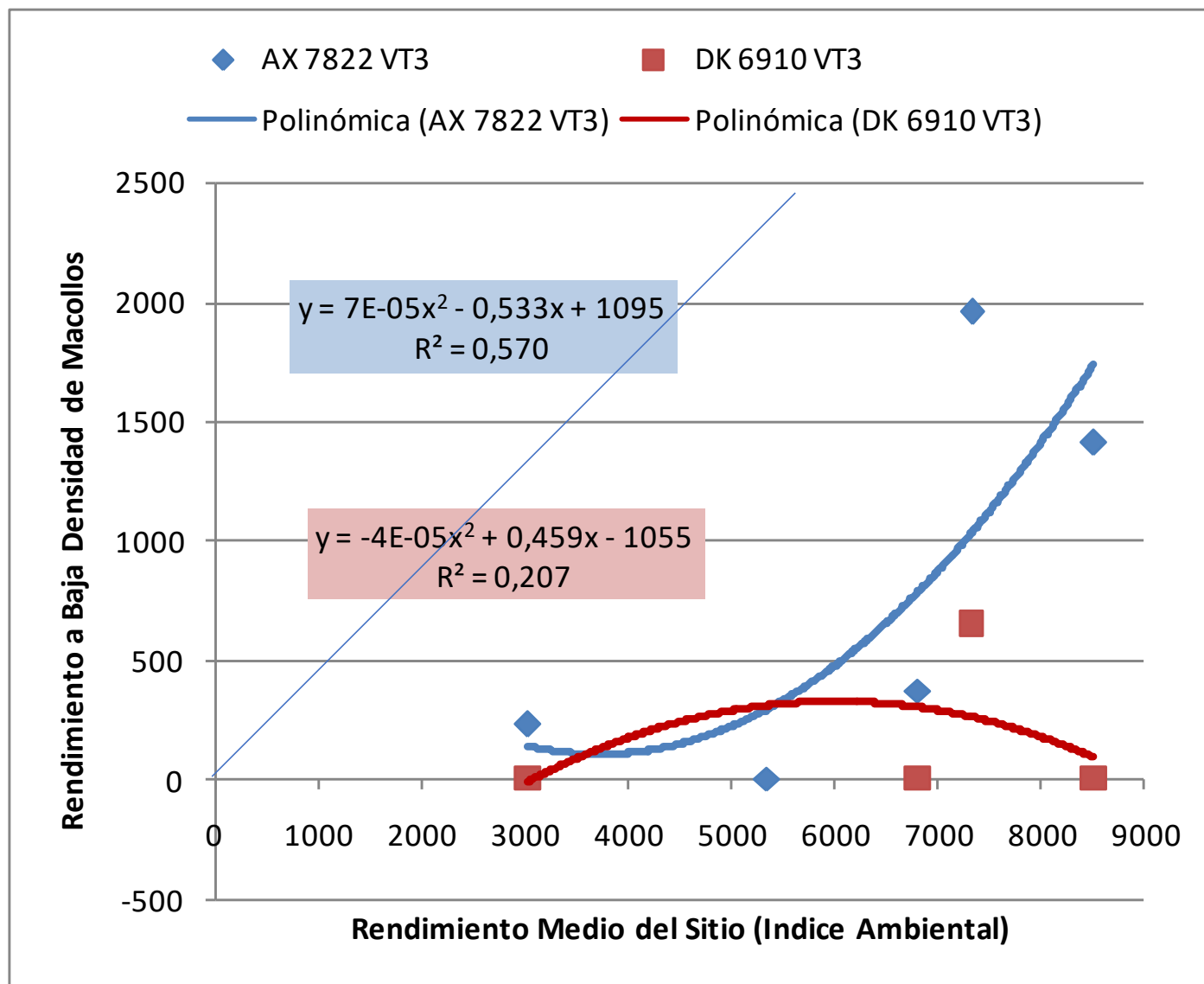




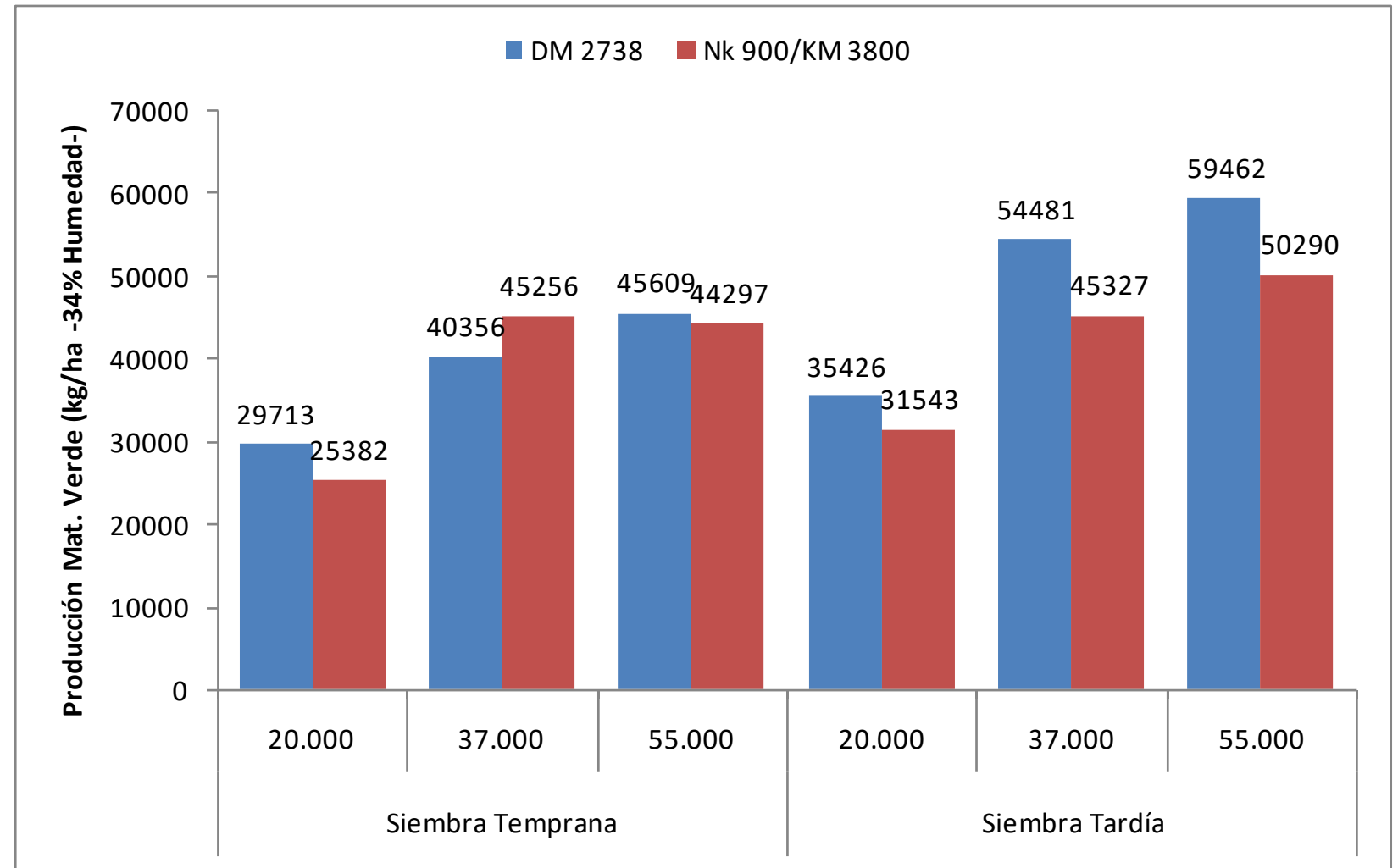
# Componentes del rinde comparados



# Componentes del rinde comparados

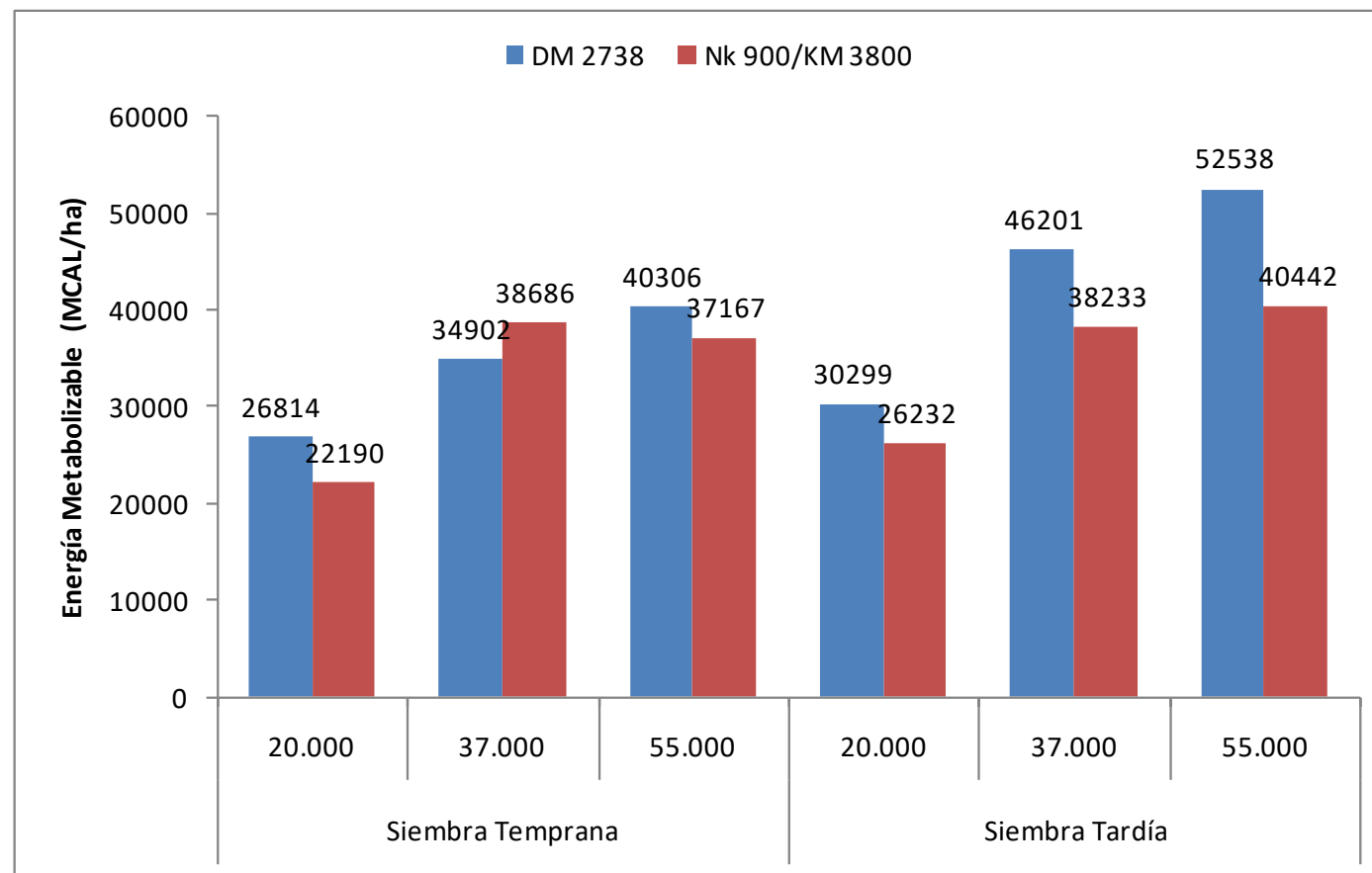


# Silajes 13-14



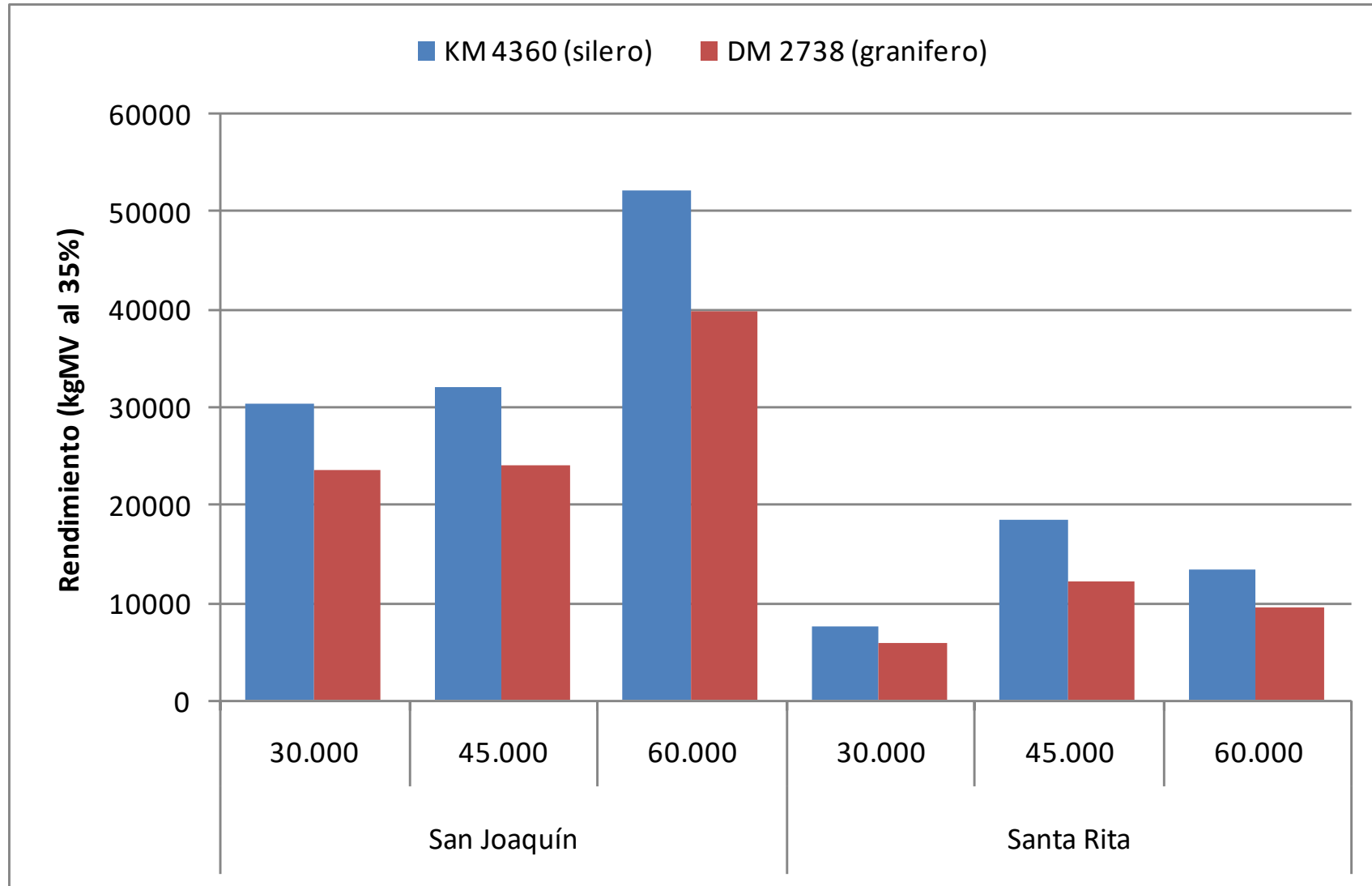
La producción global de materia verde aumentó con la densidad en ambas fechas de siembra y con todos los materiales utilizados. No obstante, el incremento de producción entre 20 y 37.000 plantas fue superior al 30%, en cambio, el incremento entre 37 y 55.000 plantas no superó el 10%.

# Energía Metabolizable cosechada

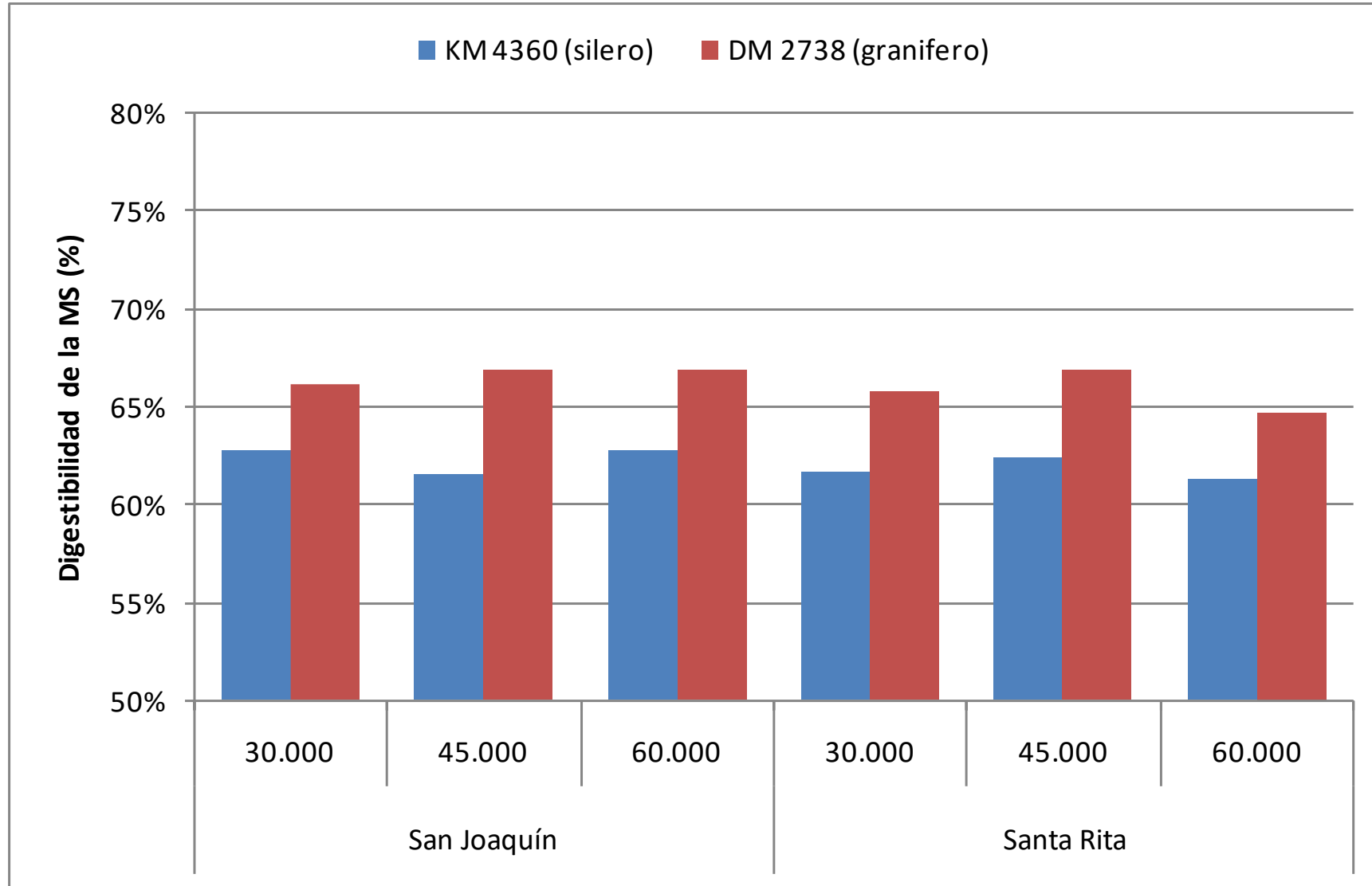


Al incrementar la densidad aumentó la cantidad de energía total cosechada, fundamentalmente en la siembra tardía y con el híbrido DM 2838 (mayor número de espigas/ha). En el caso de la siembra temprana con NK 900, entre 37 y 55.000 plantas no se produjo incremento por ser mayor la pérdida de granos que el incremento en volumen.

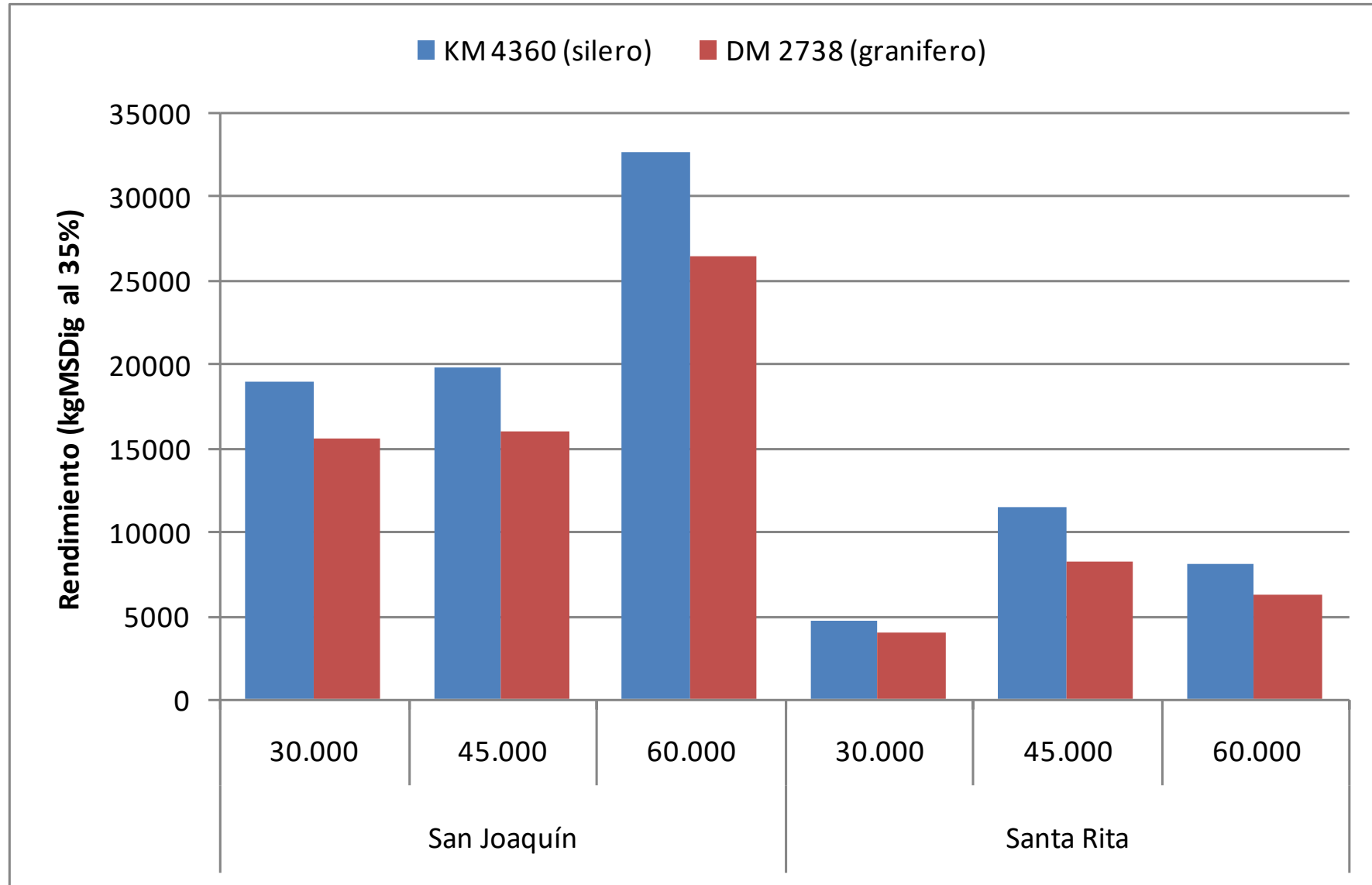
# Silajes 17-18



# Silajes 17-18



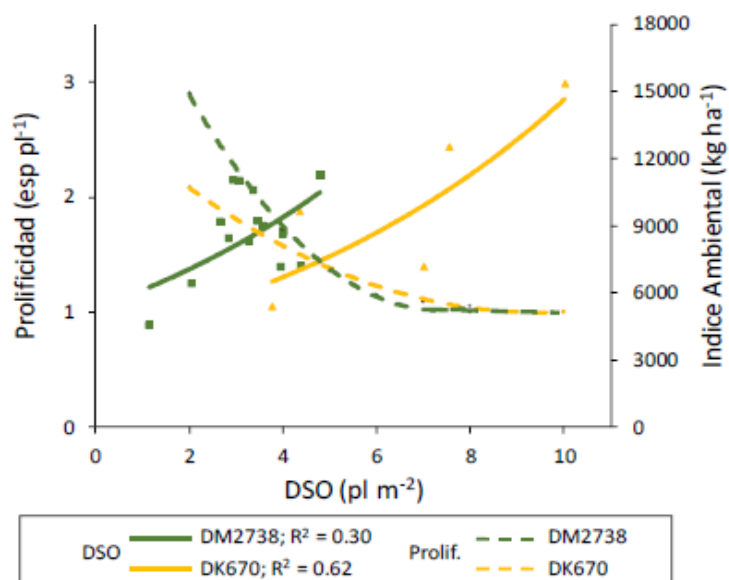
# Silajes 17-18



Rotili, D.H.<sup>1,2</sup>; Giorno, A.<sup>3</sup>; Blanco, M.E.<sup>1,3</sup>; Parco, M.<sup>1,2</sup>; Maddonni, G.A.<sup>1,2</sup>

## RESULTADOS

**Figura 2.** Respuesta de la prolificidad (esp pl<sup>-1</sup>) y del IA (kg ha<sup>-1</sup>) a la DSO (pl m<sup>-2</sup>) para DM2738 y DK670.

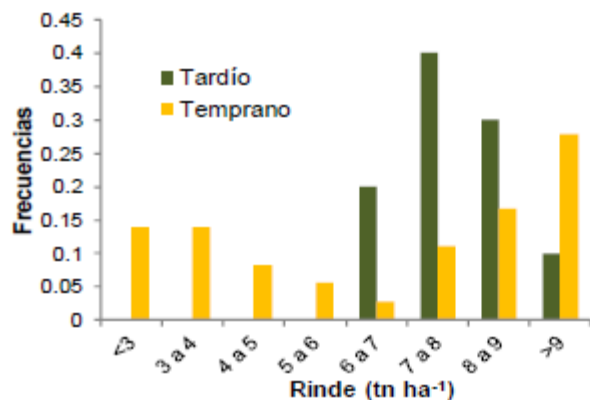


**Tabla 1.** Modelos de respuesta de la prolificidad (esp pl<sup>-1</sup>) a la densidad (pl m<sup>-2</sup>) y del IA (kg ha<sup>-1</sup>) a la DSO (pl m<sup>-2</sup>), con sus ajustes, para cada híbrido.

Híbrido	Prolificidad (esp pl <sup>-1</sup> )	R <sup>2</sup>	IA (kg ha <sup>-1</sup> )	R <sup>2</sup>	Rango IA explorado (kg ha <sup>-1</sup> )
DM2738	Prolificidad = 0.076 densidad <sup>2</sup> - 1.044 densidad + 4.693	0.36	IA = 5310 e <sup>0.142DSO</sup>	0.30	4559-11260
DK670	Prolificidad = 0.021 densidad <sup>2</sup> - 0.383 densidad + 2.768	0.35	IA = 3983 e <sup>0.130DSO</sup>	0.62	5375 a 15340
DK692	Prolificidad = 0.054 densidad <sup>2</sup> - 0.737 densidad + 3.725	0.33	IA = 4712 e <sup>0.134DSO</sup>	0.20	4559 a 11260
DK747	Prolificidad = 0.019 densidad <sup>2</sup> - 0.407 densidad + 2.903	0.86	IA = 5629 e <sup>0.096DSO</sup>	0.11	5375 a 12522
AX852	Prolificidad = 0.106 densidad <sup>2</sup> - 1.137 densidad + 4.186	0.67	IA = 6361 e <sup>0.030DSO</sup>	0.16	4649 a 9207
AX882	Prolificidad = 0.093 densidad <sup>2</sup> - 0.978 densidad + 3.639	0.51	IA = 7425 e <sup>0.005DSO</sup>	0.01	4649 a 12522
AX7822	Prolificidad = 0.145 densidad <sup>2</sup> - 1.333 densidad + 4.070	0.91	IA = 5781 e <sup>0.167DSO</sup>	0.87	9150 a 11057
DOW505	Prolificidad = 0.070 densidad <sup>2</sup> - 0.716 densidad + 2.499	0.52	IA = 4527 e <sup>0.121DSO</sup>	0.21	4559 a 11260
KM3800	Prolificidad = 0.062 densidad <sup>2</sup> - 0.917 densidad + 4.154	0.54	IA = 3616 e <sup>0.202DSO</sup>	0.47	7192 a 10601
KM4321	Prolificidad = 0.074 densidad <sup>2</sup> - 0.885 densidad + 3.506	0.75	IA = 6297 e <sup>0.033DSO</sup>	0.22	4649 a 9945
SRM563	Prolificidad = 0.469 densidad <sup>2</sup> - 3.434 densidad + 8.248	0.27	IA = 7600 e <sup>0.021DSO</sup>	0.14	7192 a 8977



Figura 1. Frecuencias de rangos de  $R_{tard}$  y  $R_{temp}$ .



Mayor variabilidad de  $R_{temp}$  (distribución bimodal) que de  $R_{tard}$  (distribución normal).

Distribución de frecuencias de  $DSO_{tard}$  normal (media 3,5  $pl\ m^{-2}$ ).  
 Distribución de frecuencias de  $DSO_{temp}$  asimétrica positiva con alta frecuencia de  $DSO_{temp}$  menores a 3  $pl\ m^{-2}$ .

Figura 3. Frecuencias de rangos de  $DSO_{temp}$  y  $DSO_{tard}$ .

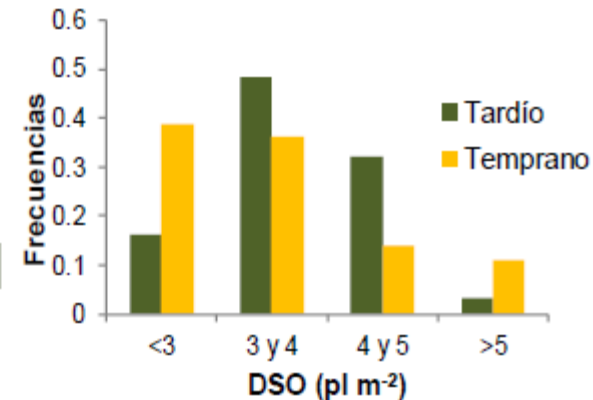
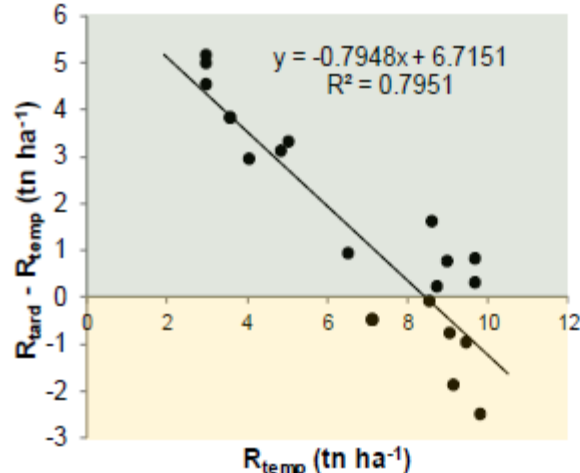


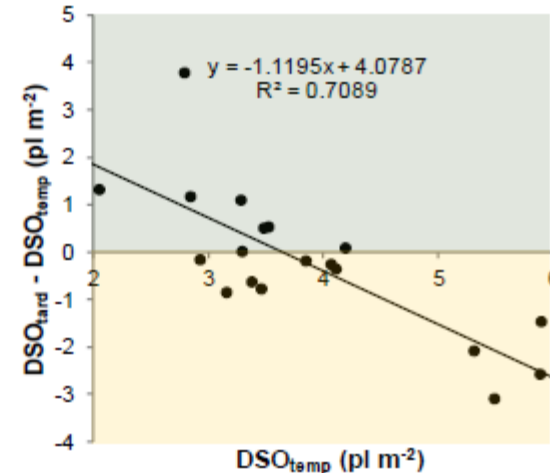
Figura 2.  $R_{tard} - R_{temp}$  en función de  $R_{temp}$ .



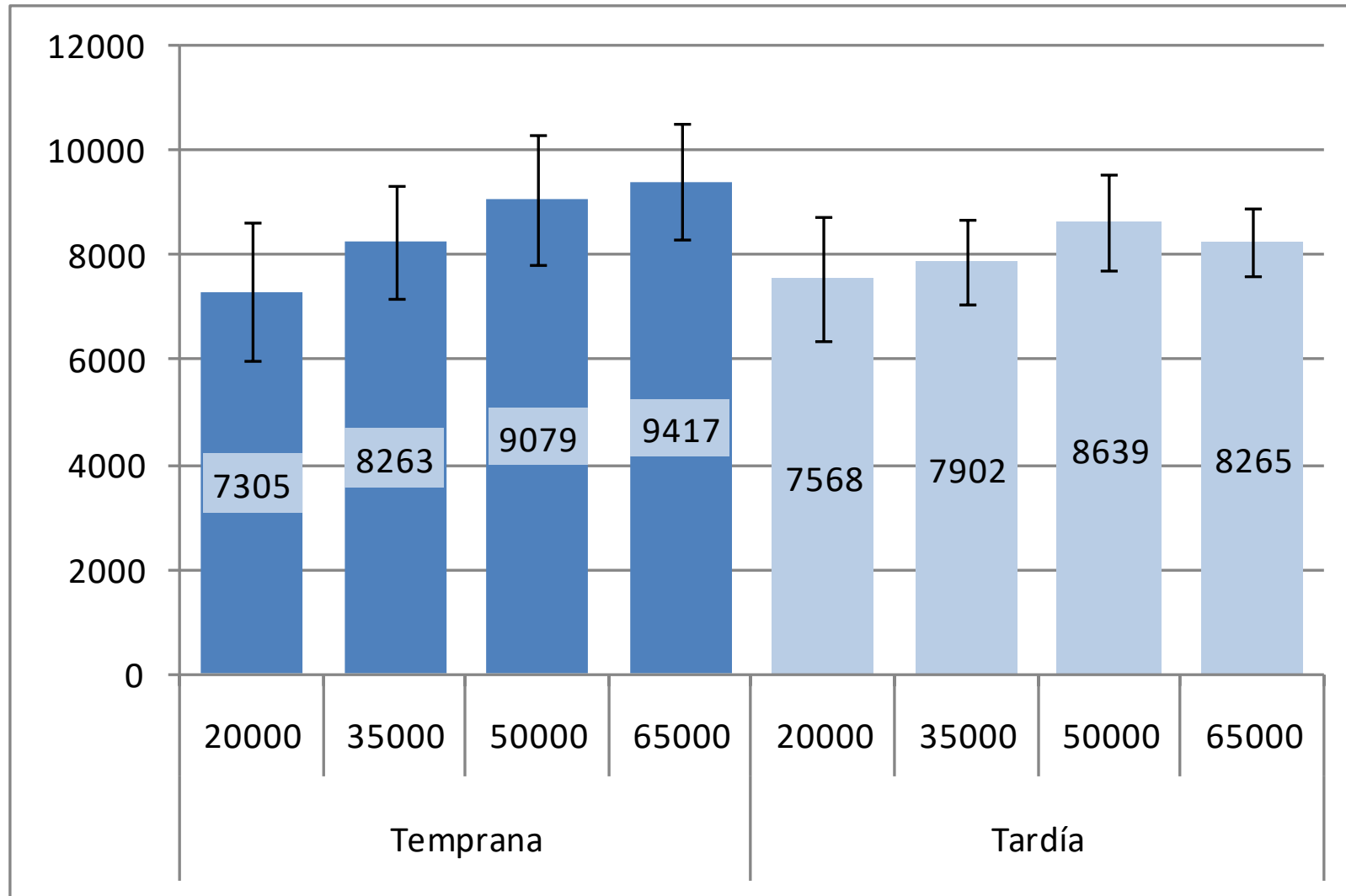
$R_{tard}$  mayores que  $R_{temp}$  en los sitios de  $R_{temp} < 8500\ kg\ ha^{-1}$ .

$DSO_{tard}$  mayores que  $DSO_{temp}$  en los sitios de  $DSO_{temp} < 3,6\ pl\ m^{-2}$ .

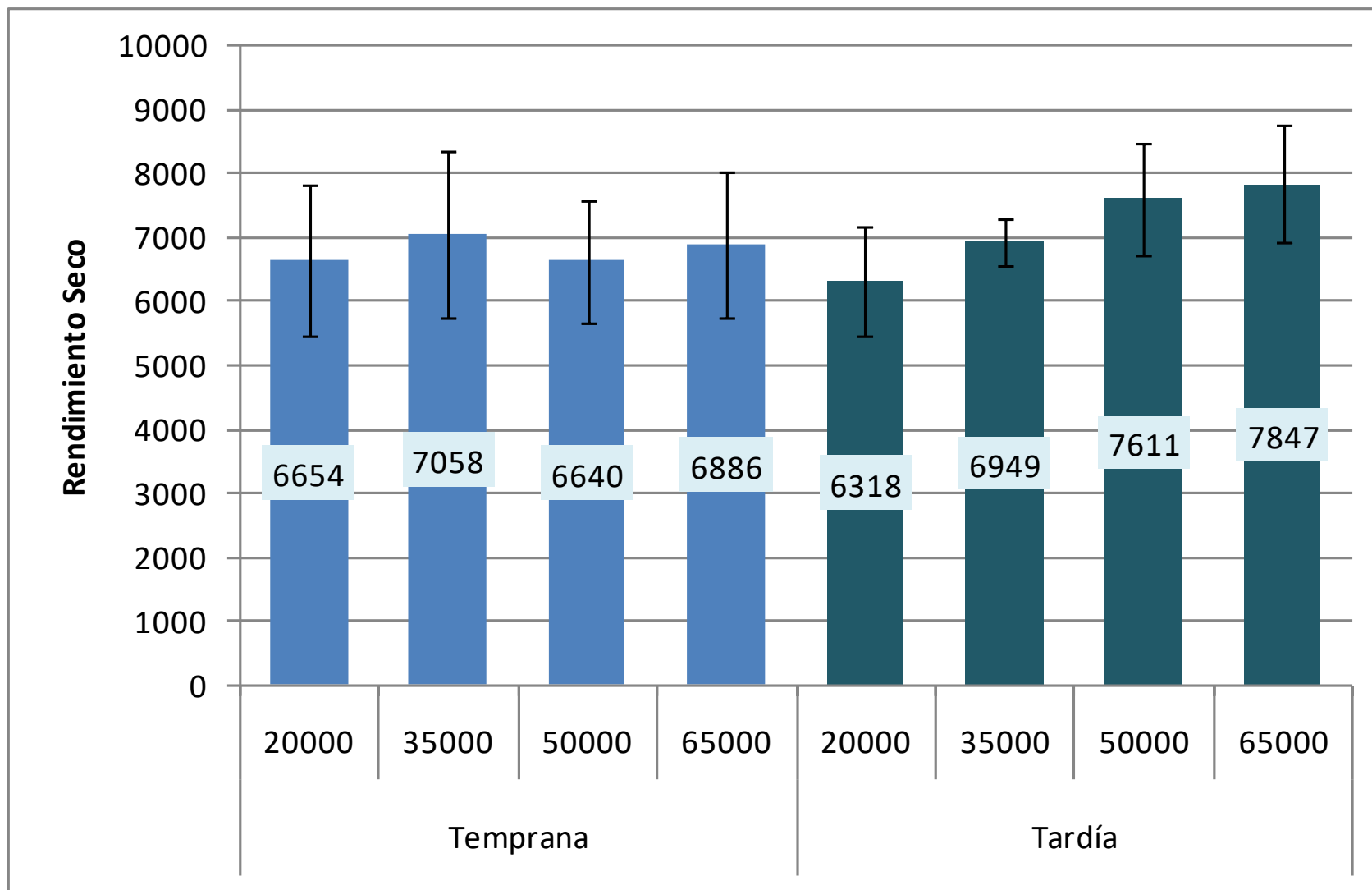
Figura 4.  $DSO_{tard} - DSO_{temp}$  en función de  $DSO_{temp}$ .



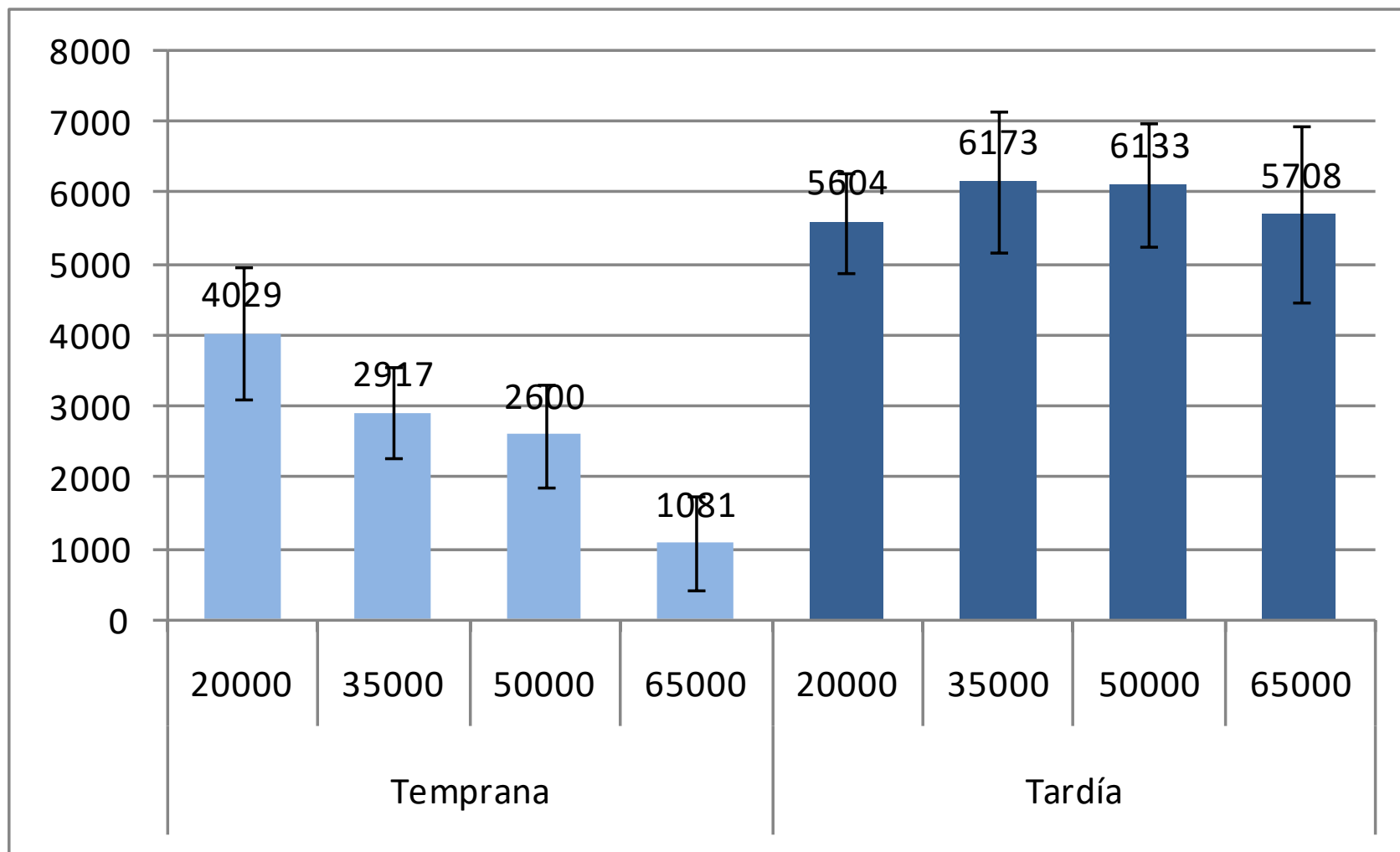
# Densidad x Fecha de siembra – Colina 2016-2017



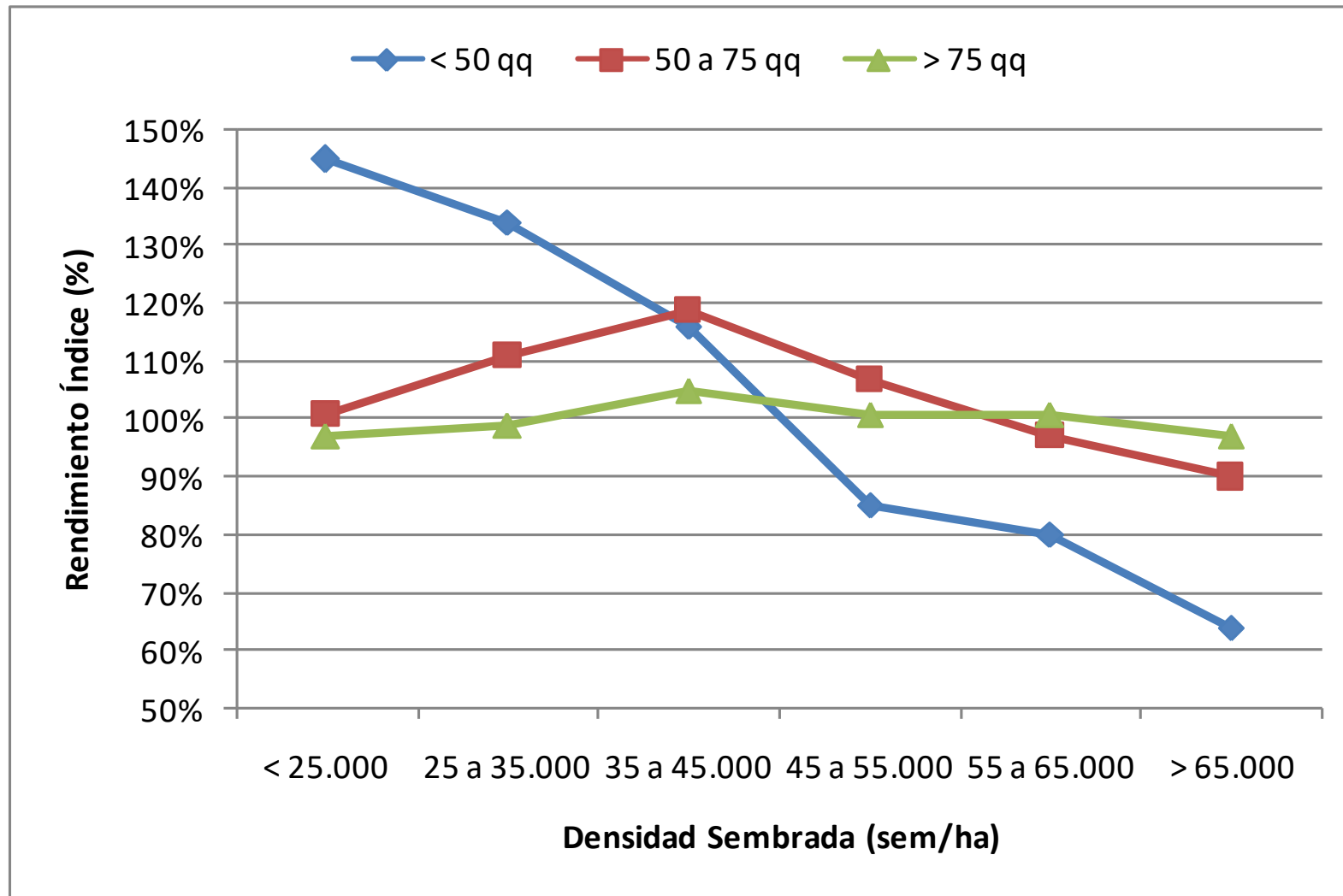
# Densidad x Fecha de siembra – La Lolita (Dufaur) 2016-2017



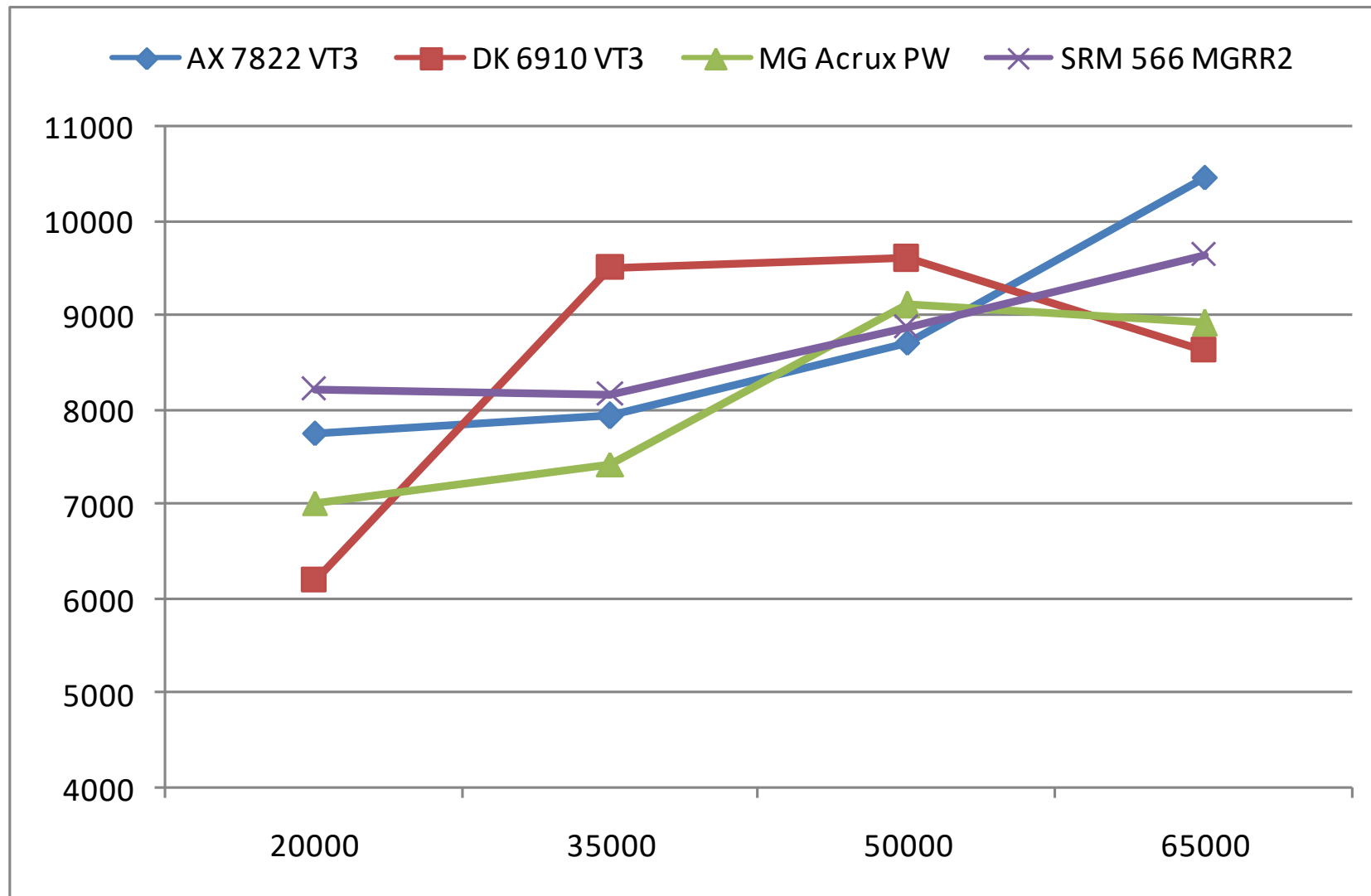
# Densidad x Fecha de siembra – La Cautiva (Carhué) 2016-2017



# Densidad (modelo general en siembras tempranas) 2008-2016



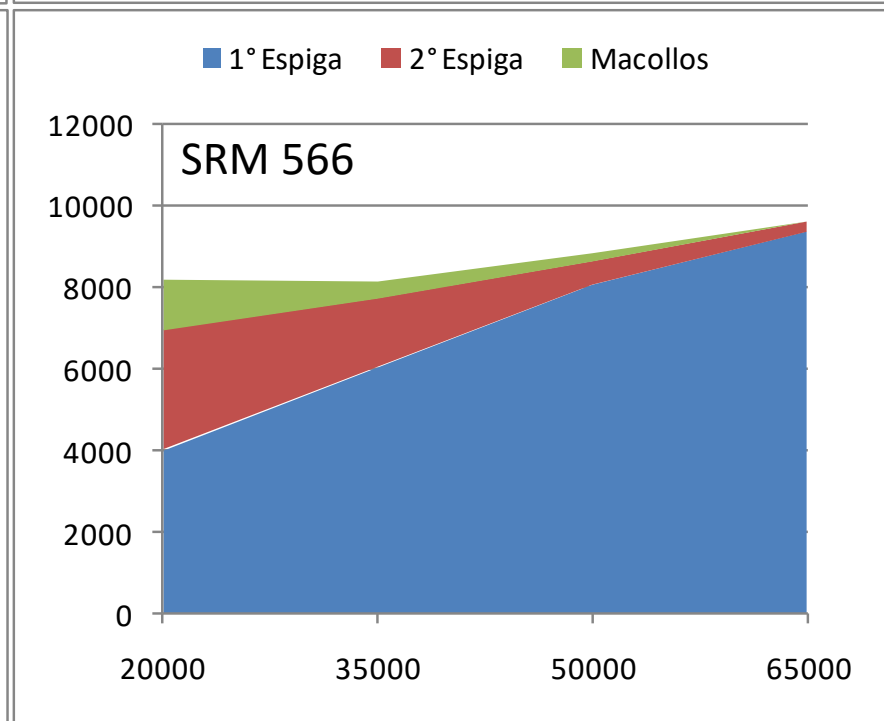
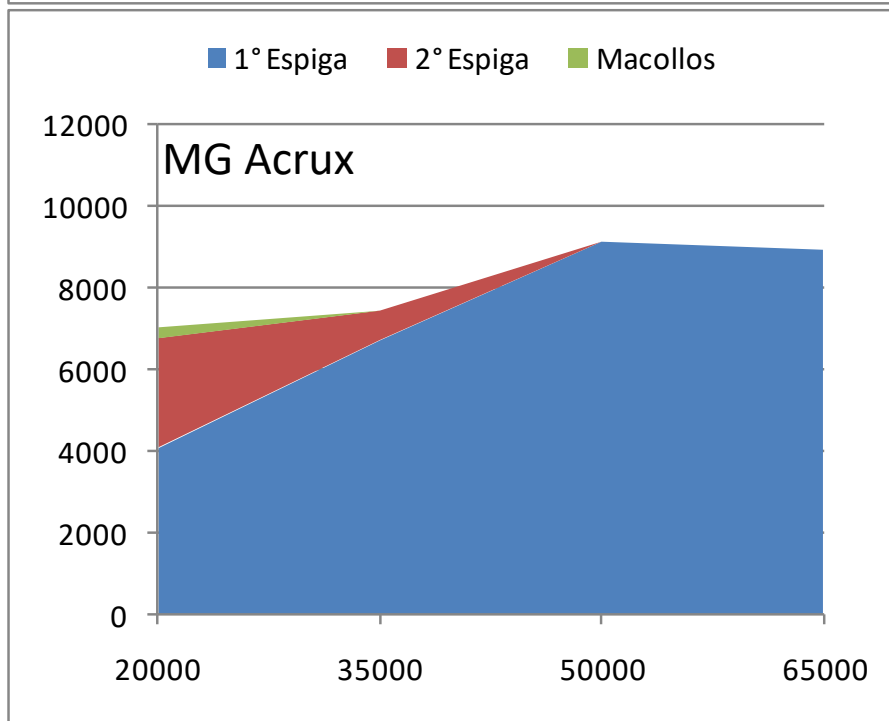
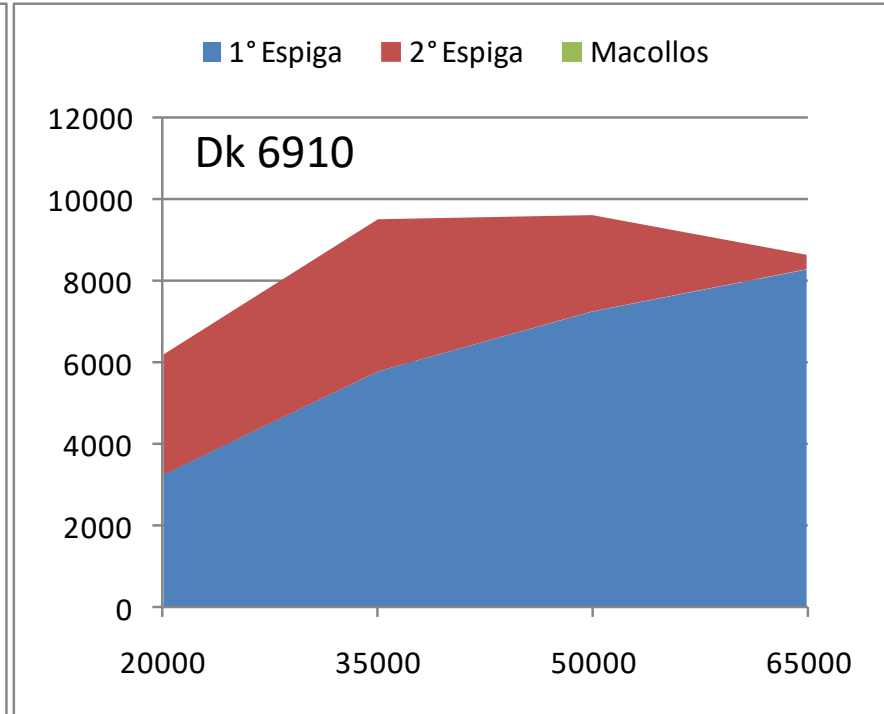
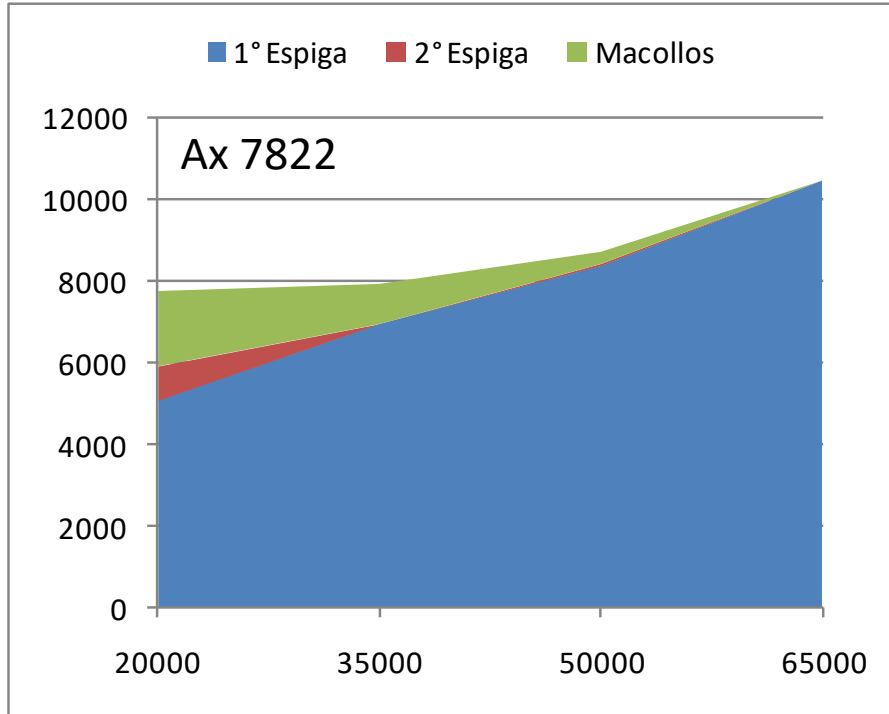
# Densidad x Híbrido (La Colina) – Siembra temprana 2016-2017



# Colina – Siembra temprana 2016-2017

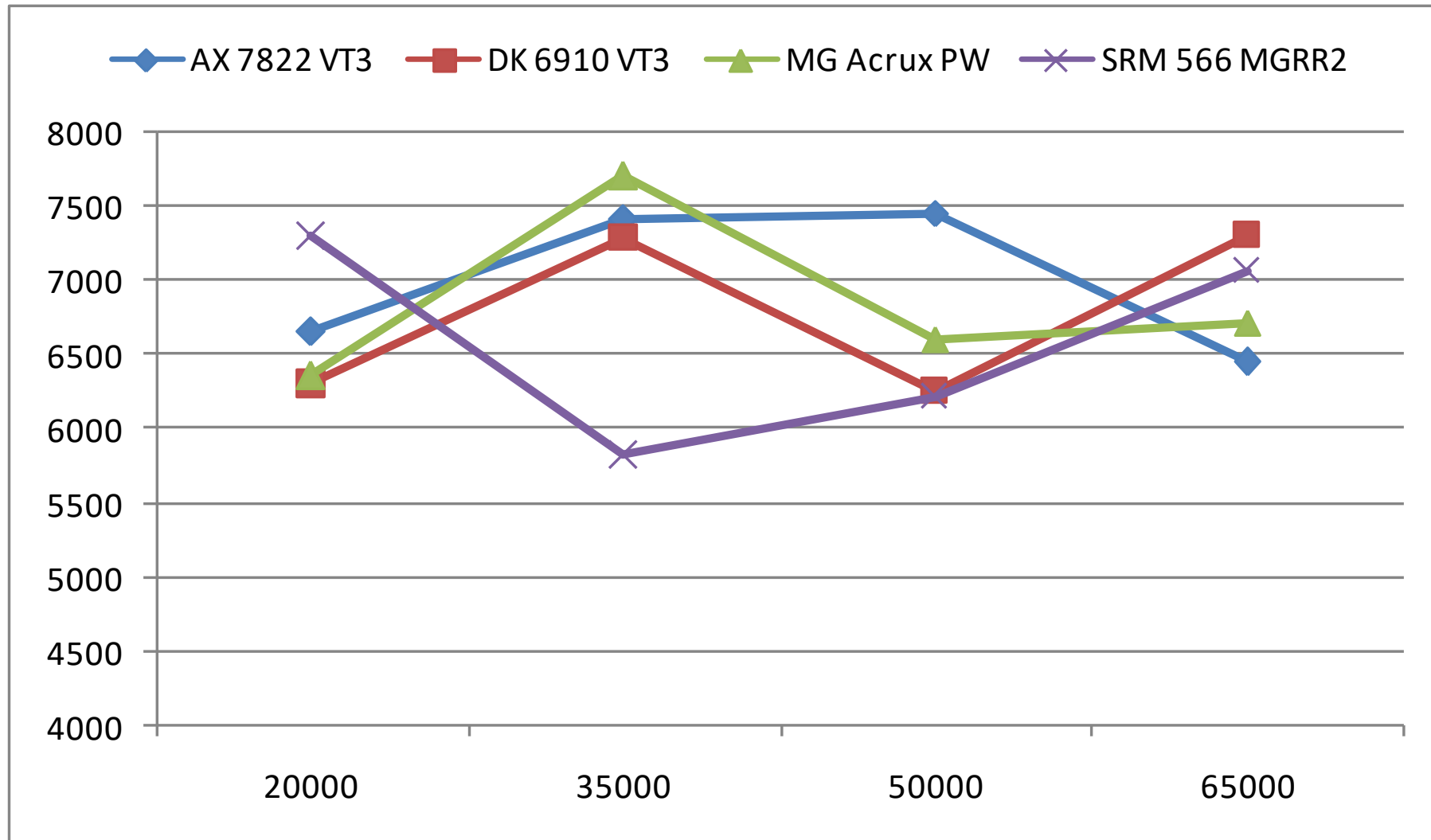


REGIÓN SUDOESTE



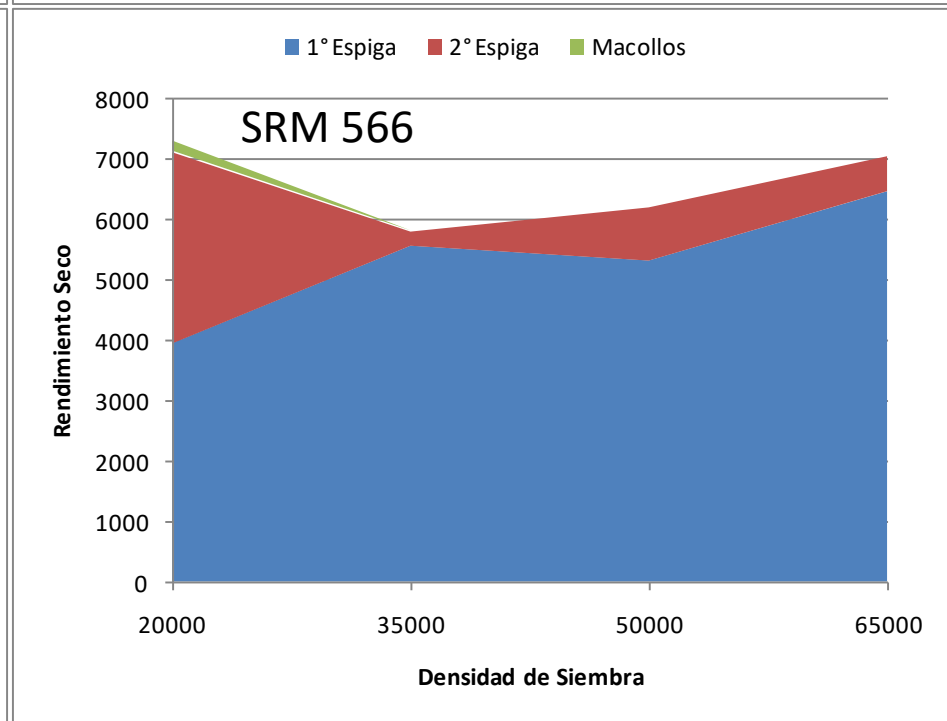
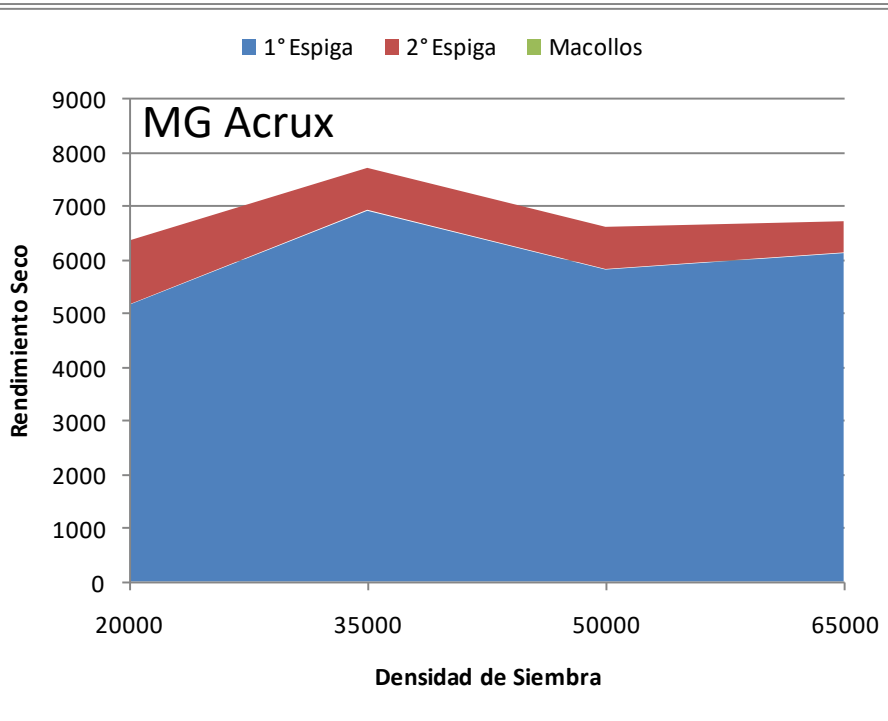
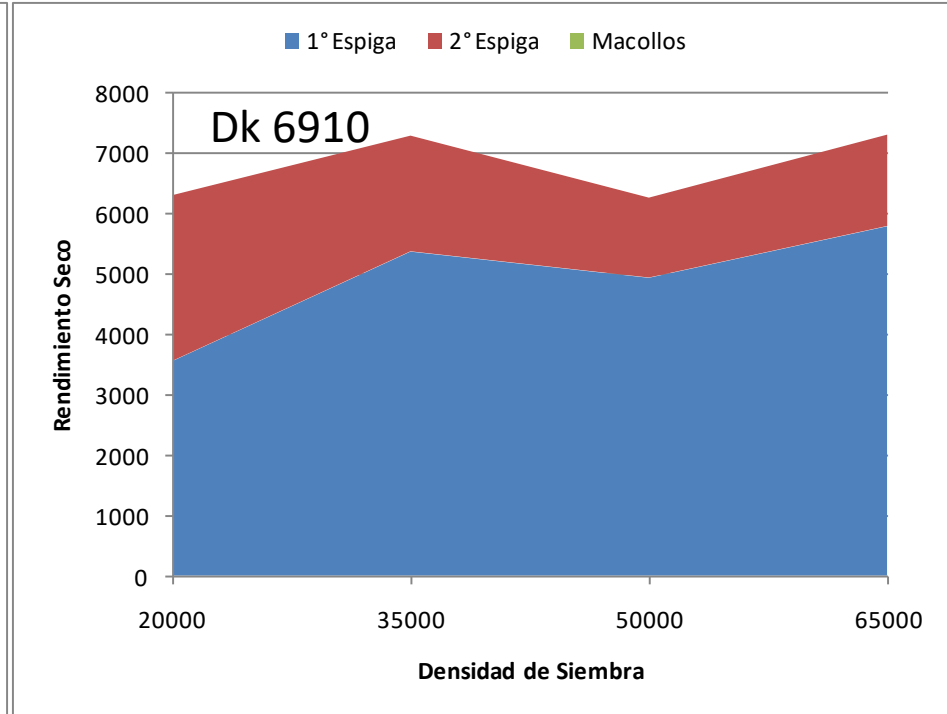
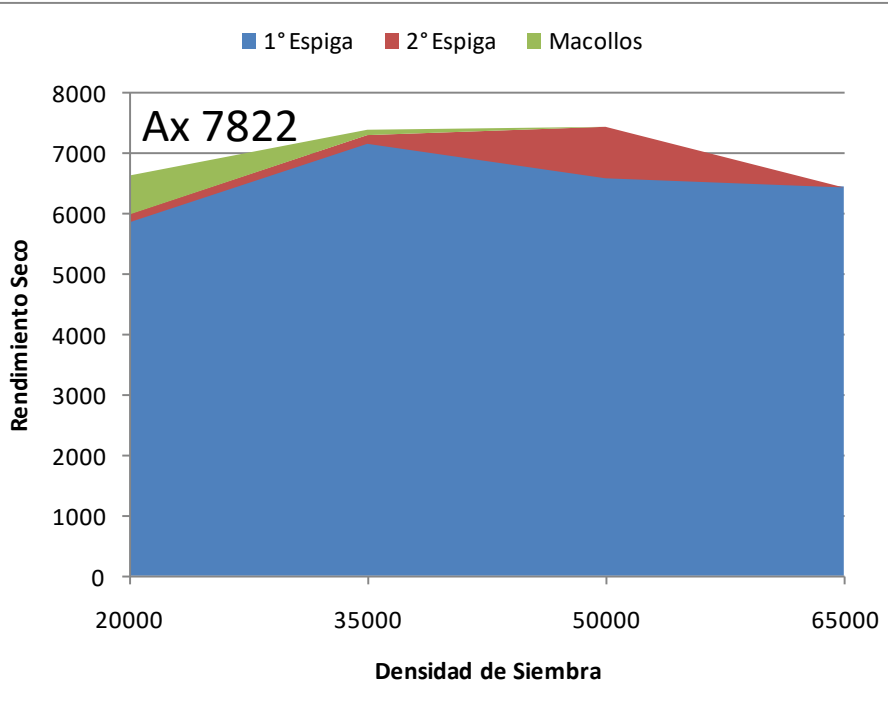
GRUPO DE EXPERIMENTACIÓN AGROPECUARIA DEL S.O.

# Densidad x Híbrido (La Lolita, Dufaur) – Siembra temprana 2016-2017

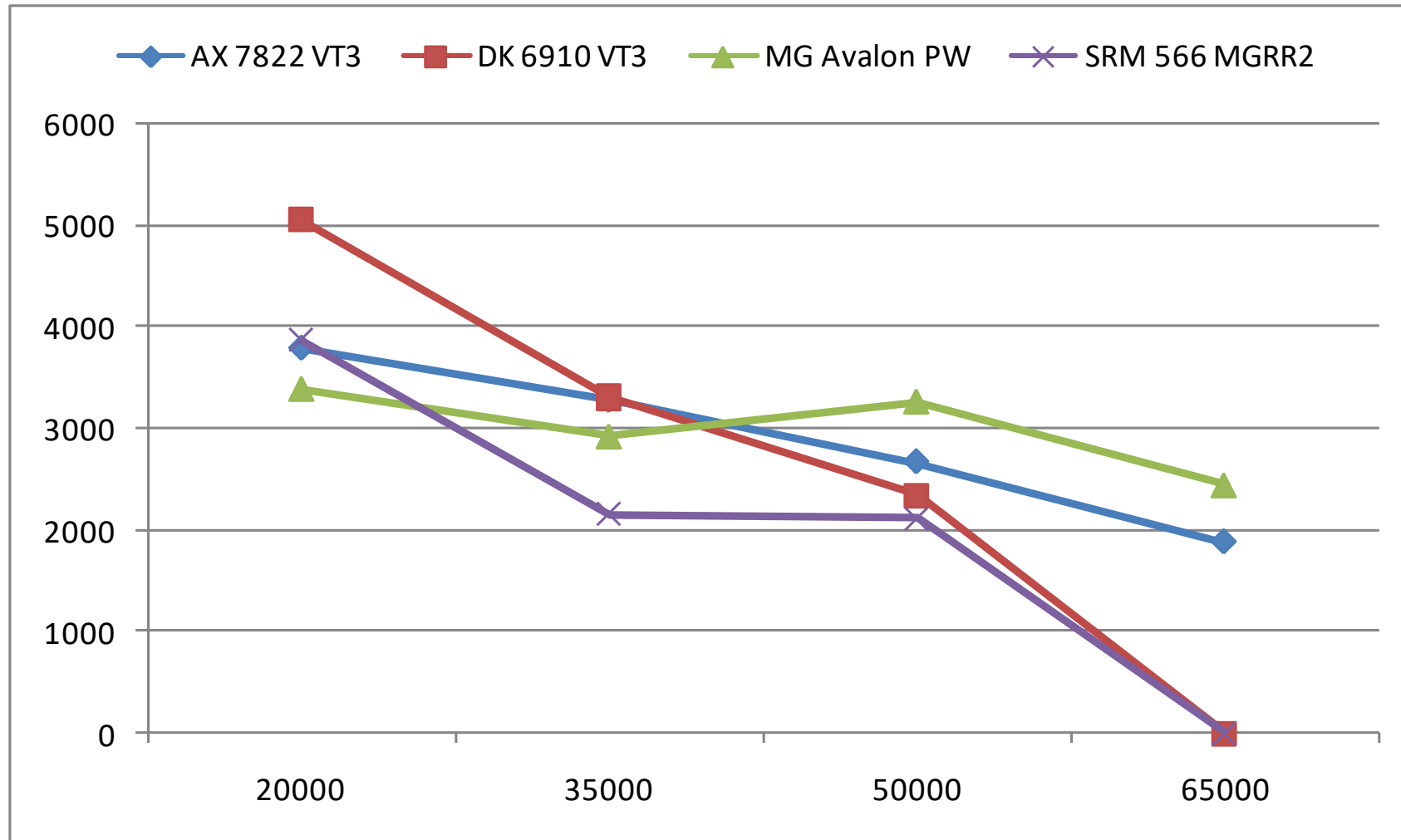




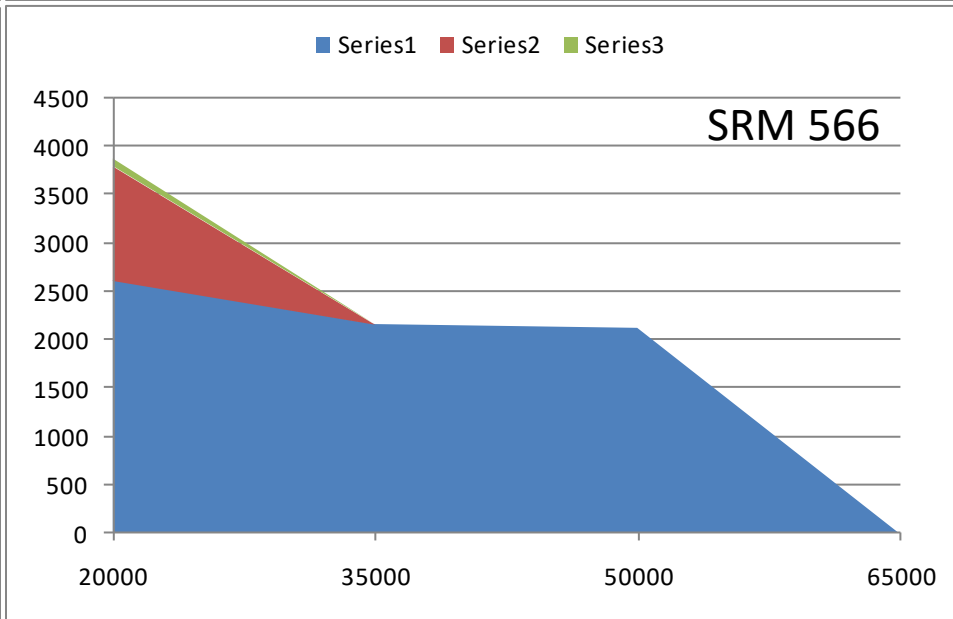
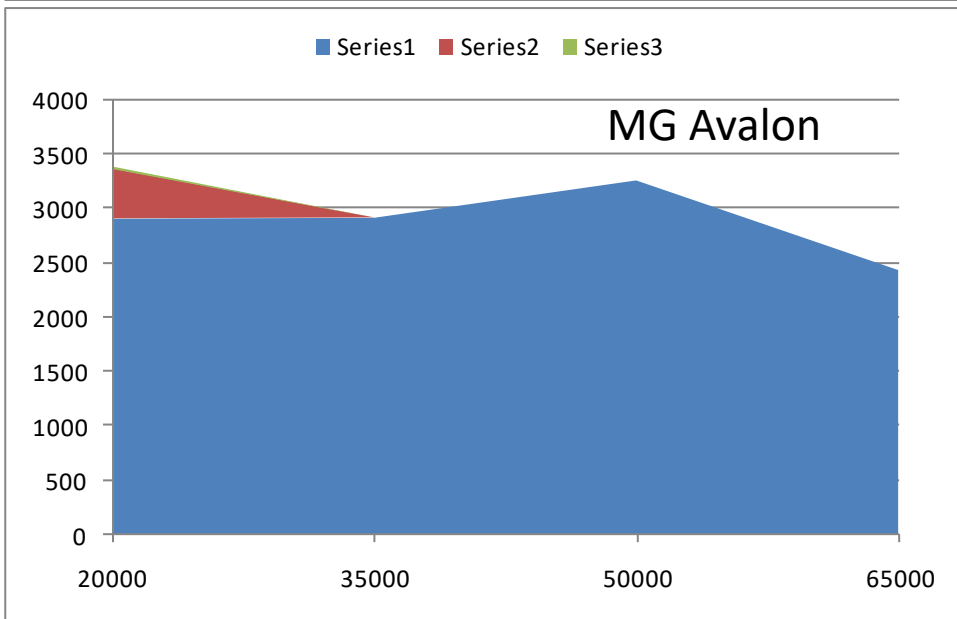
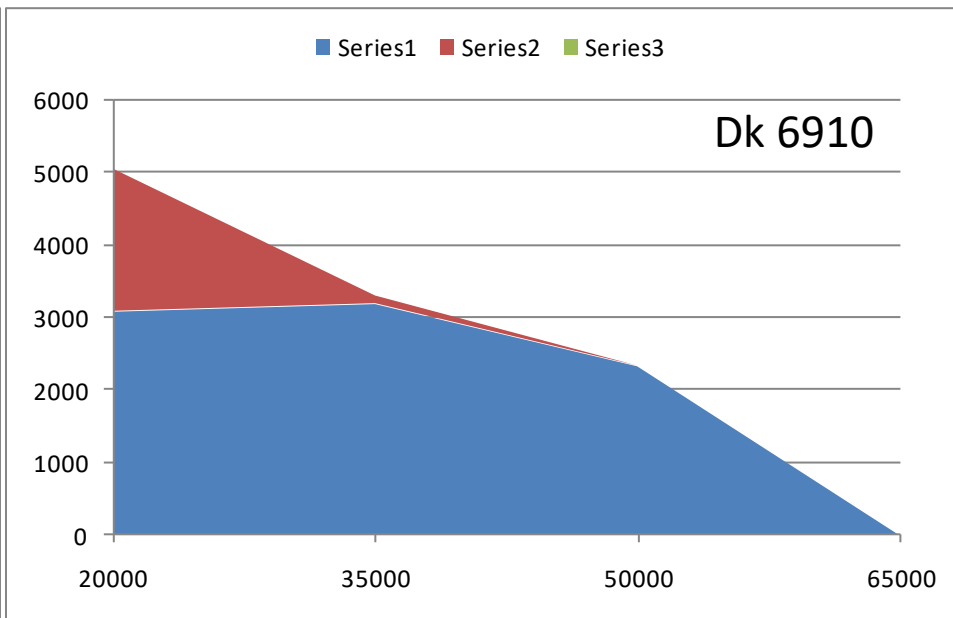
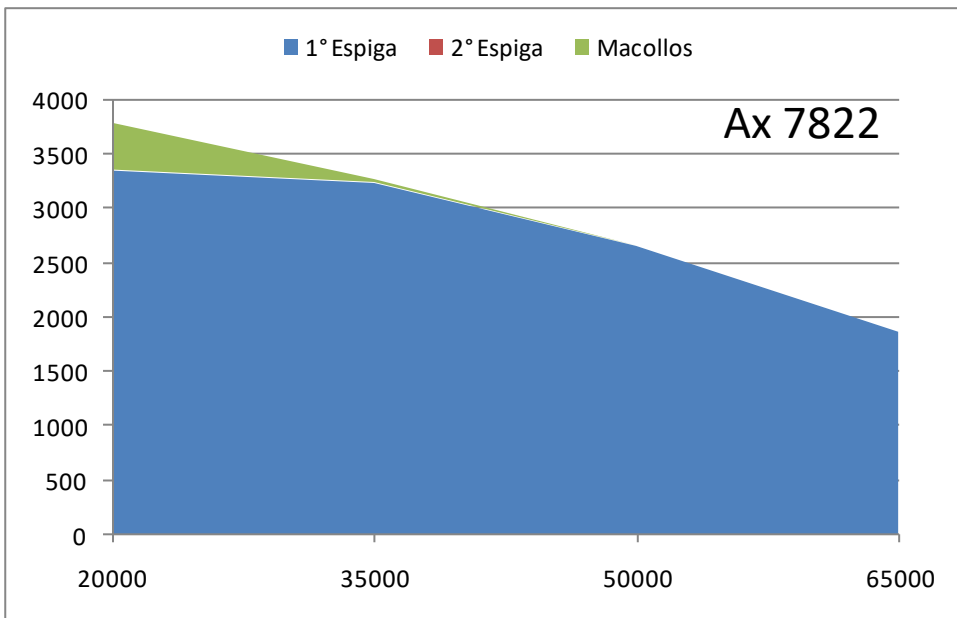
# La Lolita (Dufaur) – Siembra temprana 2016-2017



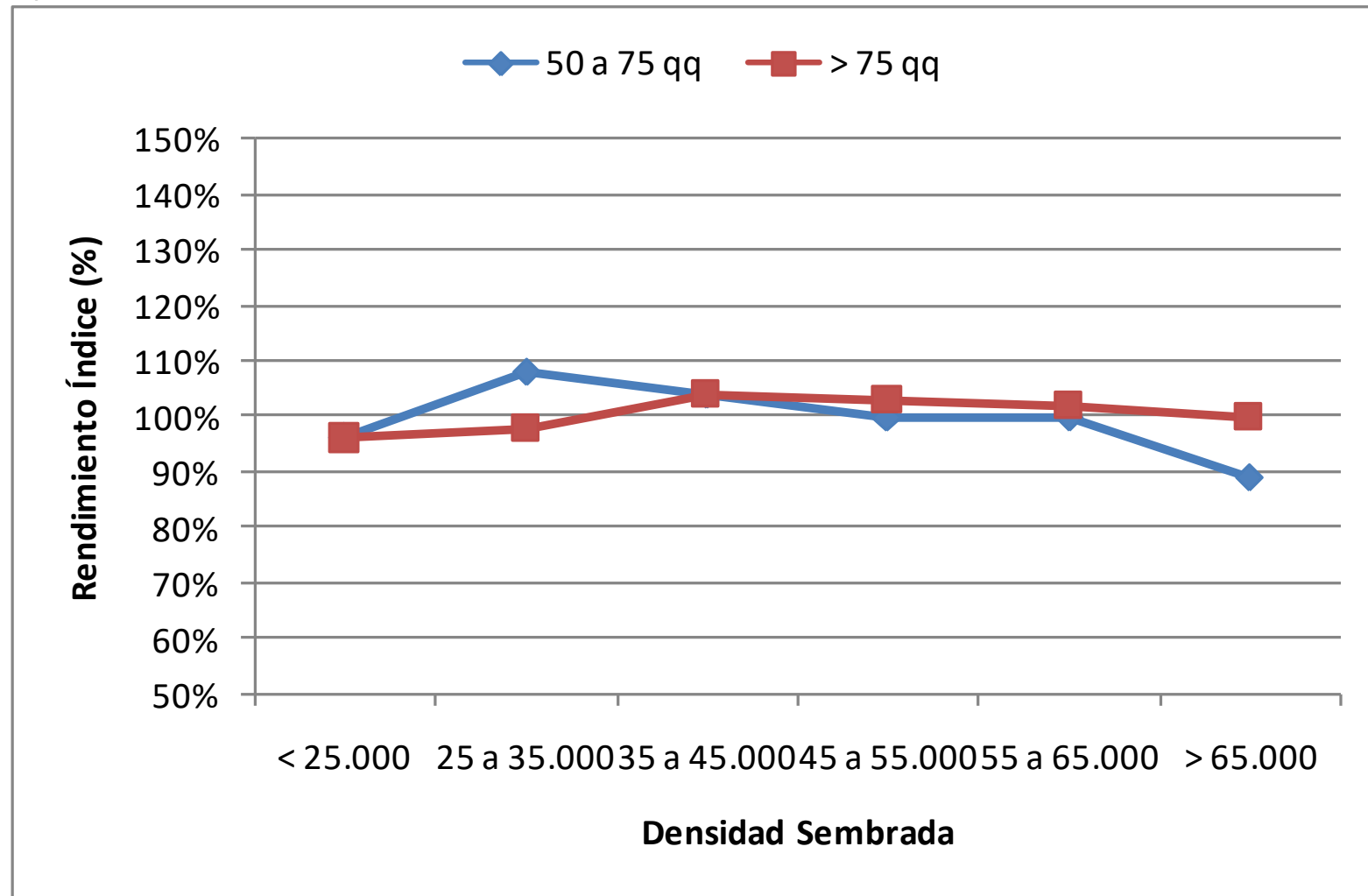
# Densidad x Híbrido (La Cautiva, Carhué) – Siembra temprana 2016-2017



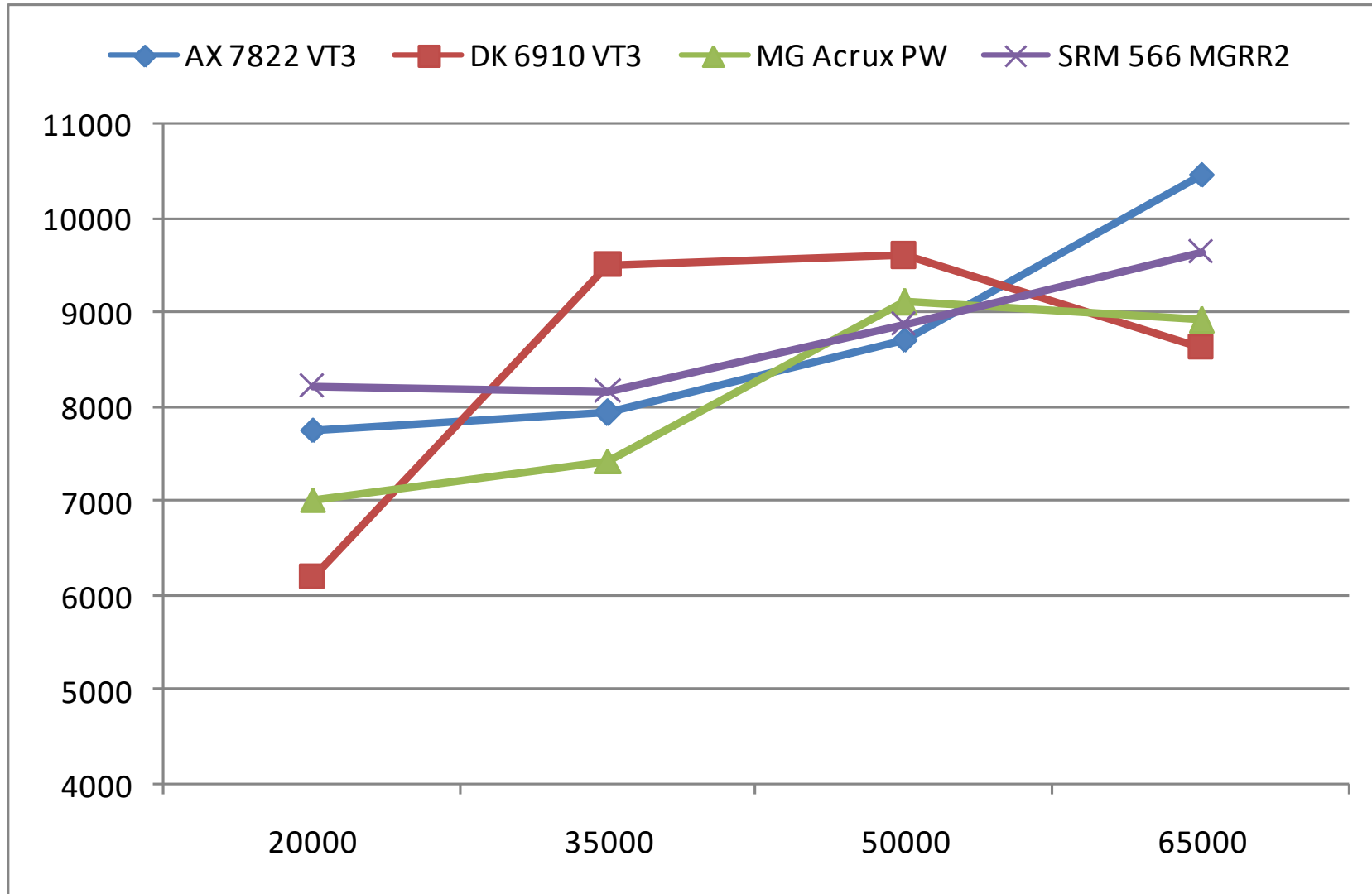
# La Cautiva (Carhué) – Siembra temprana 2016-2017



# Densidad (modelo general en siembras tardías) 2008-2016



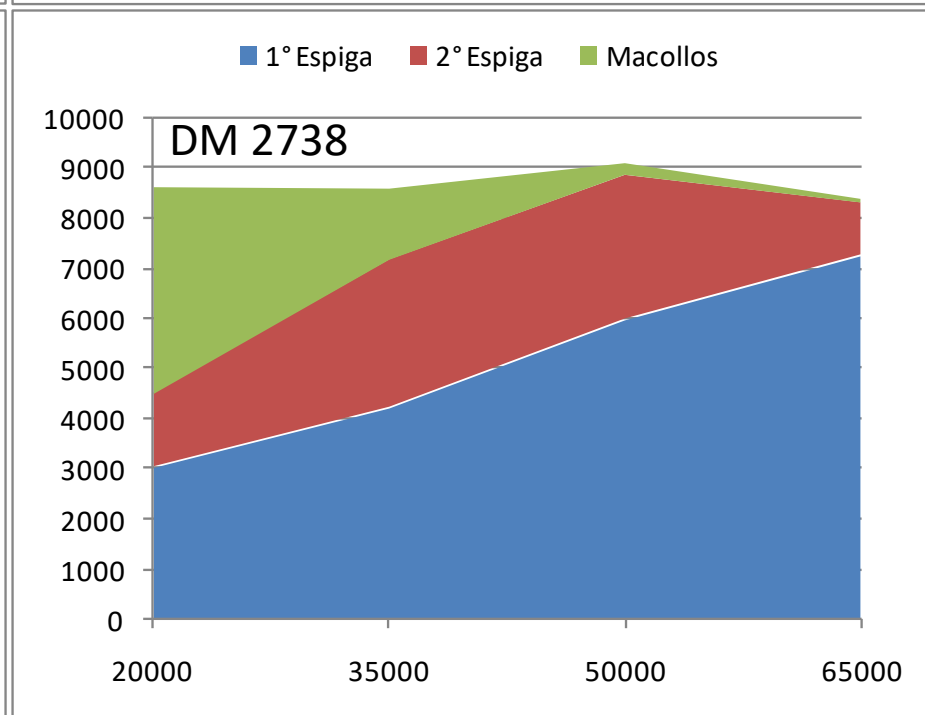
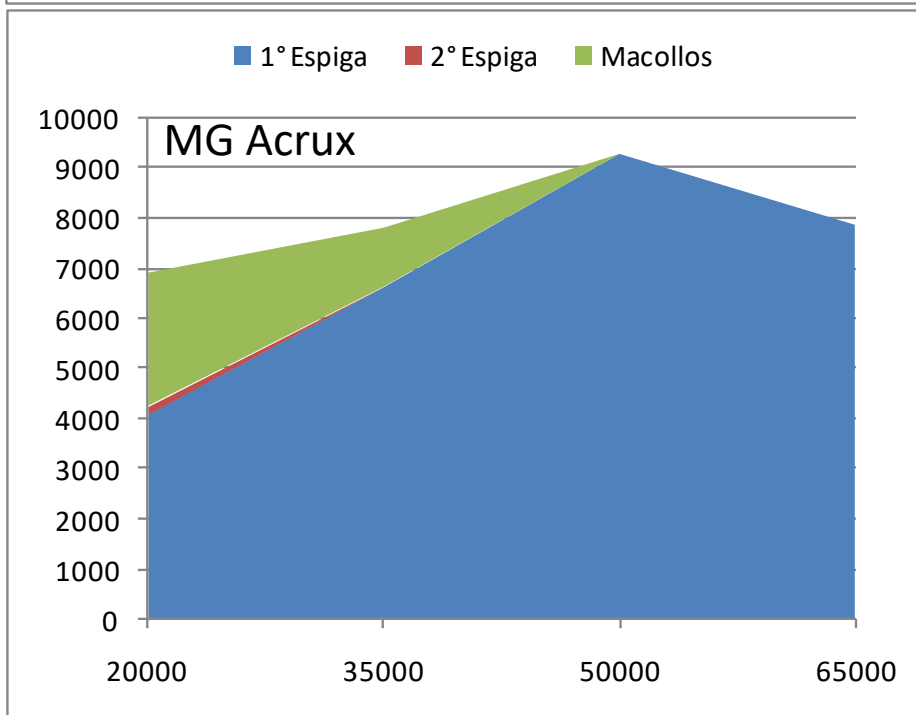
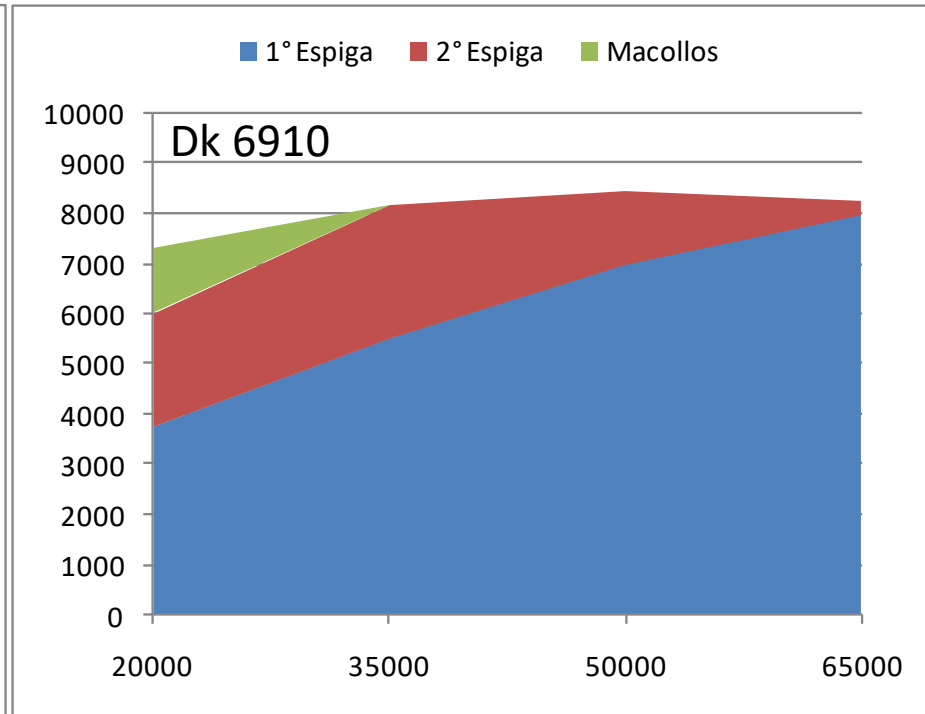
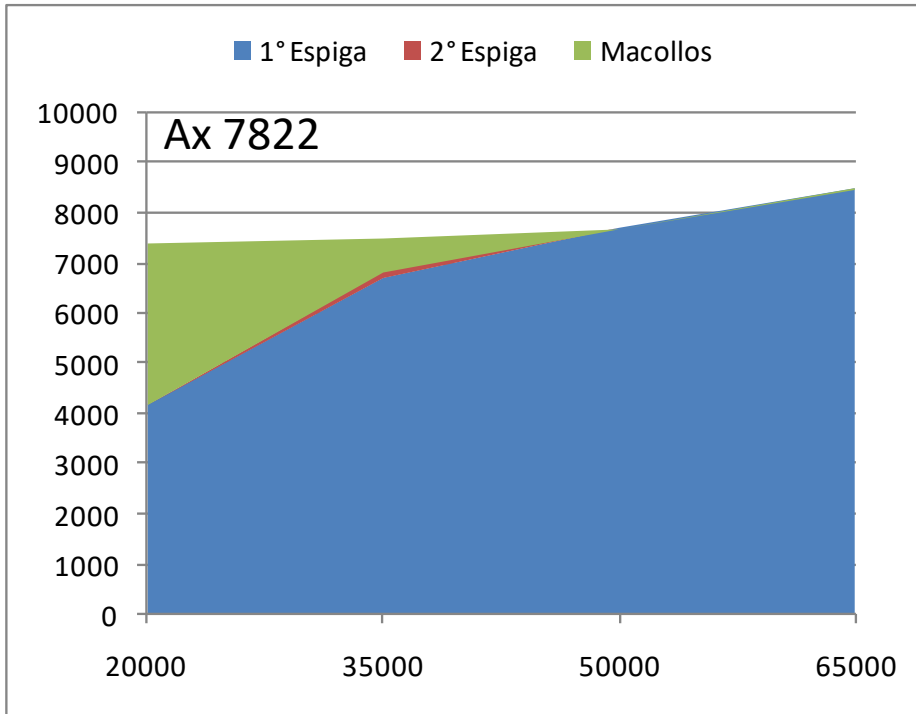
# Densidad x Híbrido (La Colina) – Siembra tardía 2016-2017



# Colina – Siembra tardía 2016-2017

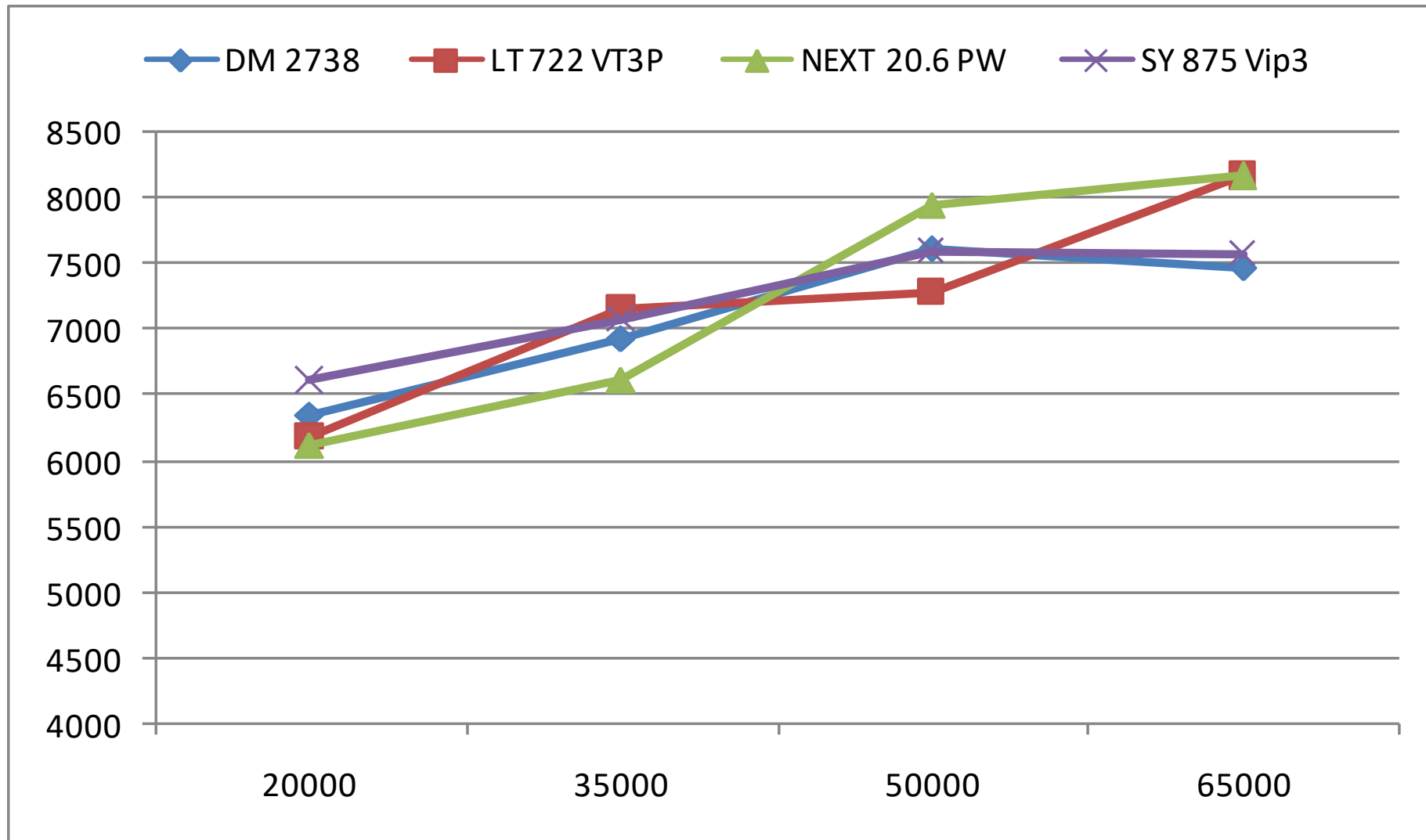


REGIÓN  
SUDOESTE

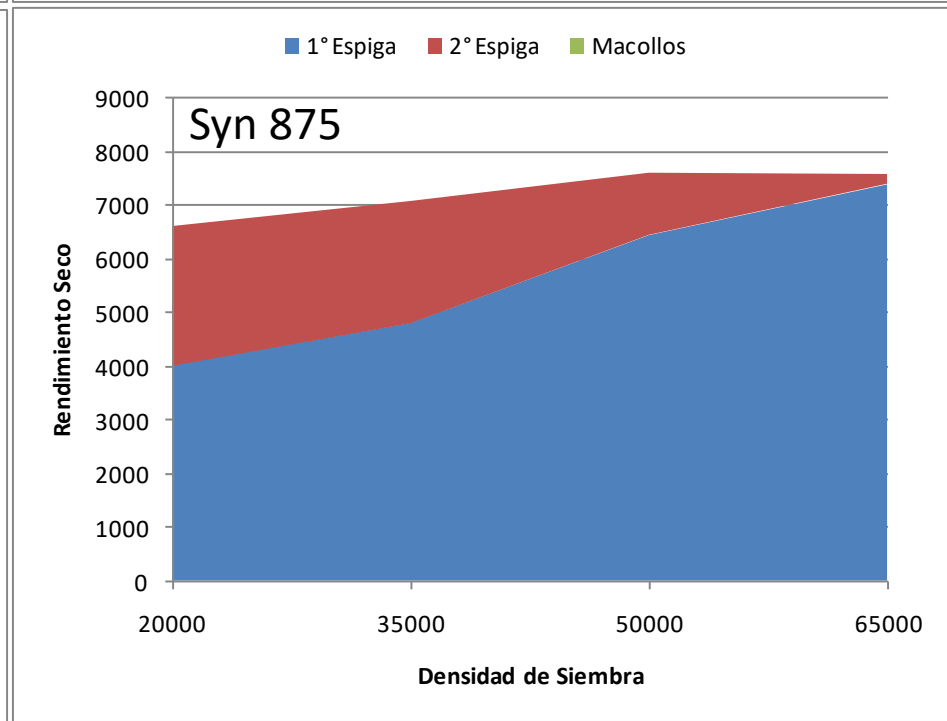
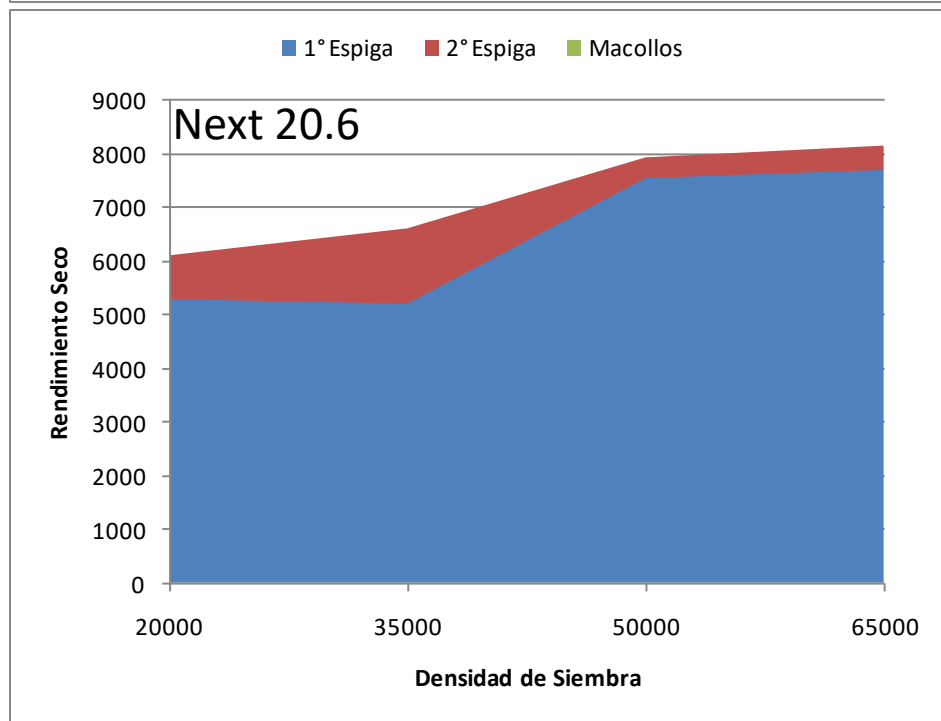
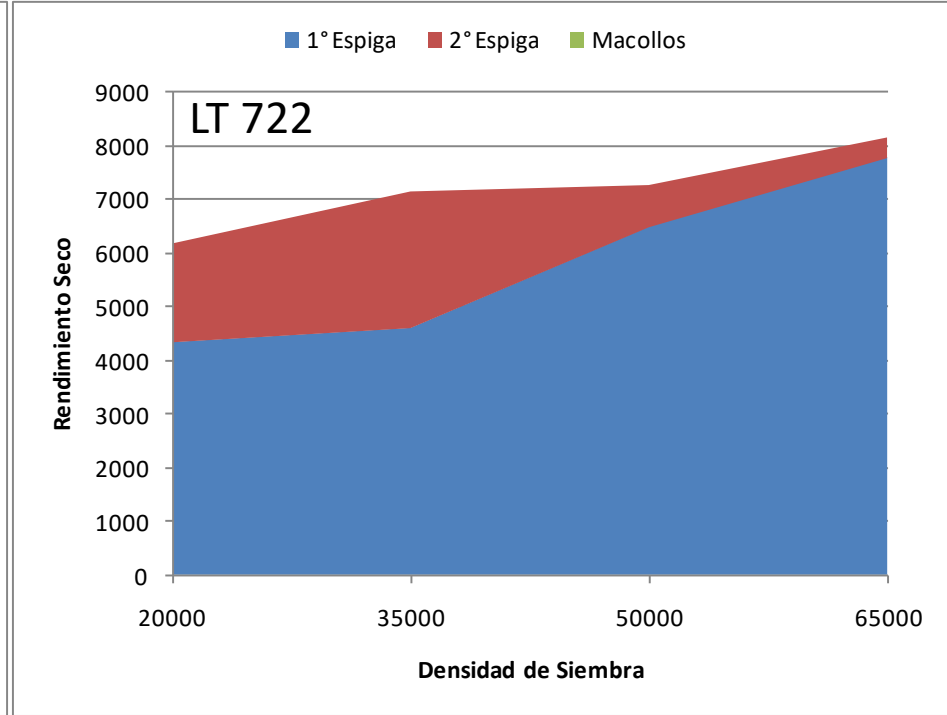
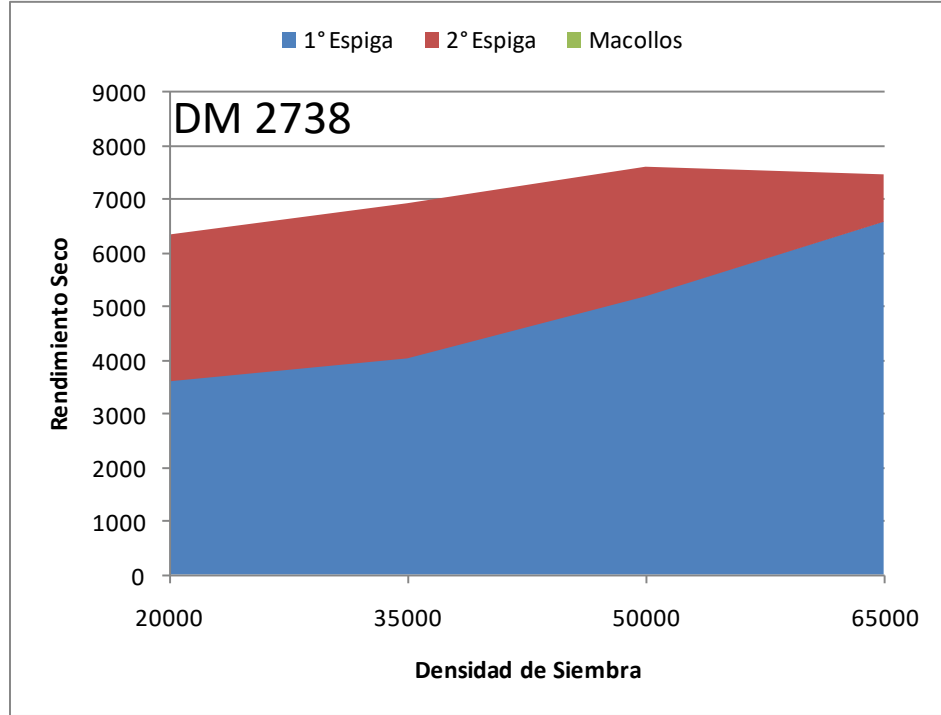


GRUPO DE EXPERIMENTACIÓN  
AGROPECUARIA DEL S.O.

# Densidad x Híbrido (La Lolita, Dufaur) – Siembra tardía 2016-2017



# La Lolita (Dufaur) – Siembra tardía 2016-2017



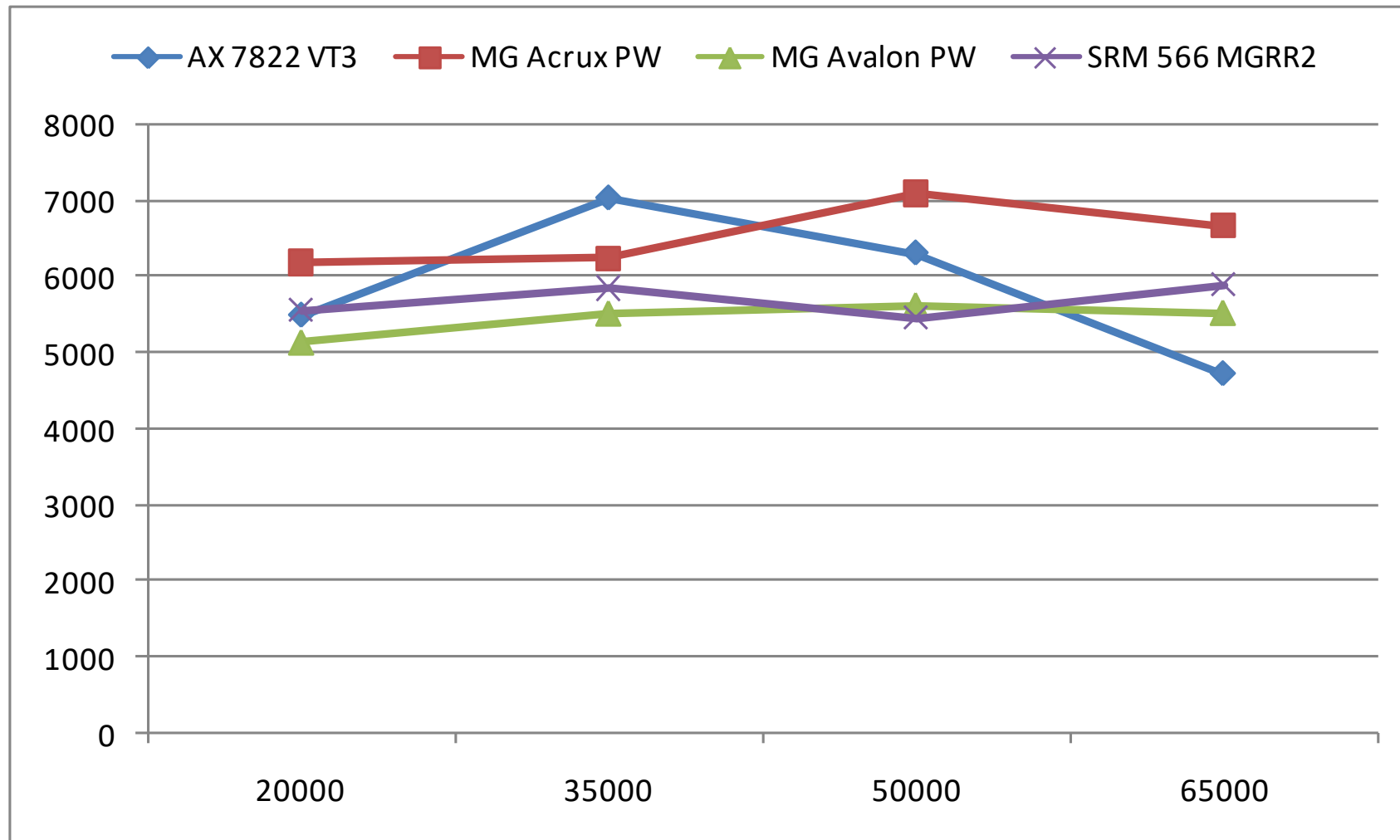
REGIÓN SUDOESTE



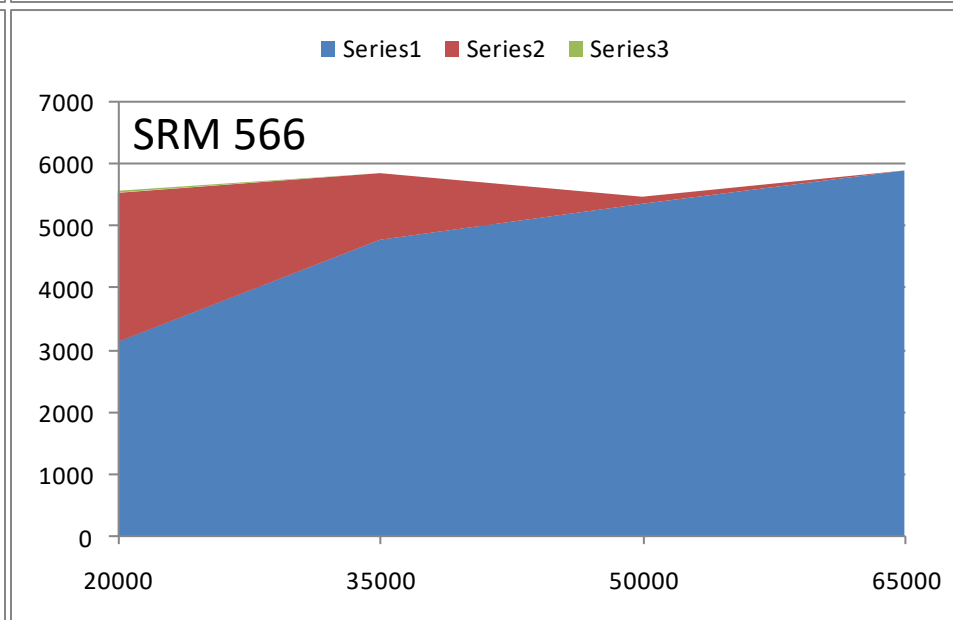
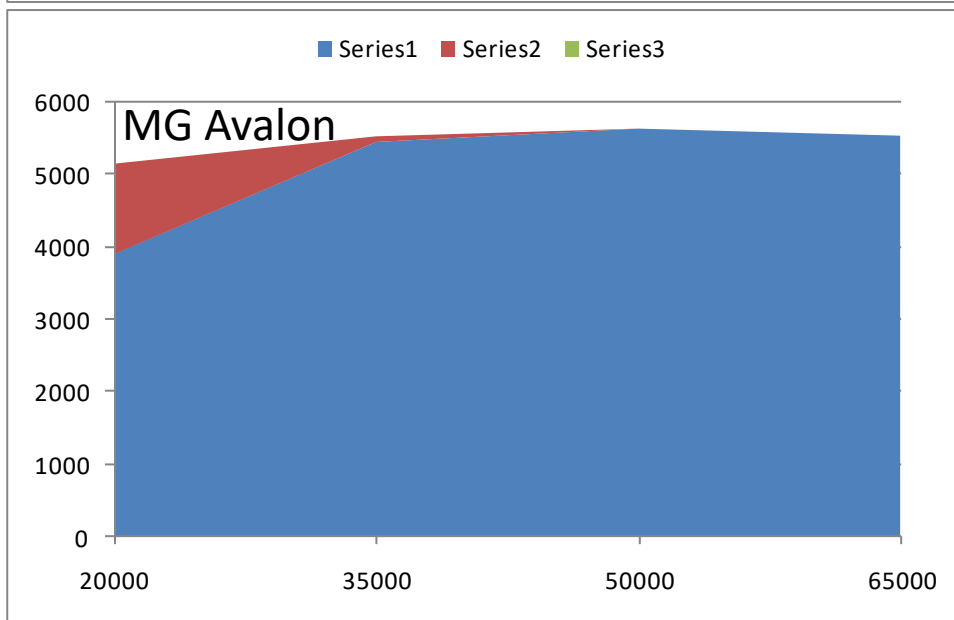
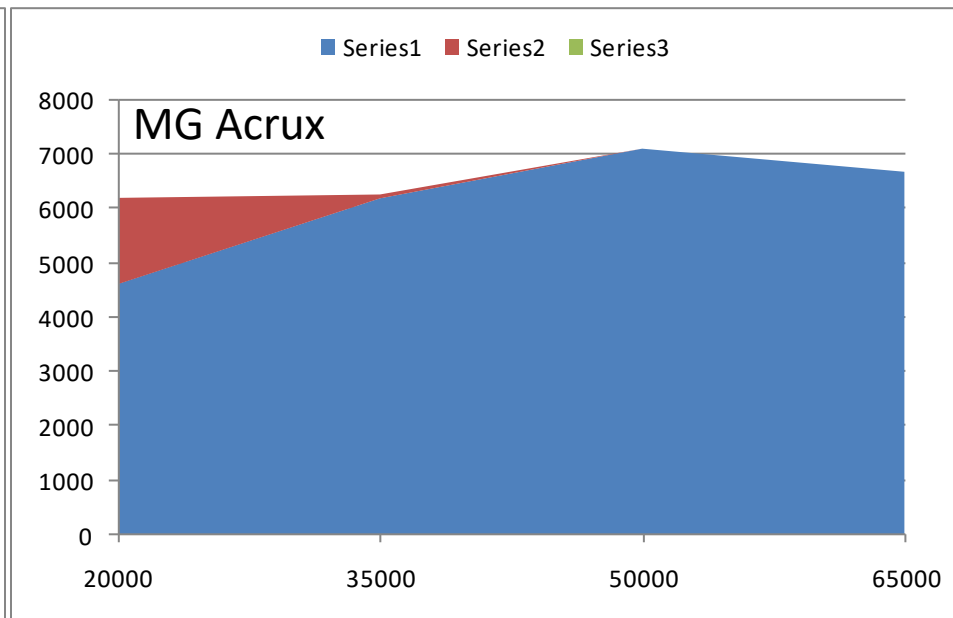
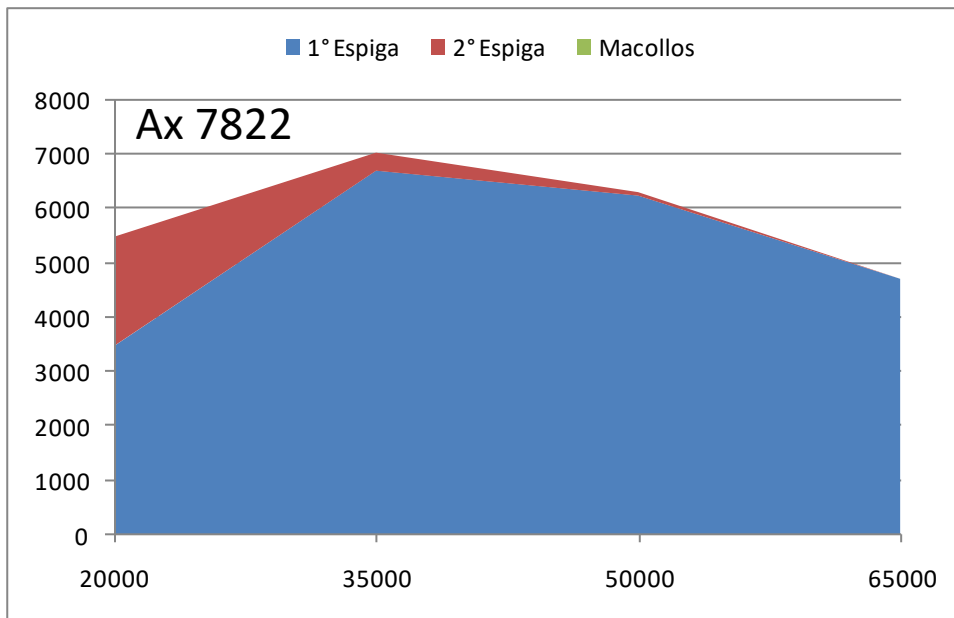
GRUPO DE EXPERIMENTACIÓN AGROPECUARIA DEL S.O.



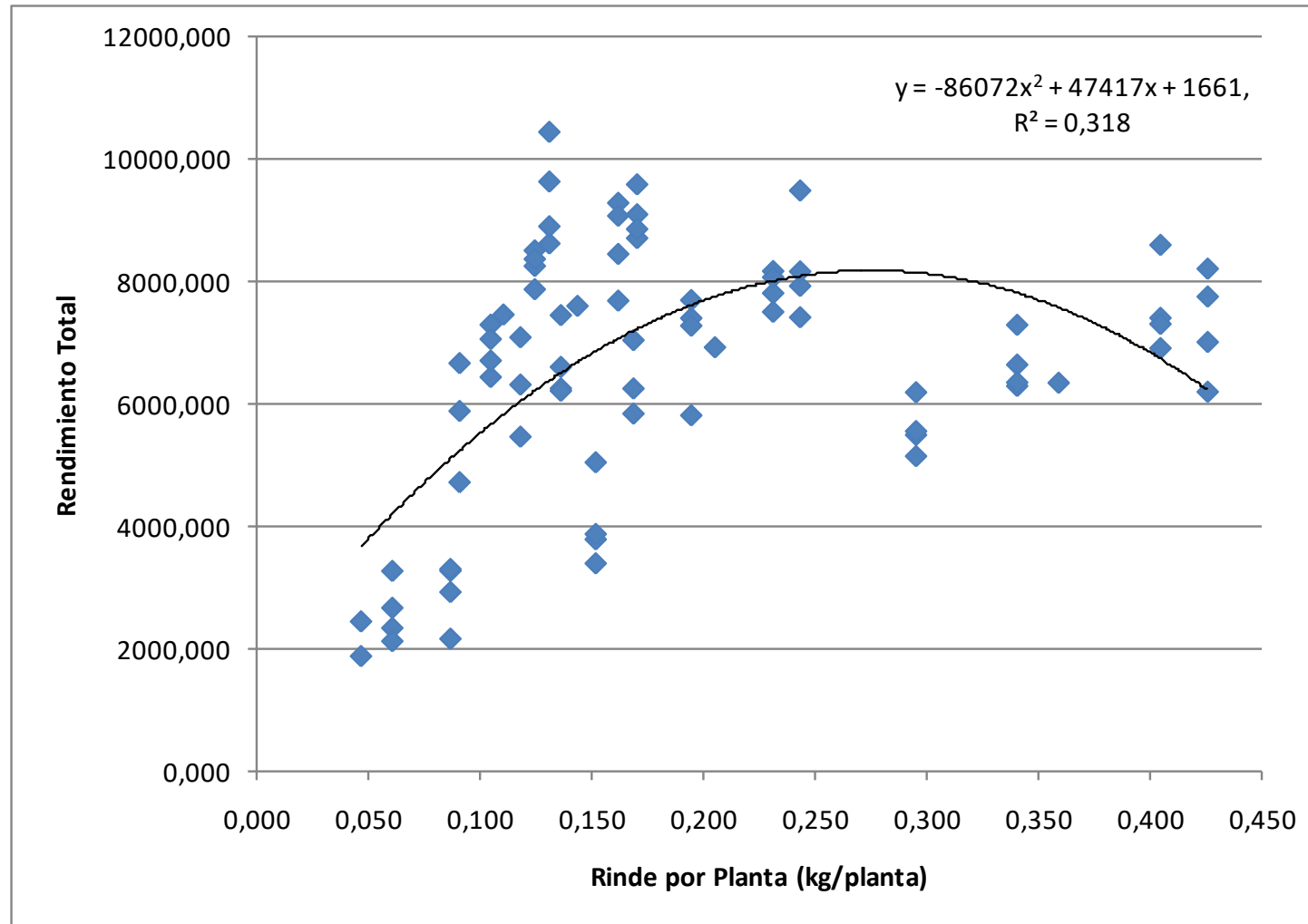
# Densidad x Híbrido (La Cautiva, Carhué) – Siembra tardía 2016-2017



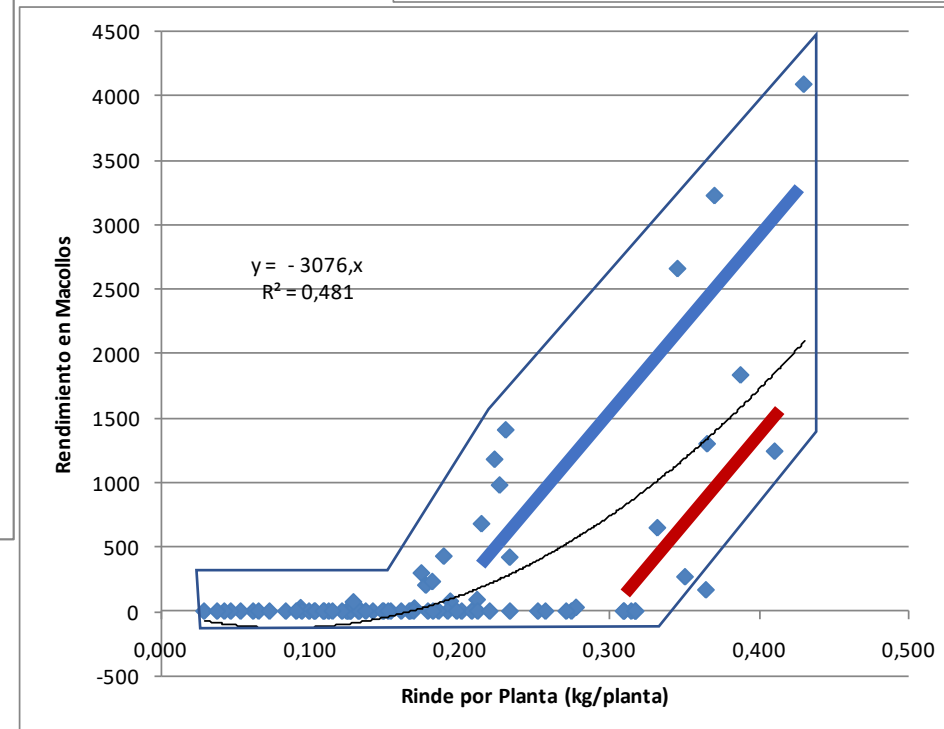
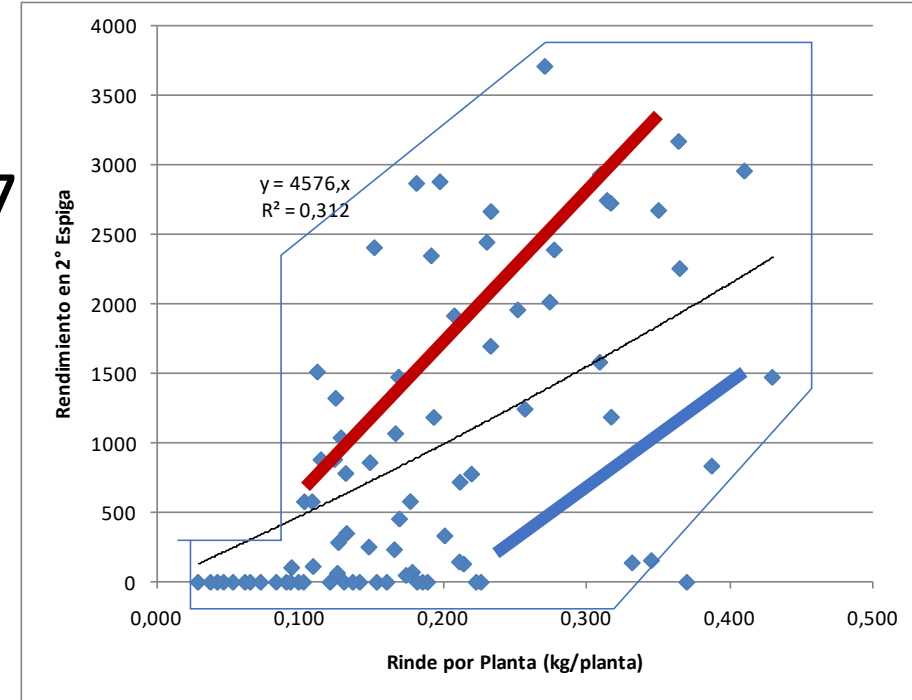
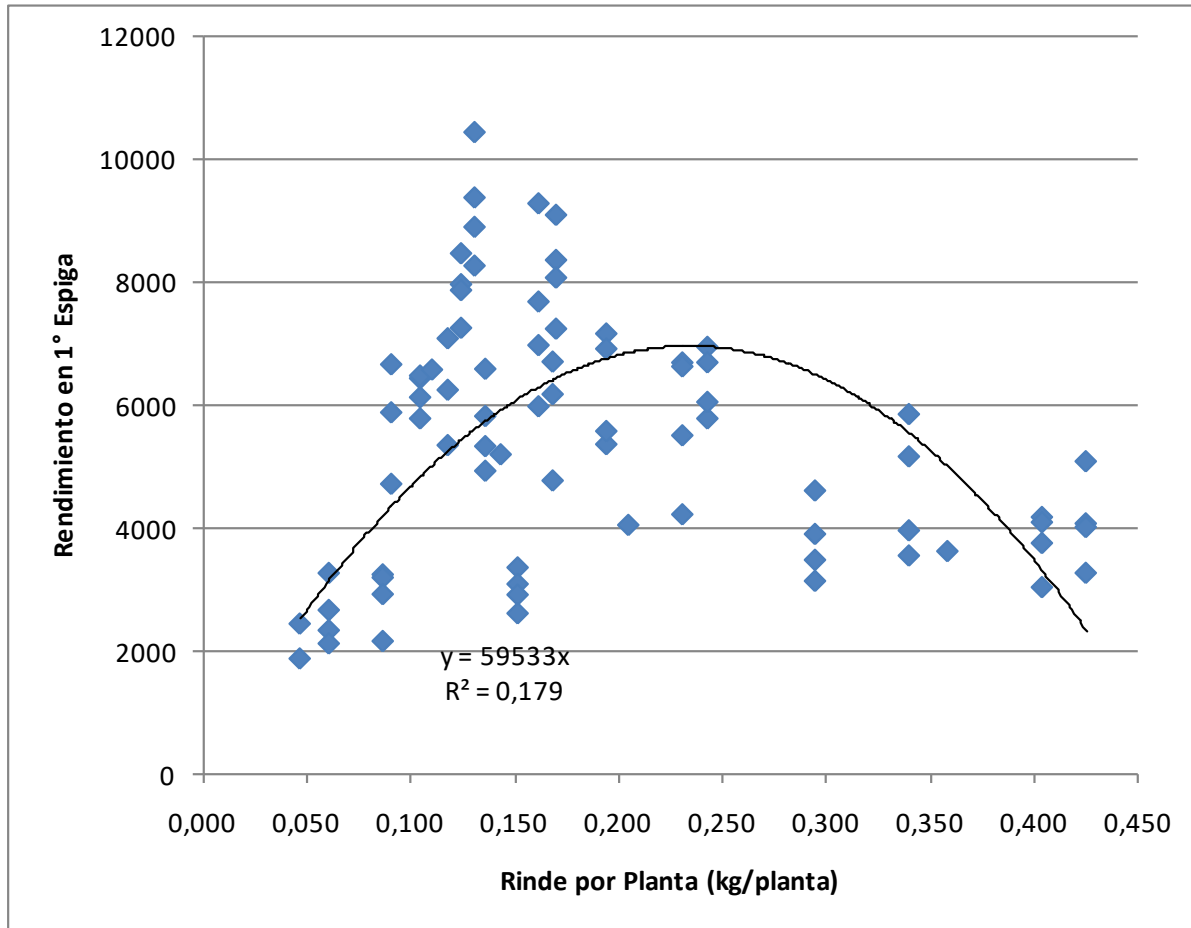
# La Cautiva (Carhué) – Siembra tardía 2016-2017



# Rindes comparados 2016-2017



# Rindes comparados 2016-2017



# Aporte de 2da espiga 2016-2017

**Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo I)**

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	61658508,68	20	3082925,43	6,94	<0,0001
Densidad	18294755,08	3	6098251,69	13,73	<0,0001
Hibrido	33741420,93	5	6748284,19	15,20	<0,0001
Densidad*Hibrido	9622332,67	12	801861,06	1,81	0,0684
Error	25751886,73	58	443998,05		
Total	87410395,42	78			

**Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=425,12137**

Error: 443998,0471 gl: 58

Densidad	Medias	n	E.E.	
20000,00	1641,30	21	155,08	A
35000,00	1189,61	20	157,68	B
50000,00	933,93	20	157,68	B
65000,00	413,99	18	166,80	C

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

**Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=714,53799**

Error: 443998,0471 gl: 58

Hibrido	Medias	n	E.E.	
DM 2738	2090,25	8	235,58	A
DK 6910 VT3	1643,96	15	173,39	A B
SRM 566 MGRR2	961,96	15	173,39	B
MG Avalon PW	850,00	2	471,17	B C
MG Acrux PW	496,55	19	153,58	C
AX 7822 VT3	228,65	20	149,00	C

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

# Aporte de macollos 2016-2017

## Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo I)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	15177055,54	20	758852,78	1,71	0,0582
Densidad	7460608,18	3	2486869,39	5,60	0,0019
Hibrido	4256181,53	5	851236,31	1,92	0,1052
Densidad*Hibrido	3460265,83	12	288355,49	0,65	0,7908
Error	25744722,00	58	443874,52		
Total	40921777,54	78			

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=425,06223

Error: 443874,5172 gl: 58

Densidad	Medias	n	E.E.	
20000,00	787,83	21	155,06	A
35000,00	280,31	20	157,66	B
50000,00	44,98	20	157,66	B
65000,00	8,60	18	166,78	B

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

Test:LSD Fisher Alfa=0,05 DMS=714,43859

Error: 443874,5172 gl: 58

Hibrido	Medias	n	E.E.	
DM 2738	726,25	8	235,55	A
AX 7822 VT3	412,80	20	148,98	A
MG Acrux PW	242,30	19	153,56	A
SRM 566 MGRR2	133,50	15	173,36	A
DK 6910 VT3	81,37	15	173,36	A
MG Avalon PW	11,50	2	471,10	A

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

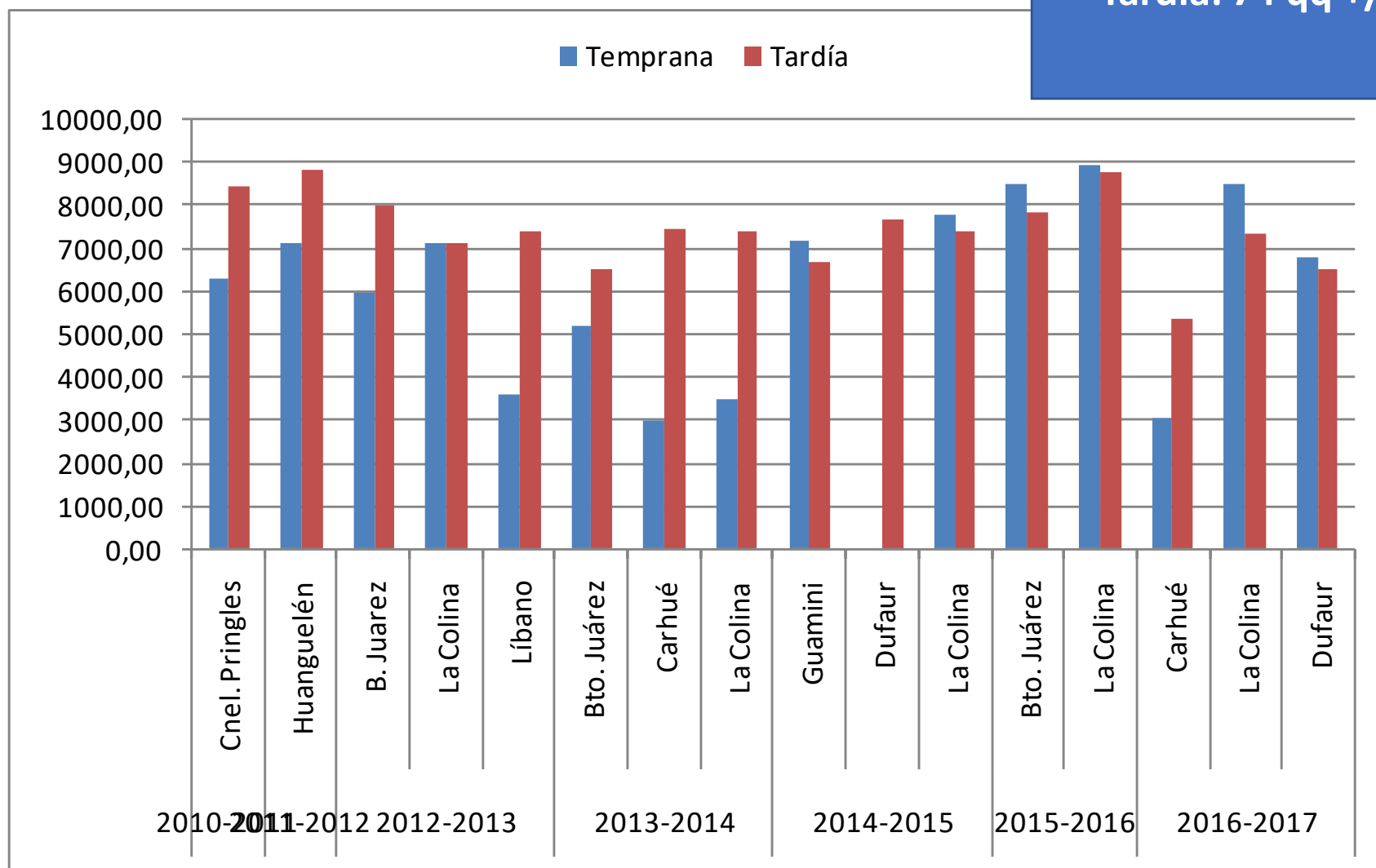
# Densidades óptimas por híbridos y fecha de siembra

		Siembra Temprana			Siembra Tardía		
		Densidad Óptima	Pérdidas % por exceso	Pérdidas % por defecto	Densidad Óptima	Pérdidas % por exceso	Pérdidas % por defecto
Nidera	Ax 7822 TD/TG	35.000	10%	2%	35.000	5%	6%
	Ax 852 MGRR	45.000	2%	29%	35.000	8%	8%
Dekalb	DK 692 VT3	25.000	77%	0%	25.000	22%	0%
	DK 7210 VT3	40.000	5%	33%	50.000	0%	25%
	Dk 7310 VT3*	25.000	10%	0%			
Don Mario	DM 2738 MGRR	25.000	64%	0%	35.000	9%	7%
Dow	DOW 505 PW	35.000	24%	30%	45.000	23%	27%
	DOW 510 PW	35.000	23%	5%			
	DOW 508 PW				45.000	16%	30%
Kws	KM 4321 GLS	45.000	25%	34%			
	KM 3800 GLS				55.000	2%	12%
La Tijereta	LT 632 VT3*	25.000	15%	3%			
	LT 719 VT3				35.000	15%	0%
	LT 621 RR				35.000	8%	5%
Sursem	SRM 563 MGRR	45.000	18%	30%	35.000	21%	20%
	SRM 566 MGRR	35.000	15%	16%			
Syngenta	SYN 840 TD/TG	35.000	41%	8%	40.000	34%	41%
	SYN 900 VIP3	35.000	13%	24%	35.000	10%	15%
<b>Promedio</b>		<b>34.643</b>	<b>24%</b>	<b>15%</b>	<b>38.846</b>	<b>13%</b>	<b>15%</b>

\* Menos de 3 sitios analizados

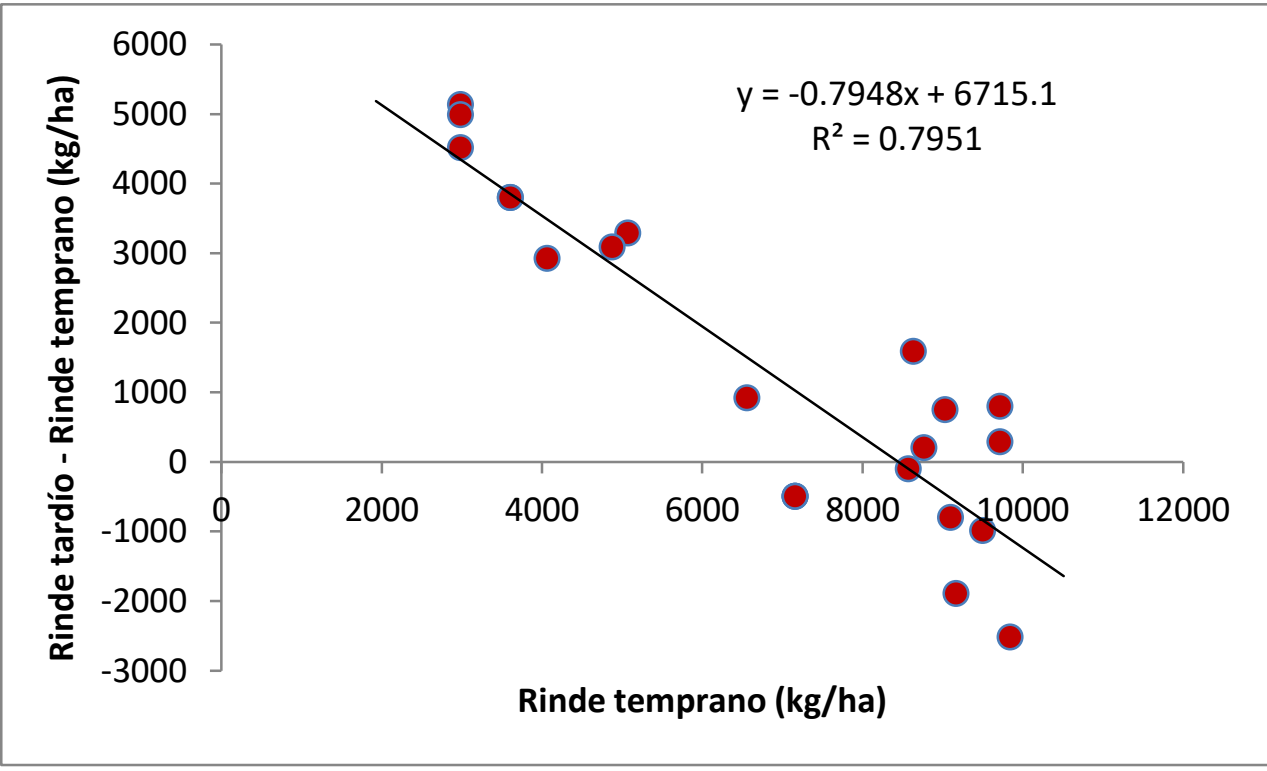
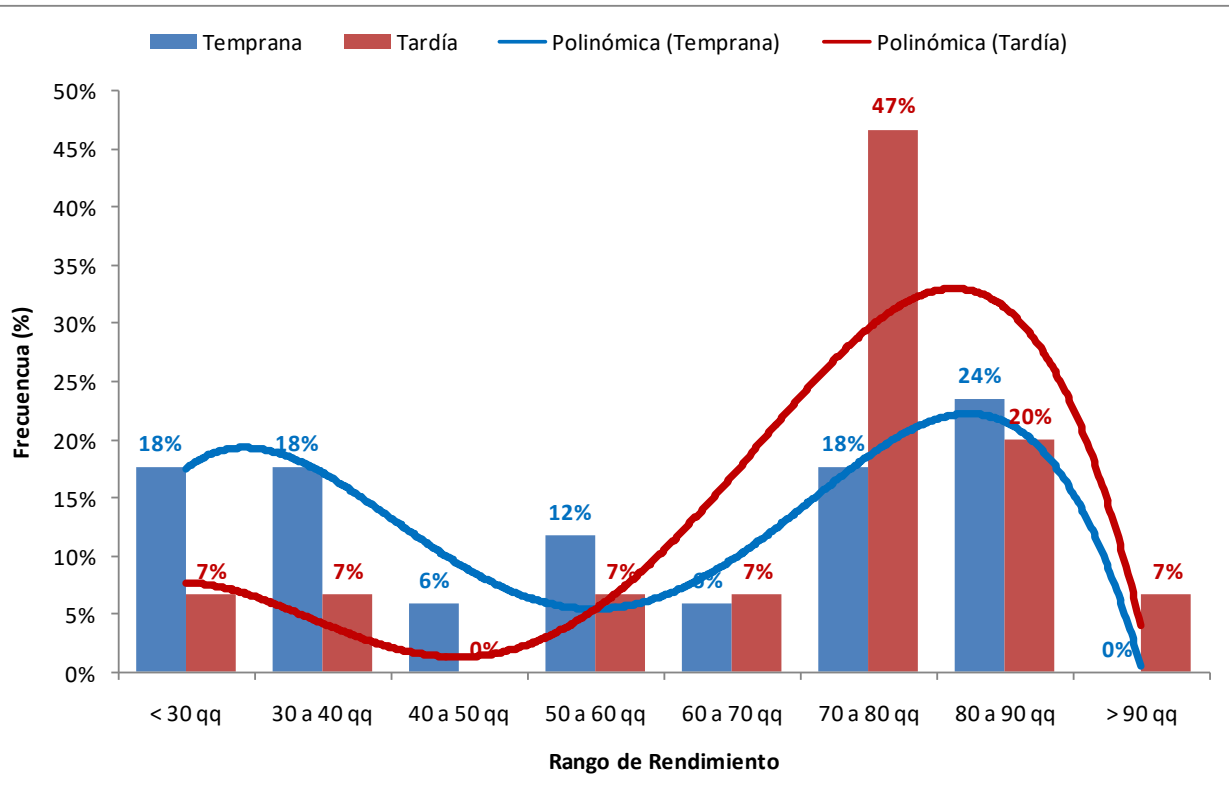
# Histórico temprano vs tardío

Temprana: 61 qq +/- 22 qq  
Tardía: 74 qq +/- 8 qq

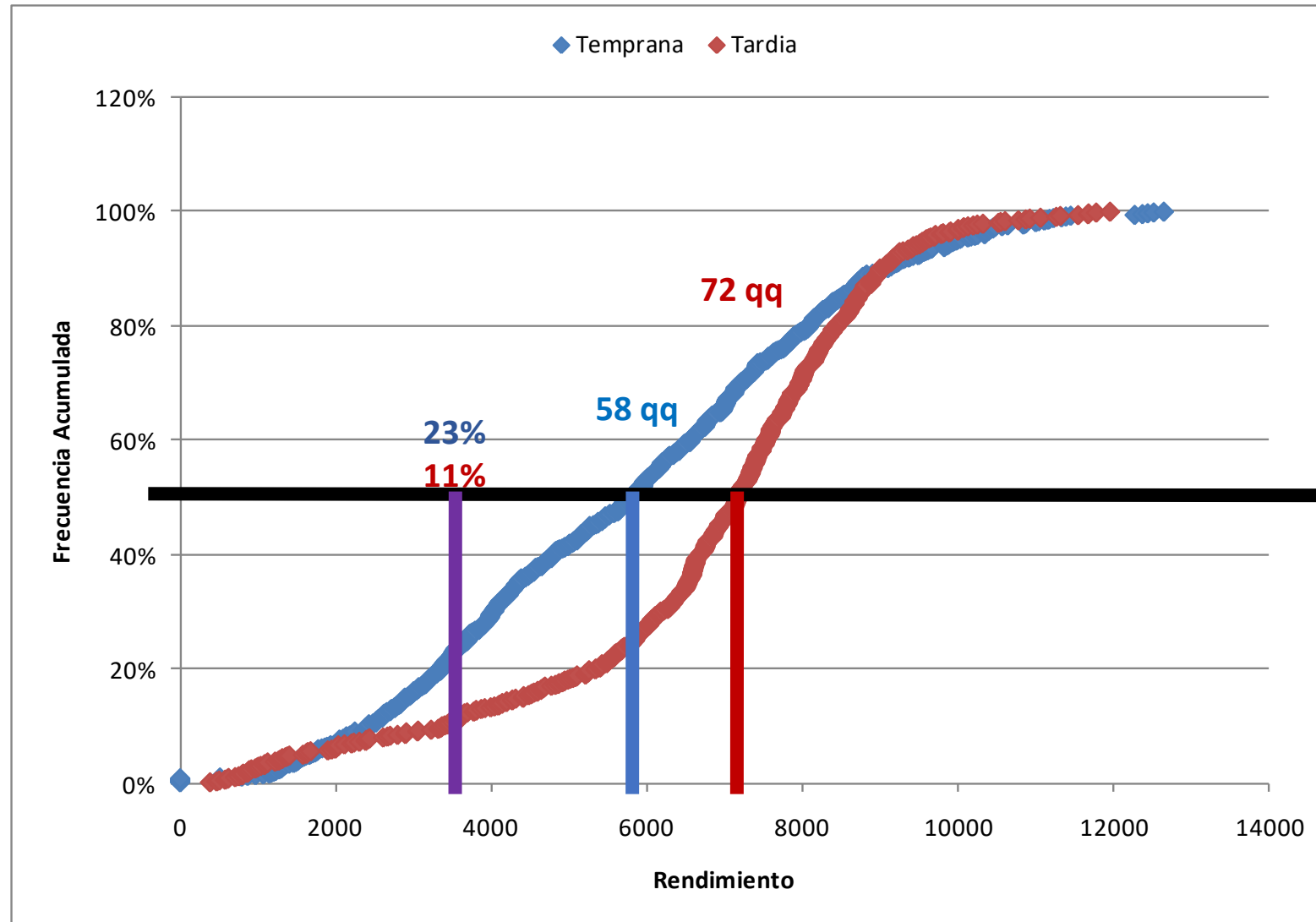




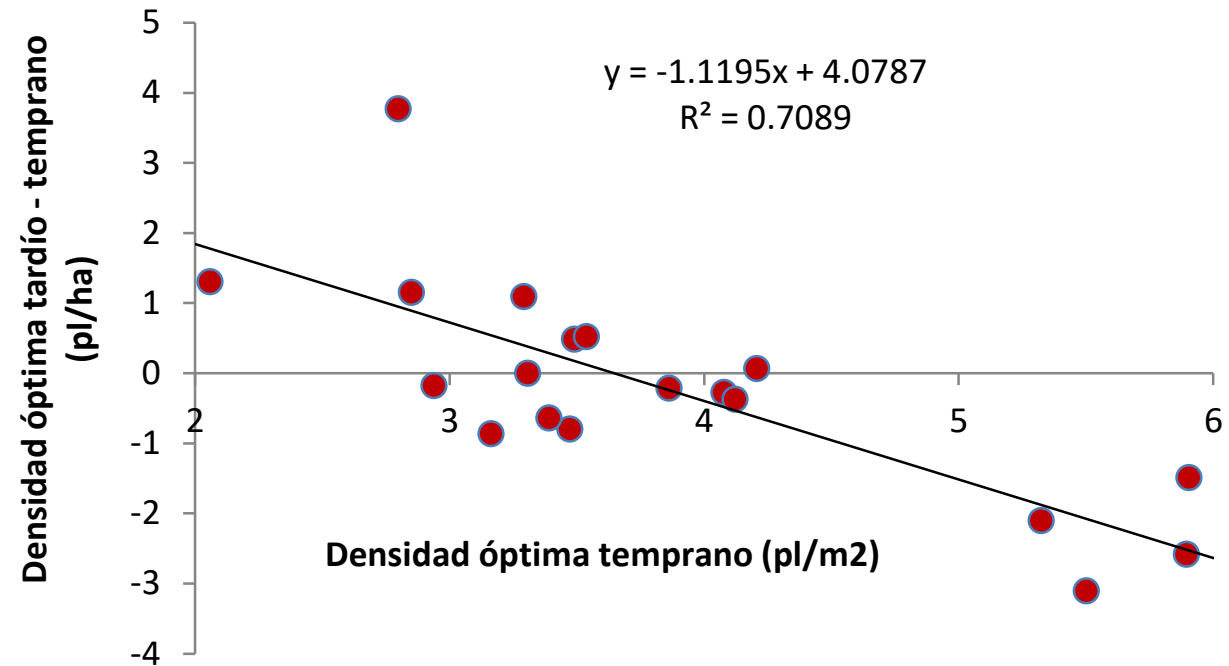
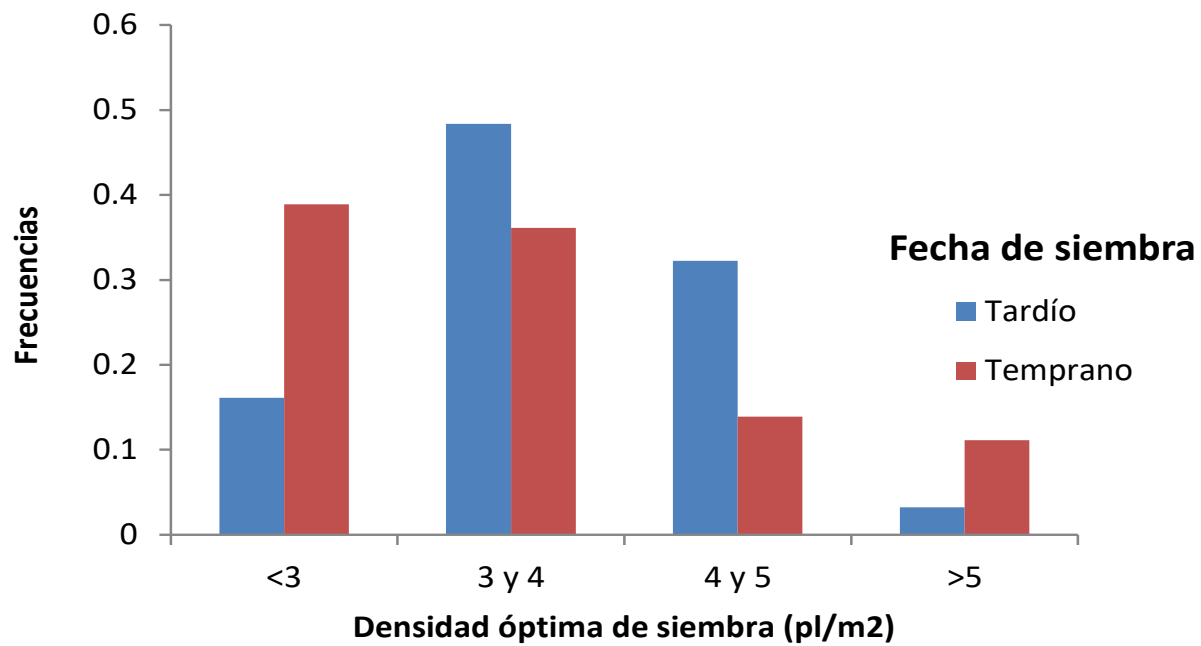
# Fecha de siembra histórica



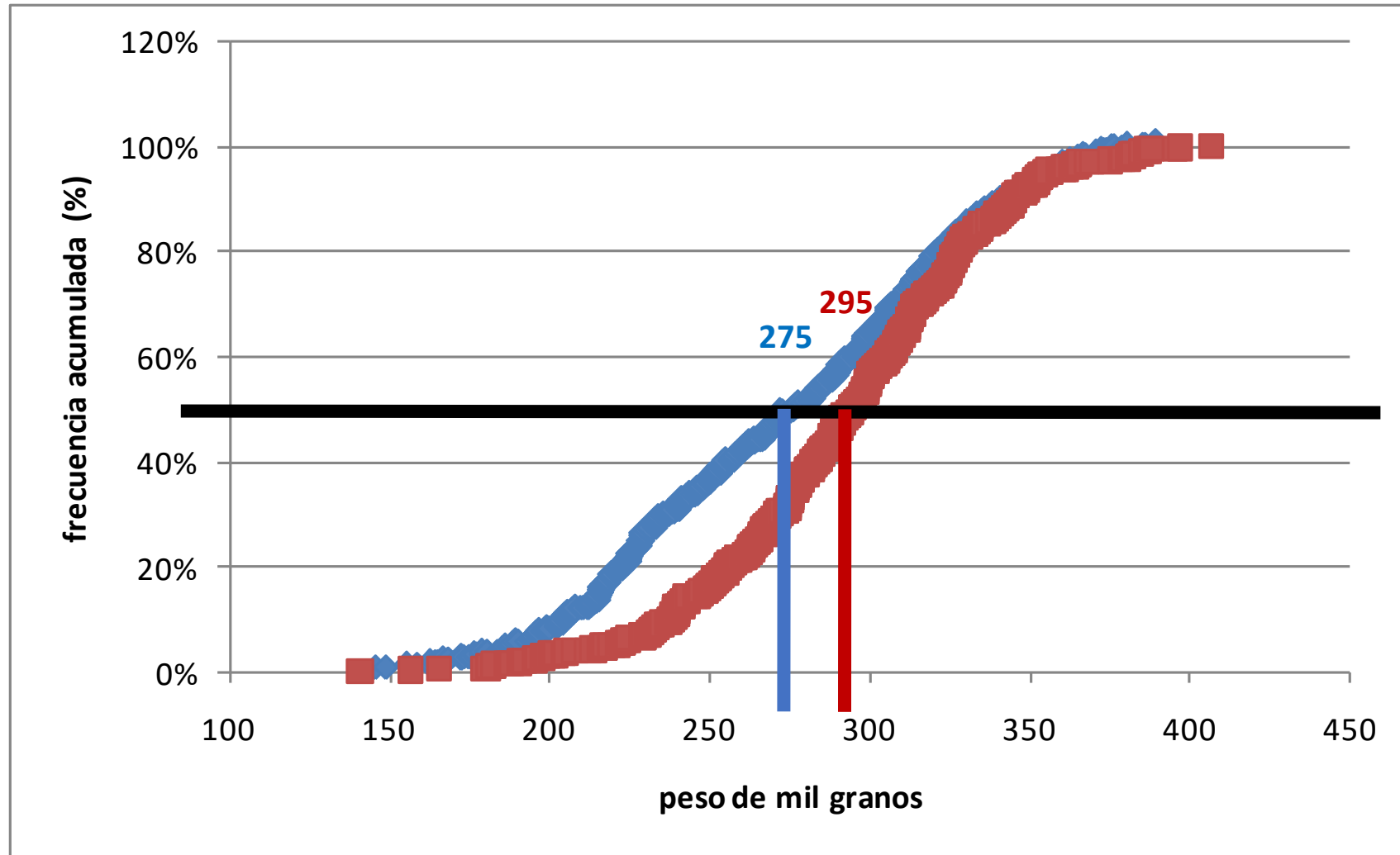
# Distribución de los rendimientos



# Densidad y fecha de siembra histórico



# El mito del bajo peso de los granos



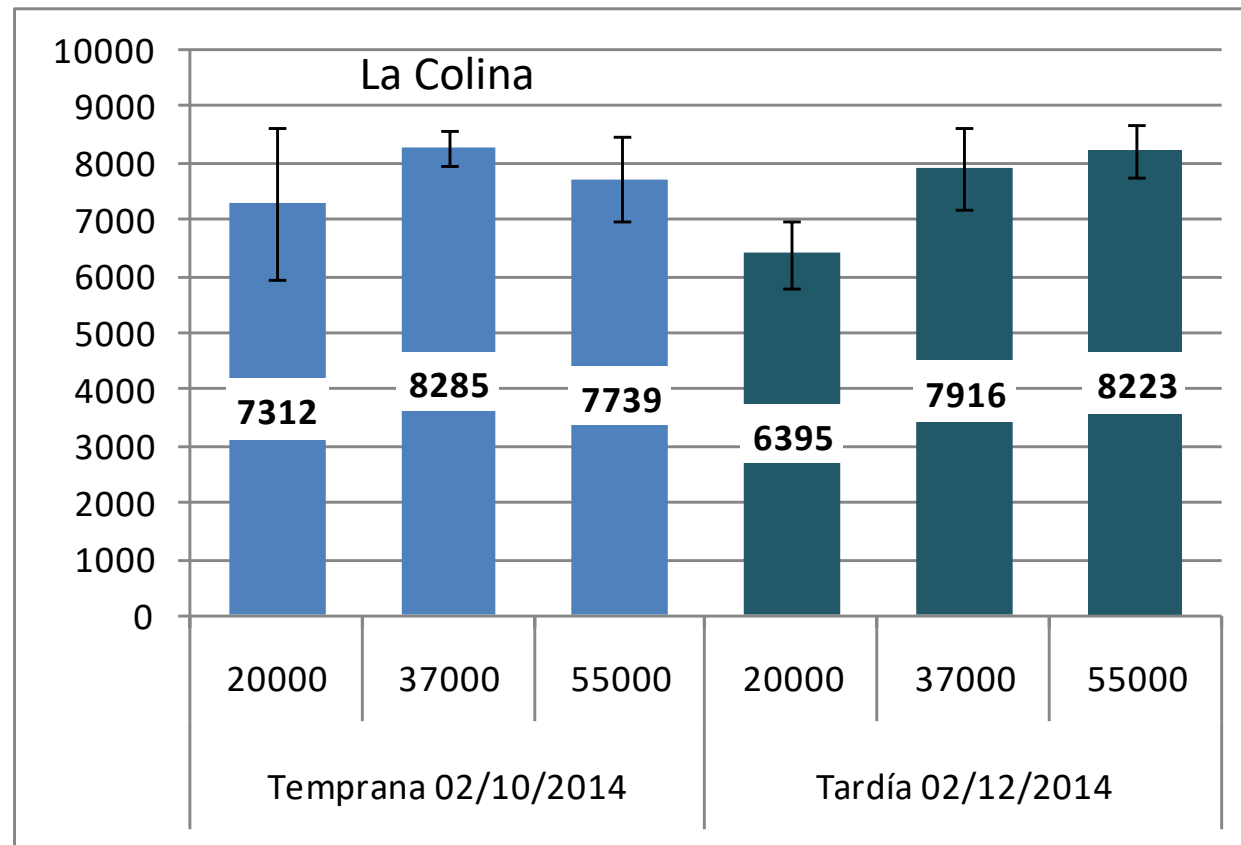
# Peso de las variables sobre el rendimiento

Parámetro	Siembras Tempranas		
	Promedio	Max	Min
Densidad	35%	82%	8%
Híbrido	32%	86%	2%
Dens x Hib	33%	77%	6%

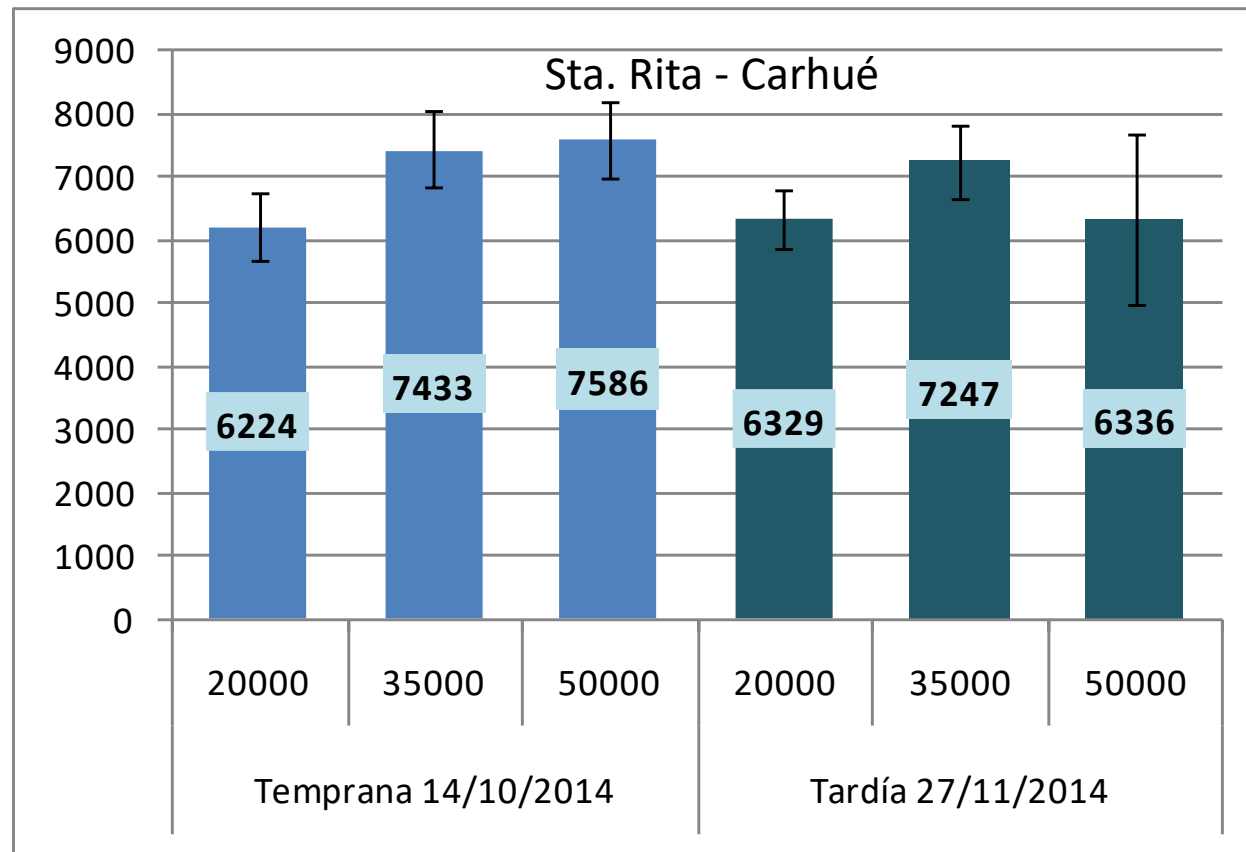
Parámetro	Siembras Tardías		
	Promedio	Max	Min
Densidad	28%	68%	5%
Híbrido	38%	73%	7%
Dens x Hib	35%	83%	5%

*El valor % representa el aporte a la Suma de Cuadrados en cada ensayo (n=685)*

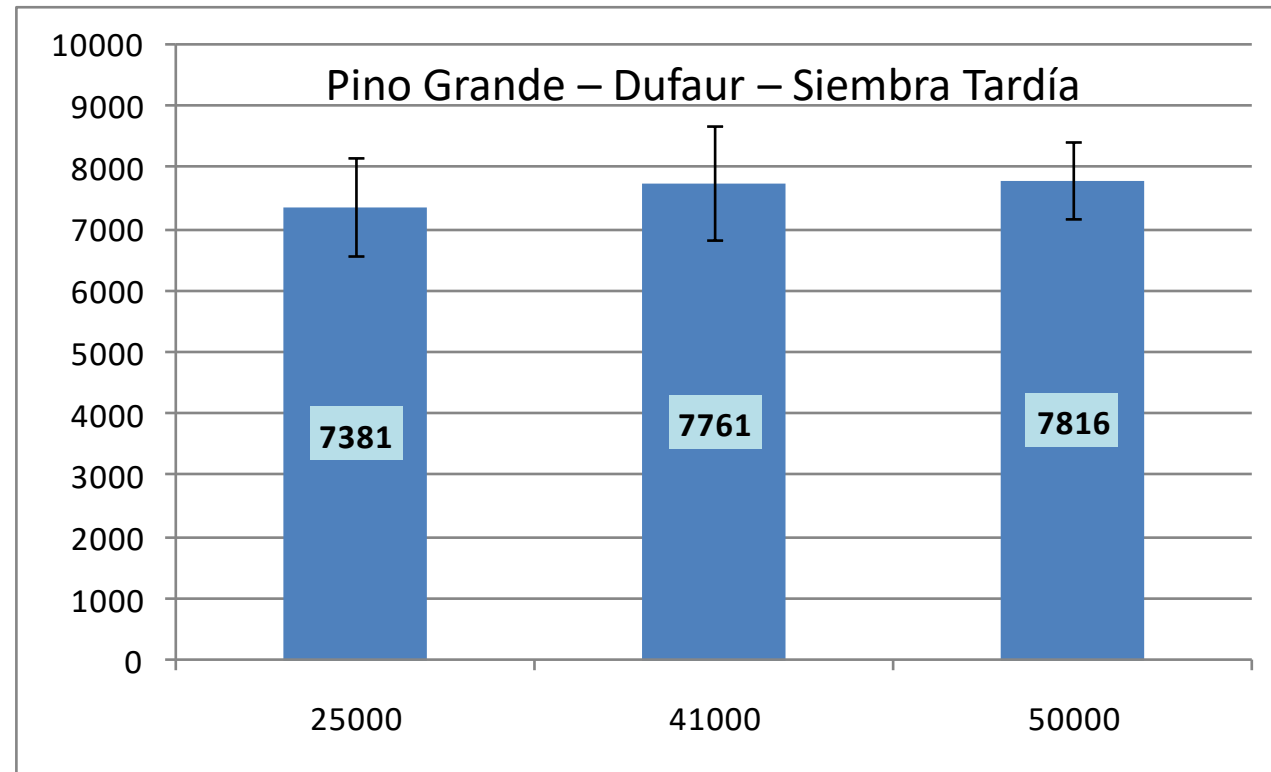
# Densidad x Fecha de siembra 2014-2015



# Densidad x Fecha de siembra 2014-2015

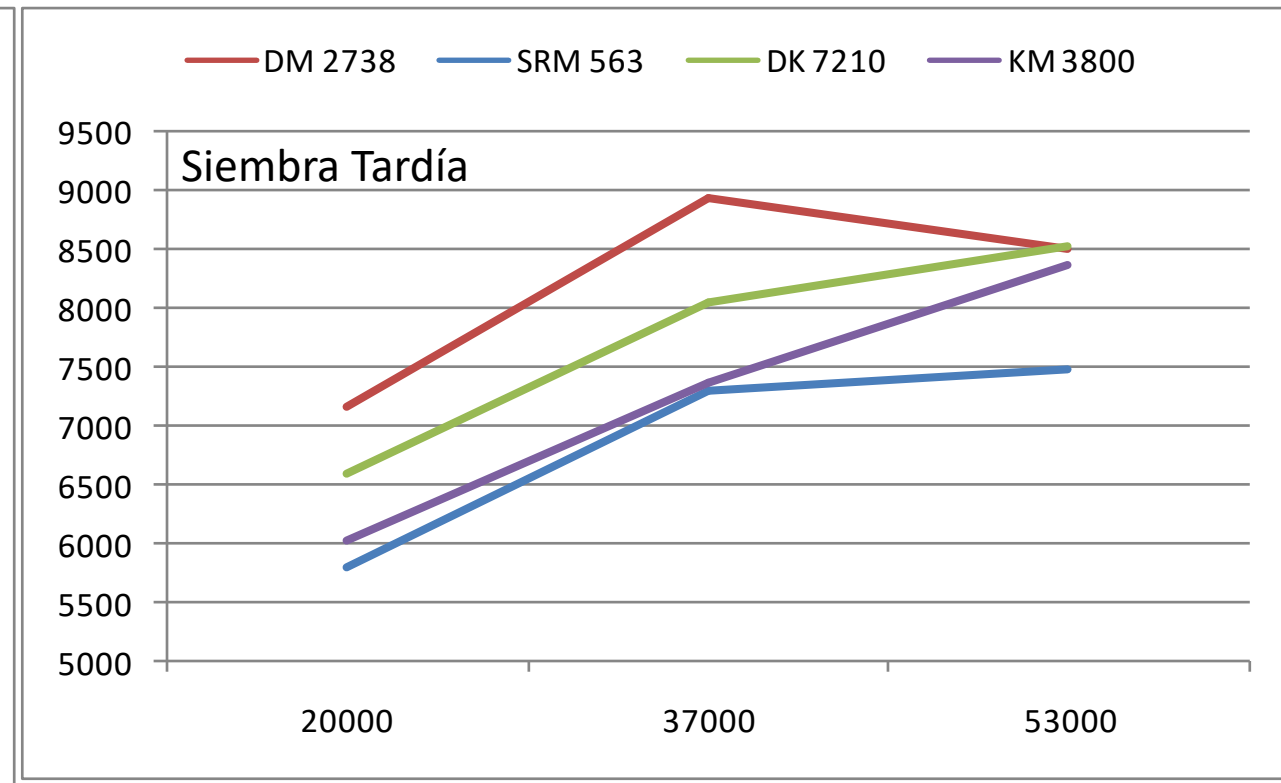
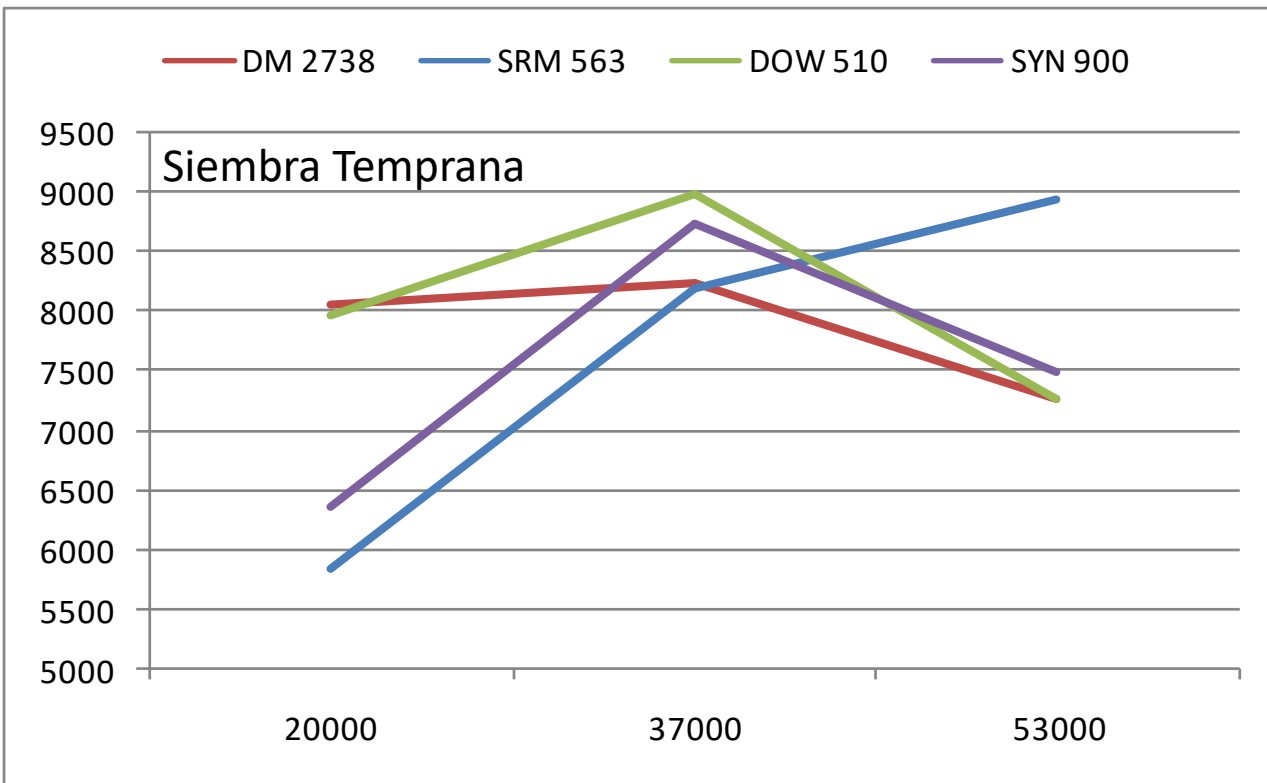


# Densidad x Fecha de siembra 2014-2015



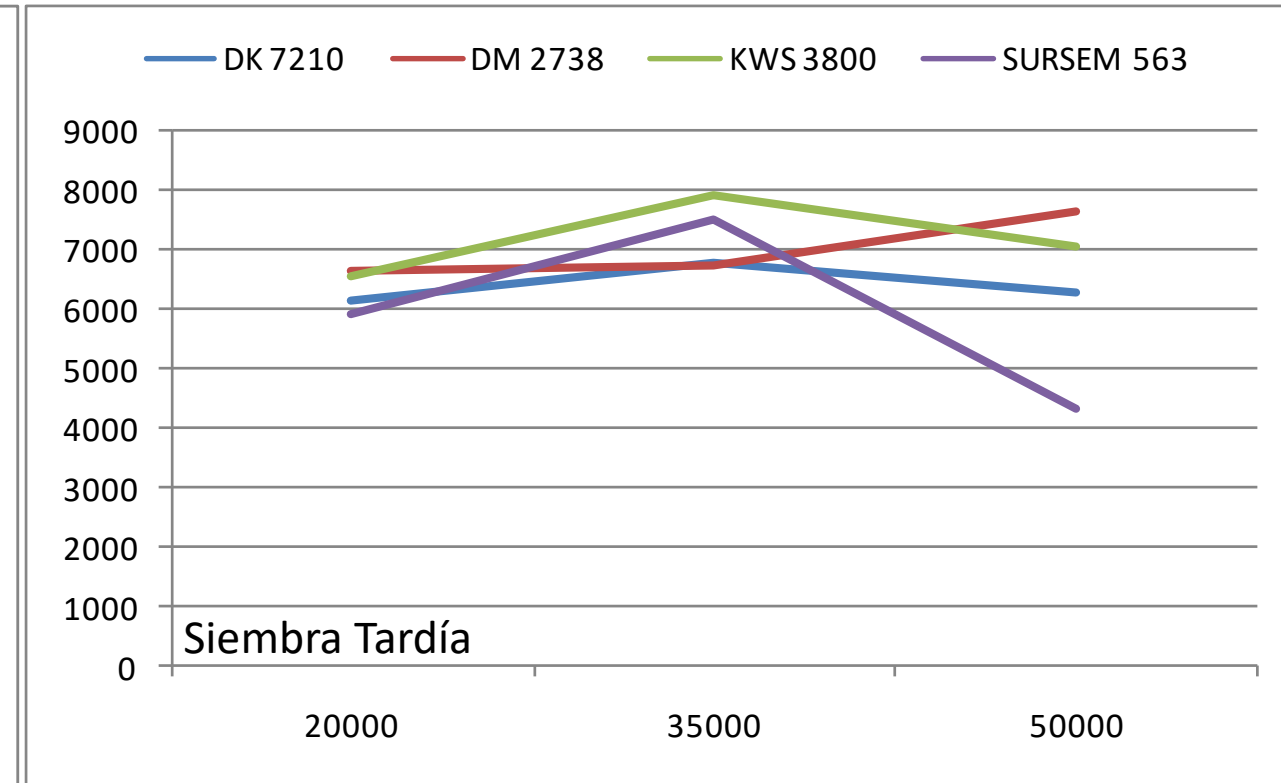
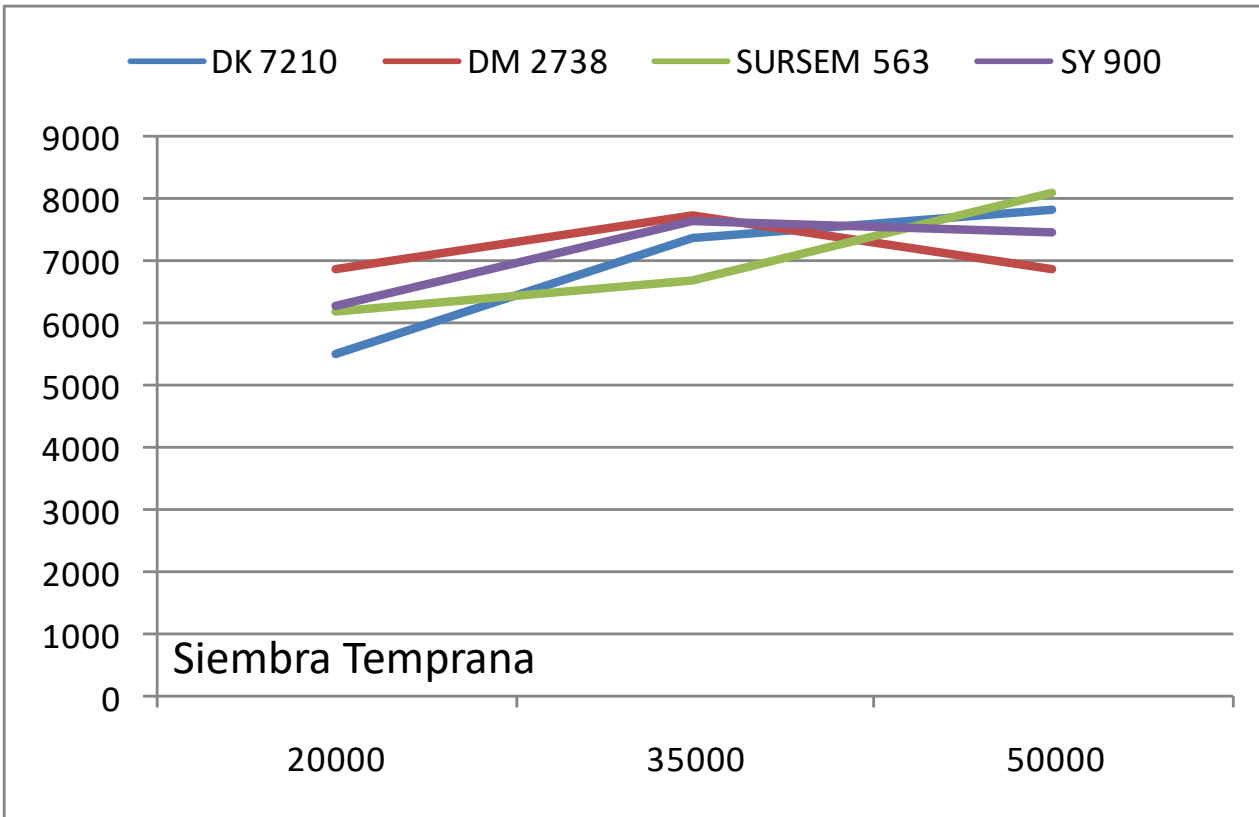


# Híbrido x Densidad 2014-2015



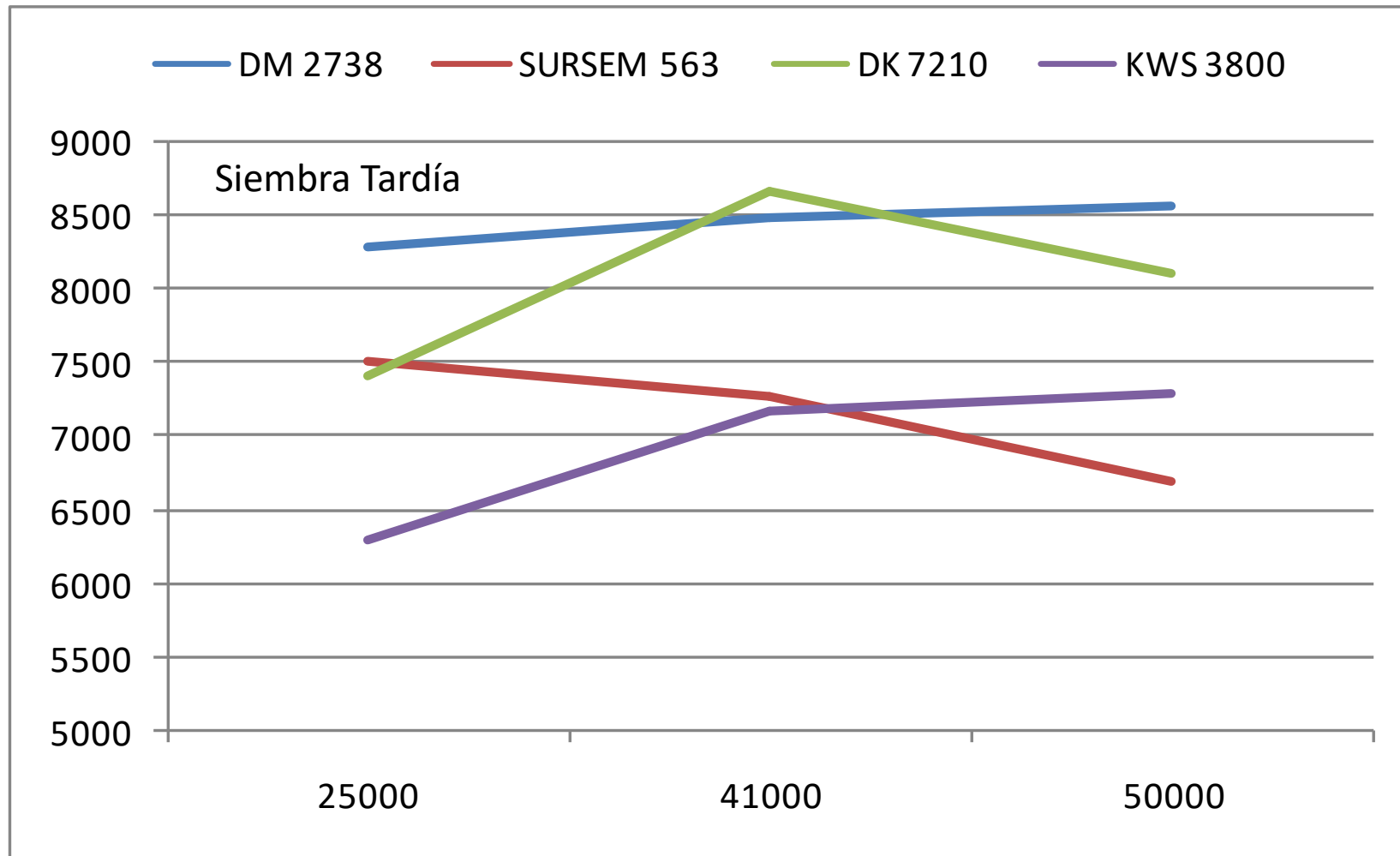
Datos 2014-2015 La Colina

# Híbrido x Densidad 2014-2015



Datos 2014-2015 Carhue

# Híbrido x Densidad 2014-2015



Datos 2014-2015 Dufaur

# Híbrido x Densidad 2014-2015

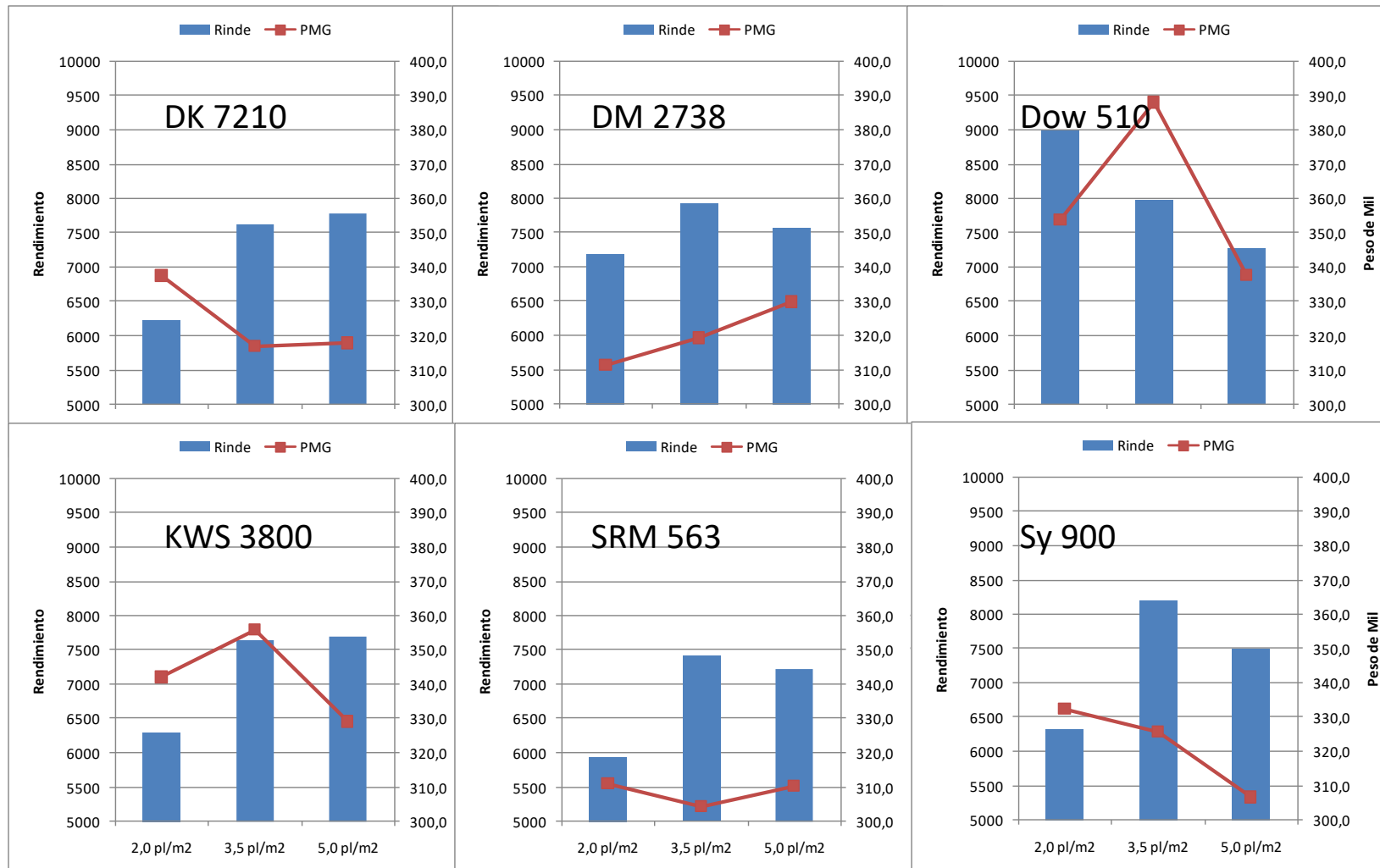
## Espigas/Planta – La Colina

Fecha Siembra	Densidad Siembra	DM 2738	SRM 563	DOW 510	SYN 900	DK 7210	KM 3800	Promedio Densidad	Promedio Fecha
Temprana 02/10/2014	20000	3,58	1,88	2,10	2,13			2,42	1,77
	37000	2,08	1,89	1,07	1,37			1,60	
	53000	1,20	1,67	1,18	1,05			1,28	
Tardía 02/12/2014	20000	2,51	2,52			1,79	1,80	2,16	1,69
	37000	1,92	1,61			1,49	1,38	1,60	
	53000	1,61	1,50			1,15	1,01	1,32	
<b>Promedio Híbrido</b>		<b>2,15</b>	<b>1,85</b>	<b>1,45</b>	<b>1,52</b>	<b>1,48</b>	<b>1,40</b>	<b>1,73</b>	

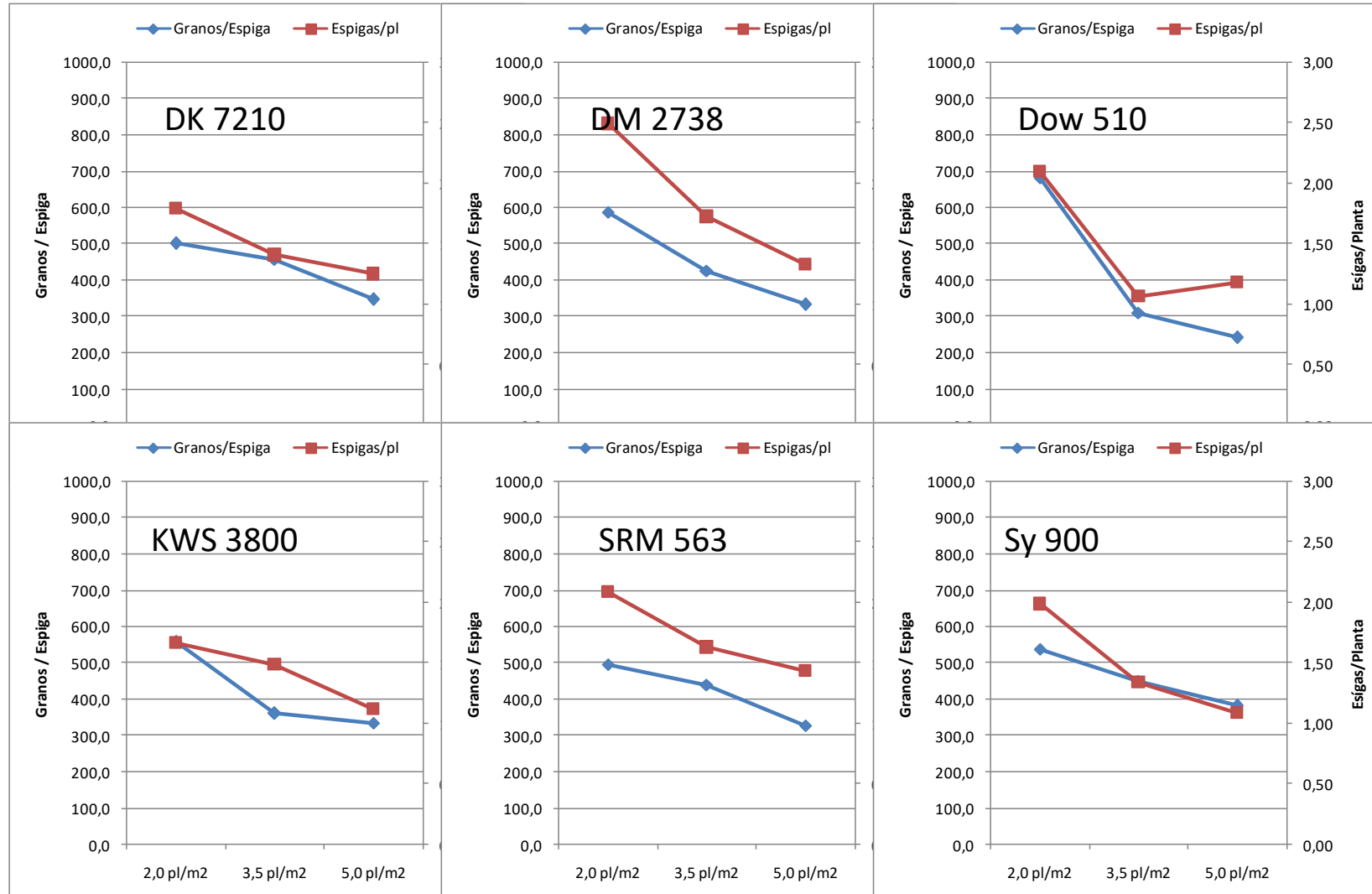
## Espigas/Planta – Carhue

Fecha Siembra	Densidad Siembra	DM 2738	SRM 563	DK 7210	SY 900	KM 3800	Promedio Densidad	Promedio Fecha
Temprana 14/10/2014	20000	2,22	1,96	1,65	1,84		1,80	1,53
	35000	1,51	1,52	1,33	1,32		1,39	
	50000	1,20	1,33	1,36	1,13		1,26	
Tardía 27/11/2014	20000	1,66	1,99	1,95		1,53	1,78	1,51
	35000	1,40	1,50	1,32		1,59	1,45	
	50000	1,32	1,24	1,34		1,23	1,28	
<b>Promedio Híbrido</b>		<b>1,55</b>	<b>1,59</b>	<b>1,49</b>	<b>1,43</b>	<b>1,45</b>		

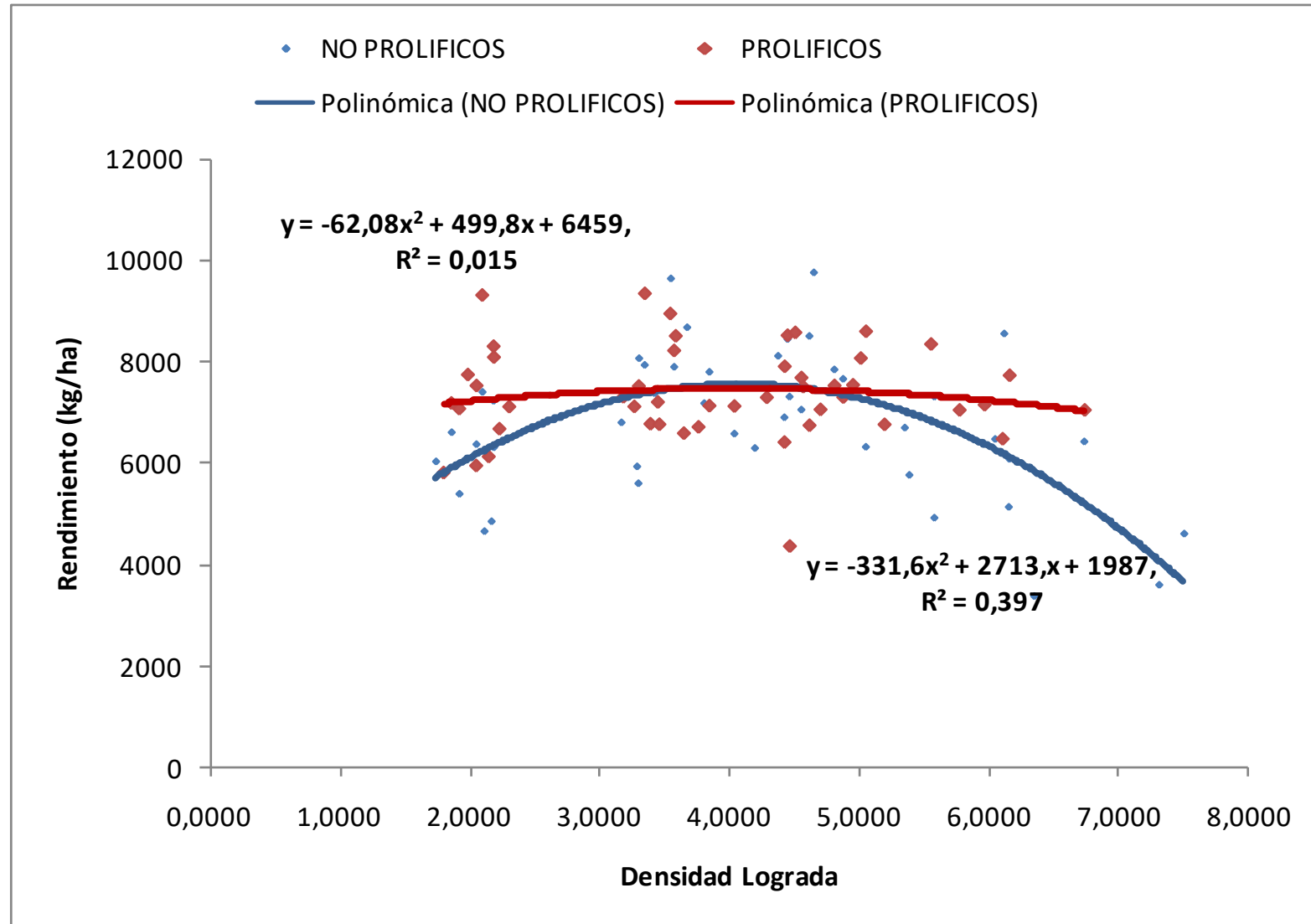
# Híbrido x Densidad 2014-2015



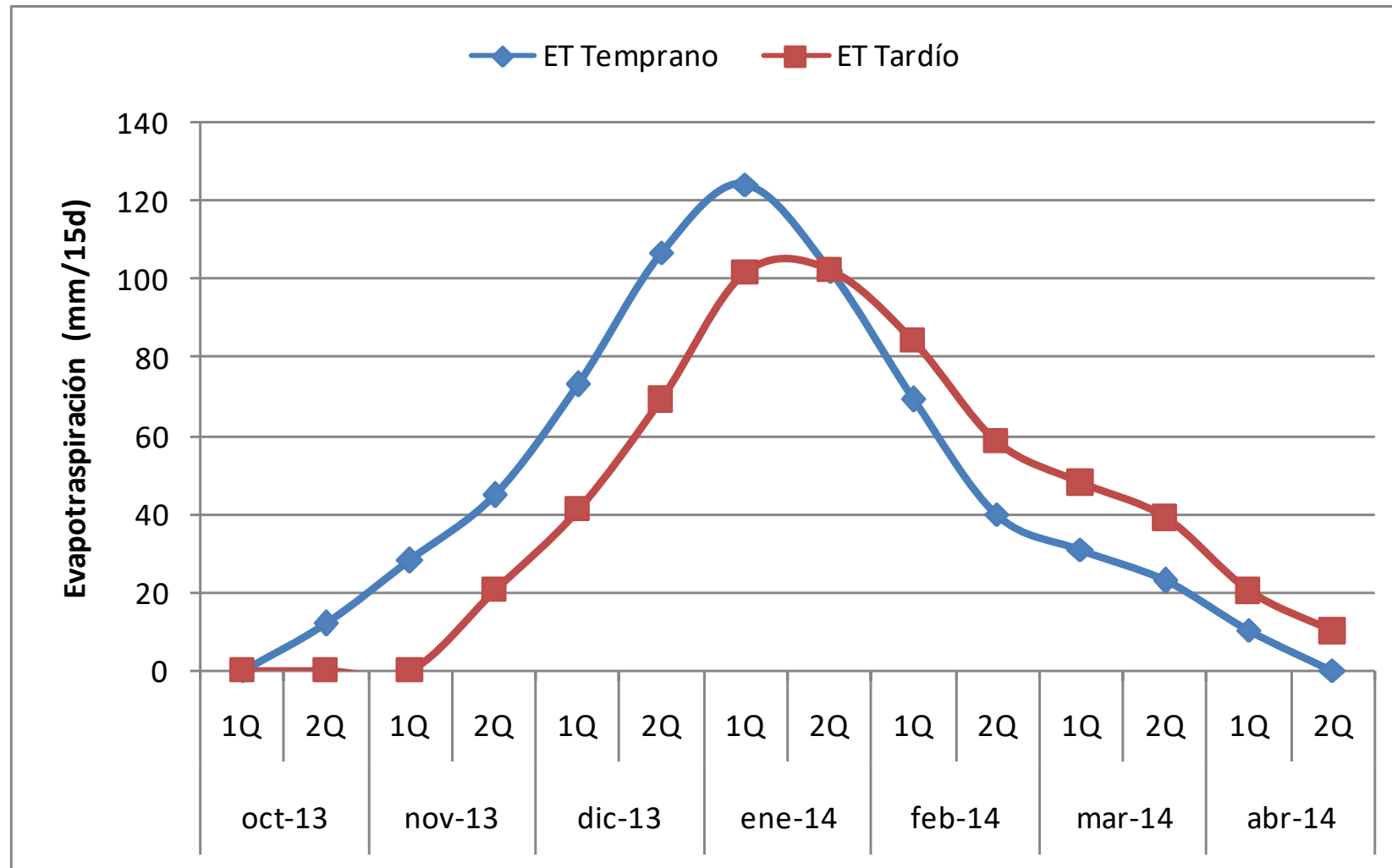
# Híbrido x Densidad 2014-2015



# Híbrido x Densidad 2014-2015



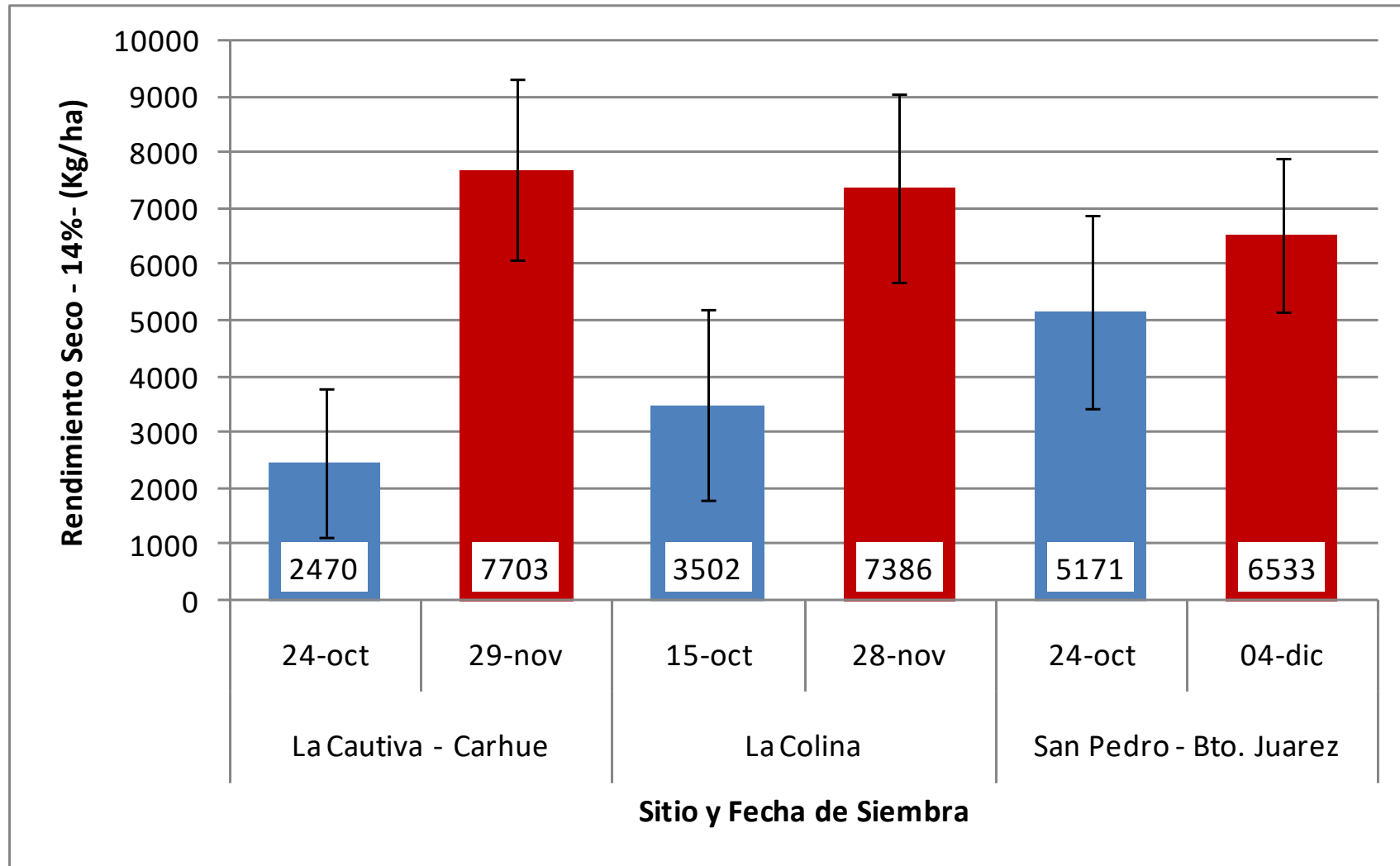
# ETPc y Fecha de siembra 2013-2014



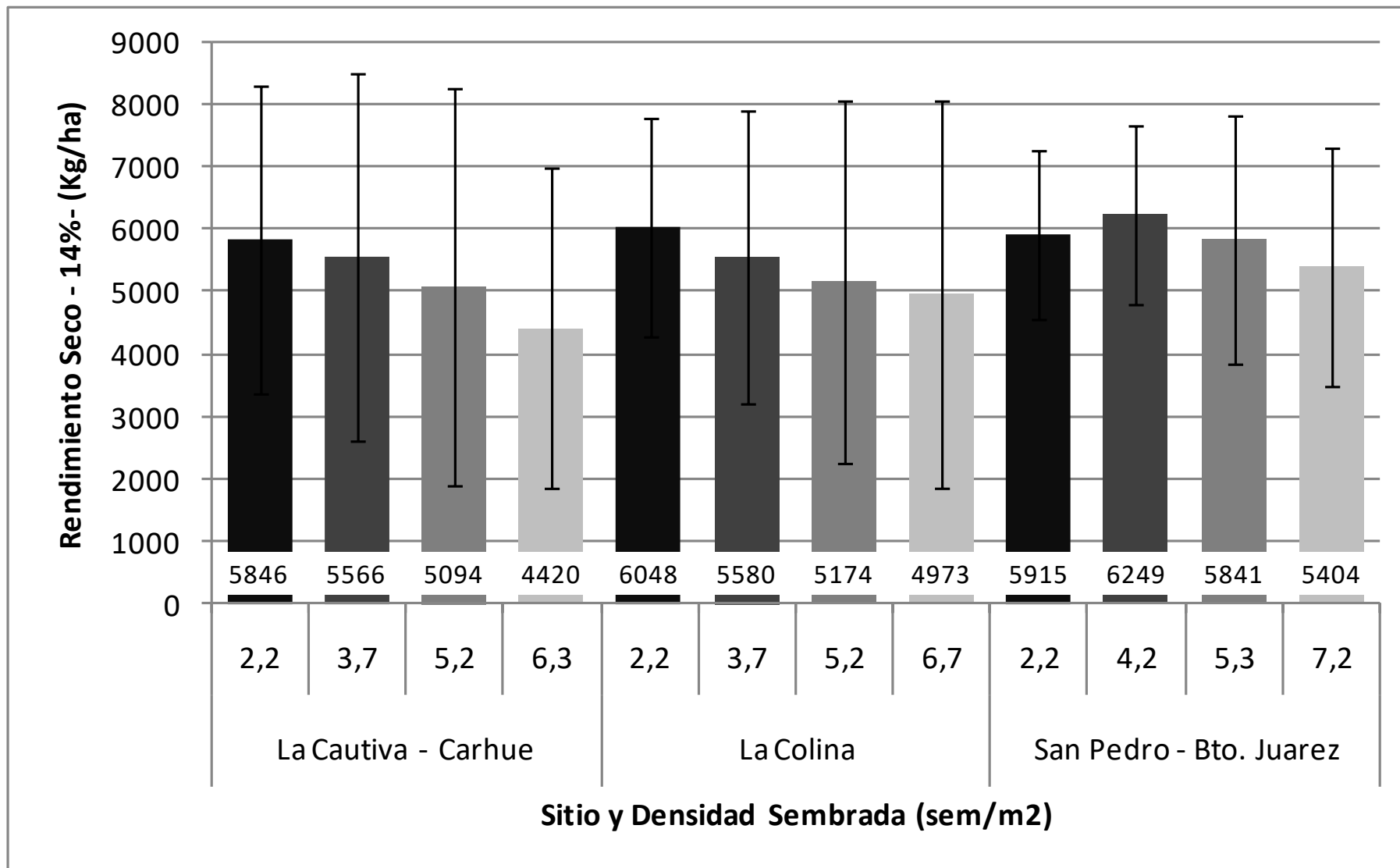
ETP Huanguelén



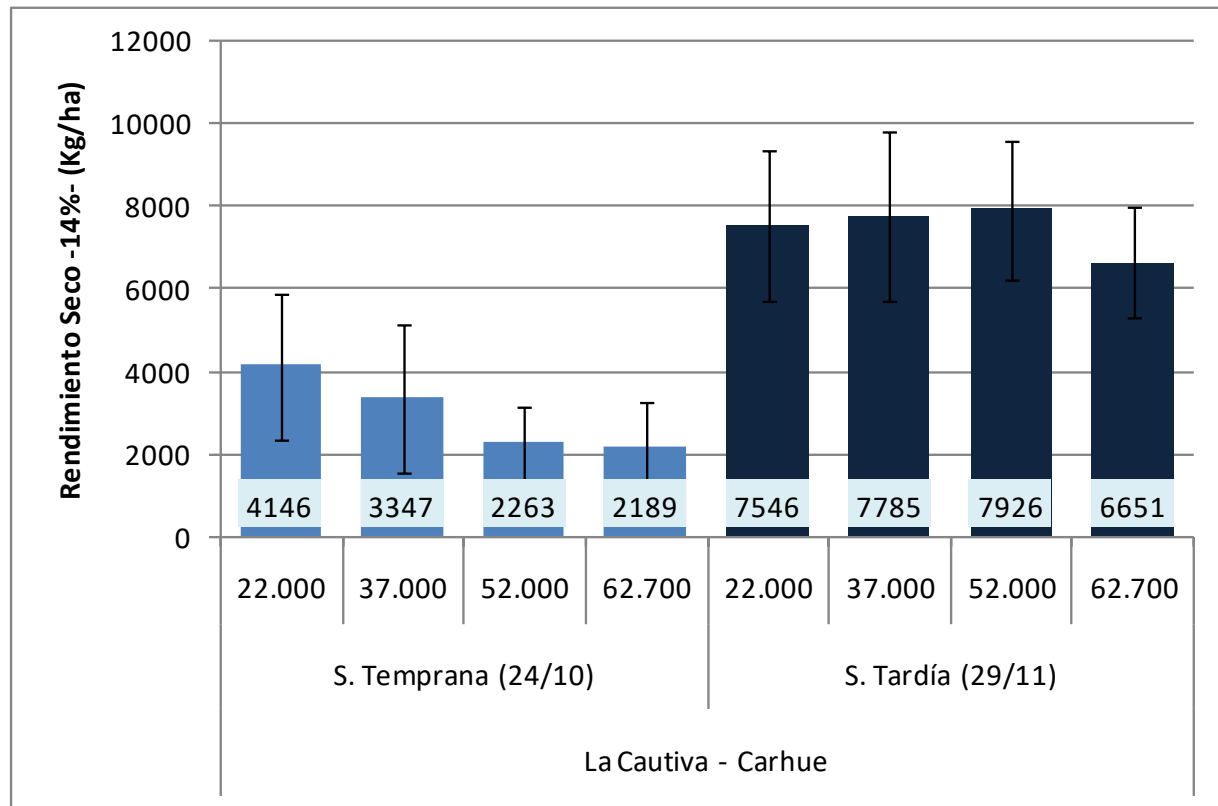
# Fecha de siembra 2013-2014



# Densidad x Localidad 2013-2014

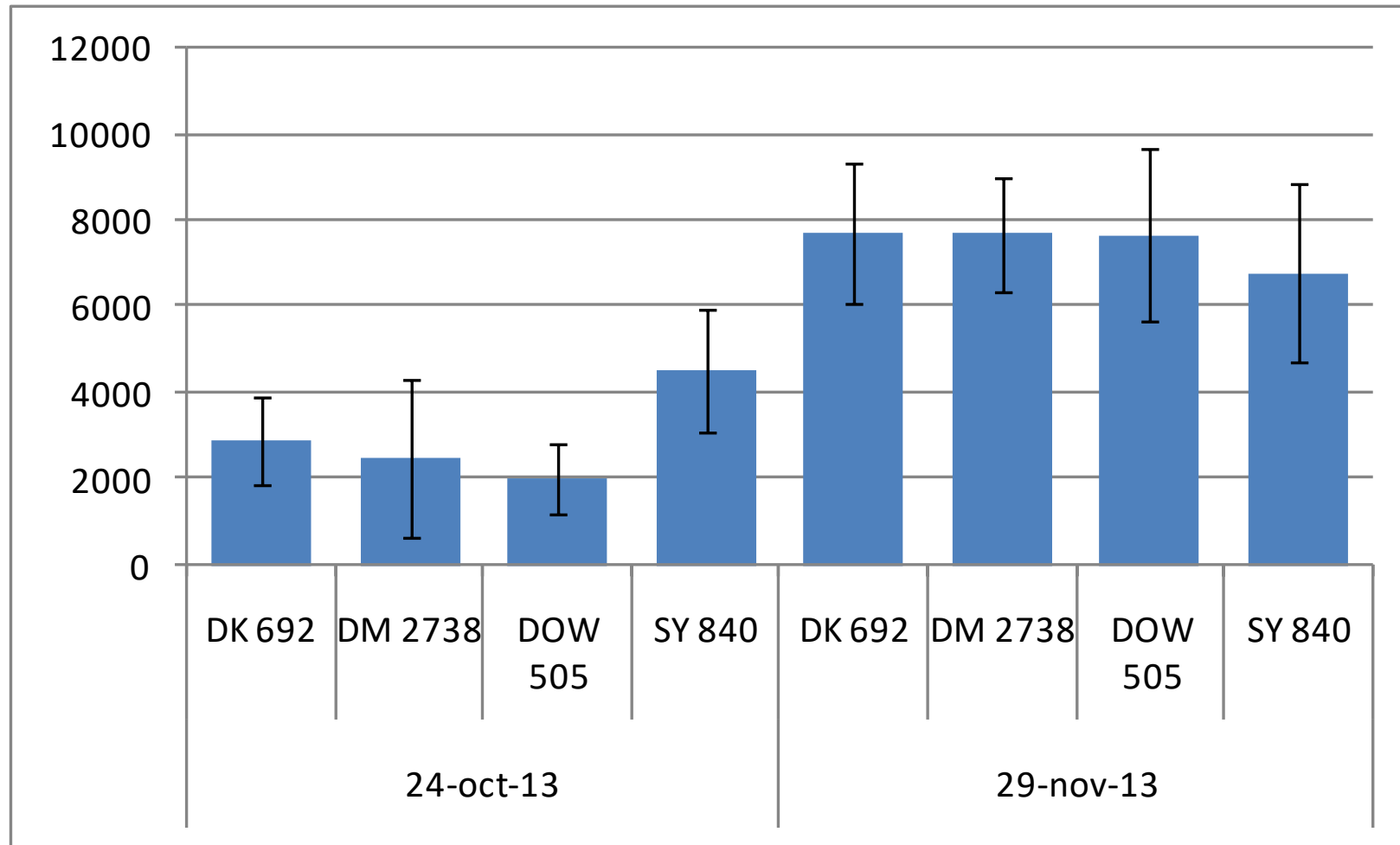


# Densidad x Fecha de siembra - Carhué 2013-2014

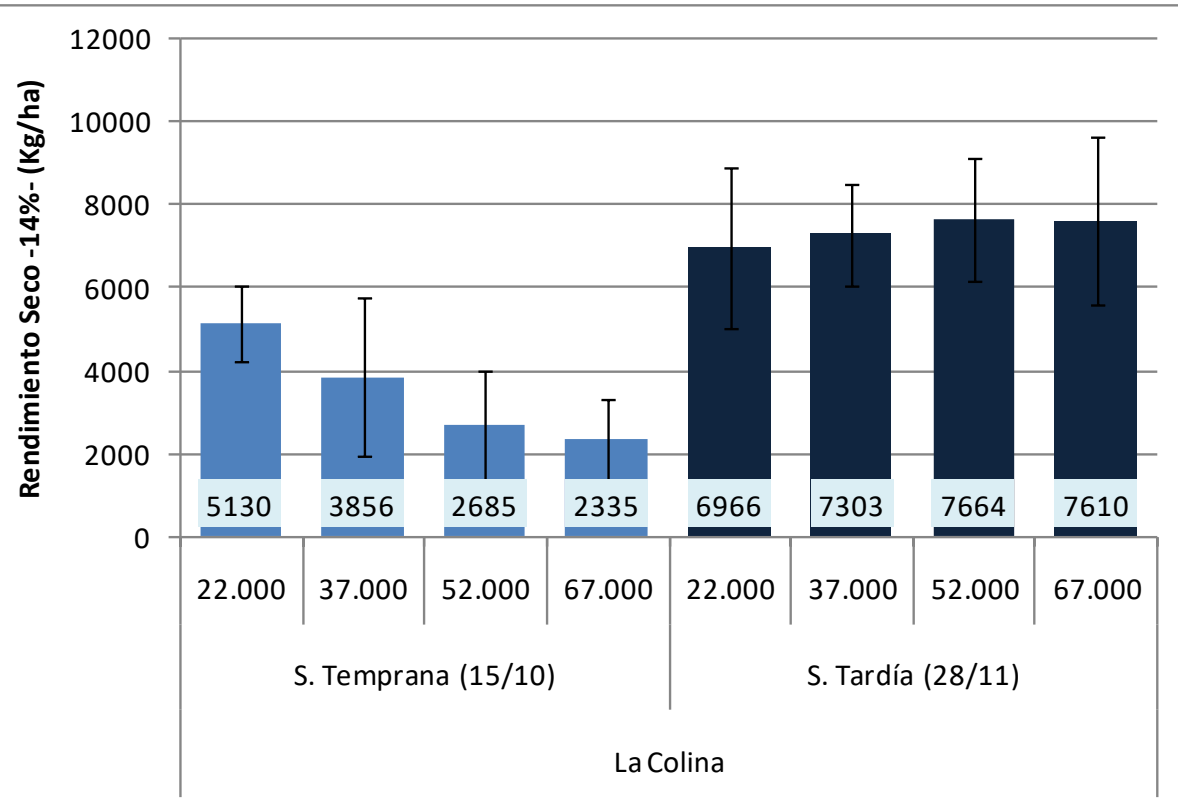


Fecha Siembra	Densidad Sembrada (s/m²)	Prolificidad (promedio de n° de espigas/planta)					Promedio (x Fecha)
		DK 692	DM 2738	DOW 505	SY 840	Promedio (x Densidad)	
Temprana (24/10)	2,20	1,57	1,71	1,16	1,37	1,45	0,98
	3,70	1,10	0,78	0,87	1,09	0,96	
	5,20	0,88	0,62	0,76	0,72	0,74	
	6,27	0,77	0,63	0,69	0,96	0,76	
Tardía (29/11)	2,20	2,99	2,03	1,68	1,62	2,08	1,33
	3,70	1,39	1,95	0,68	1,73	1,44	
	5,20	1,29	1,15	0,90	0,84	1,04	
	6,27	0,91	0,95	0,56	0,57	0,75	
Promedio (x Híbrido)		1,36	1,23	0,91	1,11	1,15	

# Híbrido x Fecha de siembra - Carhué 2013-2014

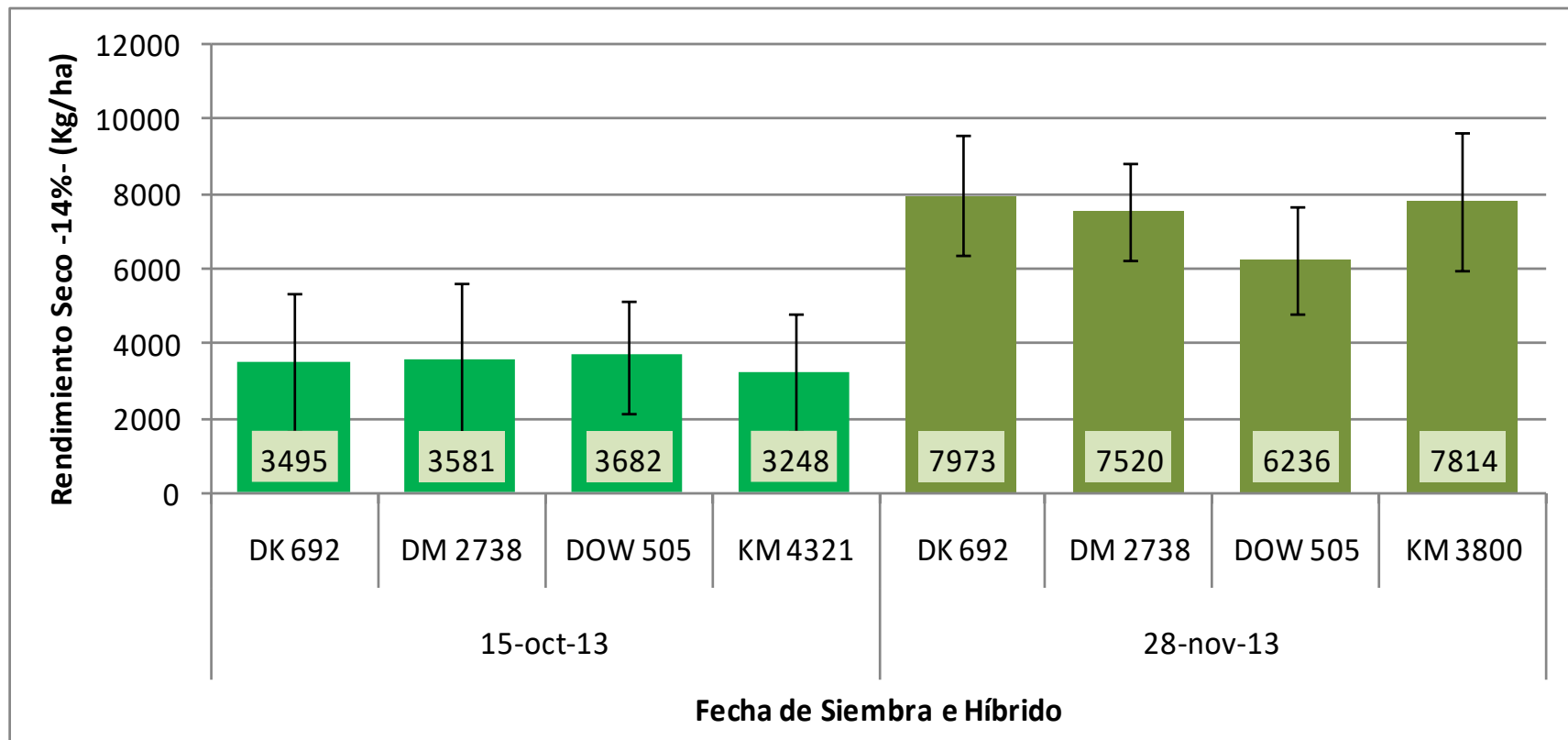


# Densidad x Fecha de siembra – La Colina 2013-2014

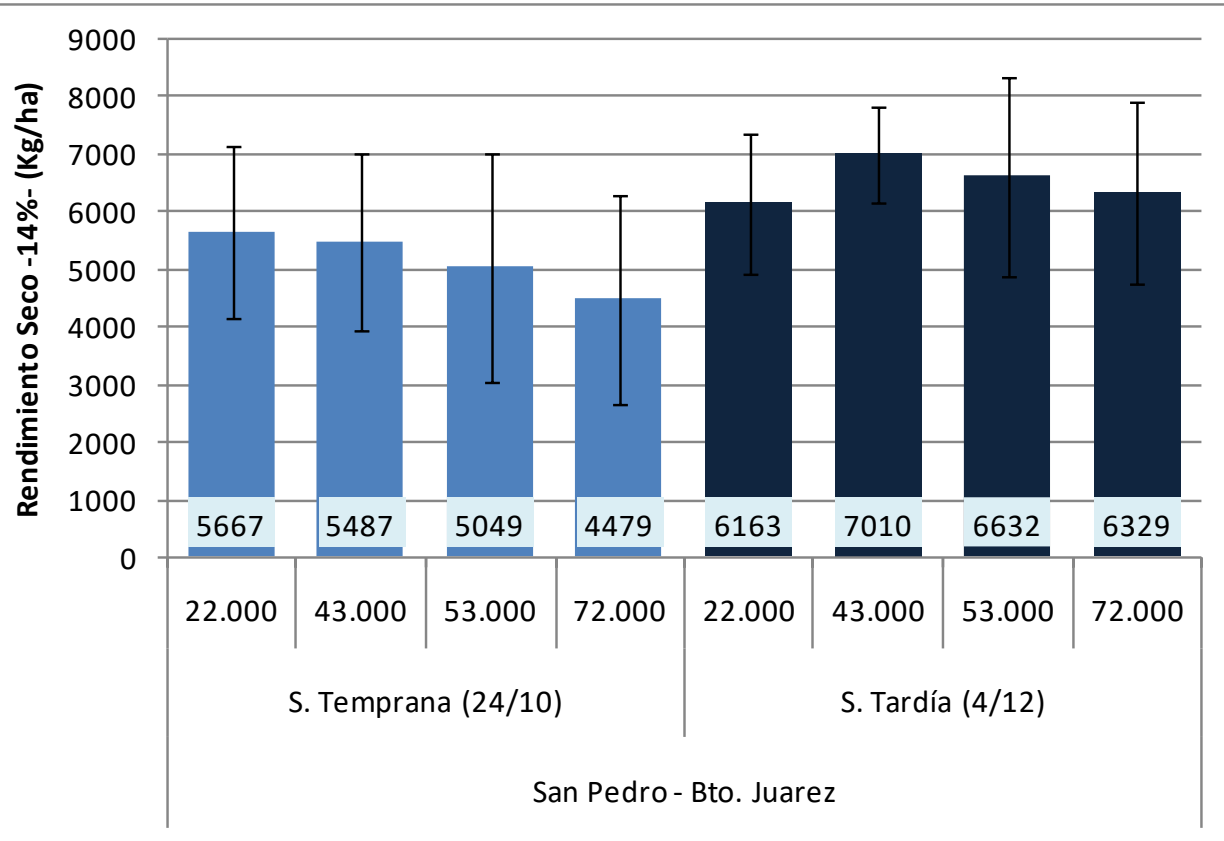


Fecha Siembra	Densidad Sembrada (s/m²)	Prolificidad (promedio n° de espigas/planta)					Promedio (x Densidad)	Promedio (x Fecha)
		DK 692	DM 2738	DOW 505	KM 4321	KM 3800		
Temprana (15/10)	2,2	1,87	2,84	1,53	1,87		2,03	1,18
	3,7	1,00	1,21	1,20	1,11		1,13	
	5,2	0,98	1,10	0,86	0,72		0,92	
	6,7	0,72	0,67	0,80	0,45		0,66	
Tardía (28/11)	2,2	2,83	2,87	1,54		2,41	2,41	1,52
	3,7	1,97	1,41	1,01		1,47	1,47	
	5,2	1,66	1,60	0,76		0,95	1,34	
	6,7	1,13	1,17	0,74		0,84	1,01	
		1,52	1,61	1,05	1,04	1,42	1,37	

# Híbrido x Fecha de siembra – La Colina 2013-2014

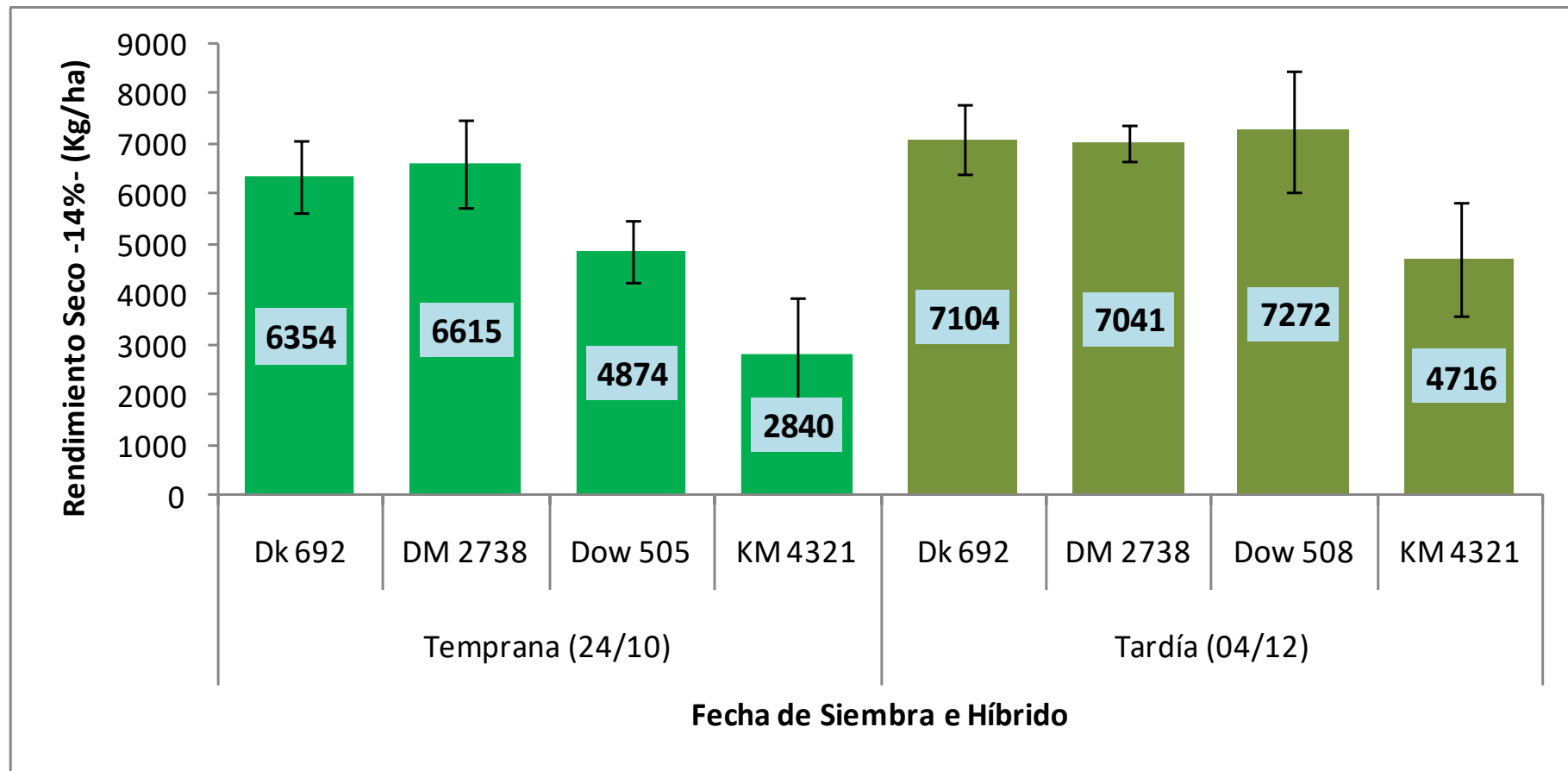


# Densidad x Fecha de siembra – Benito Juárez 2013-2014



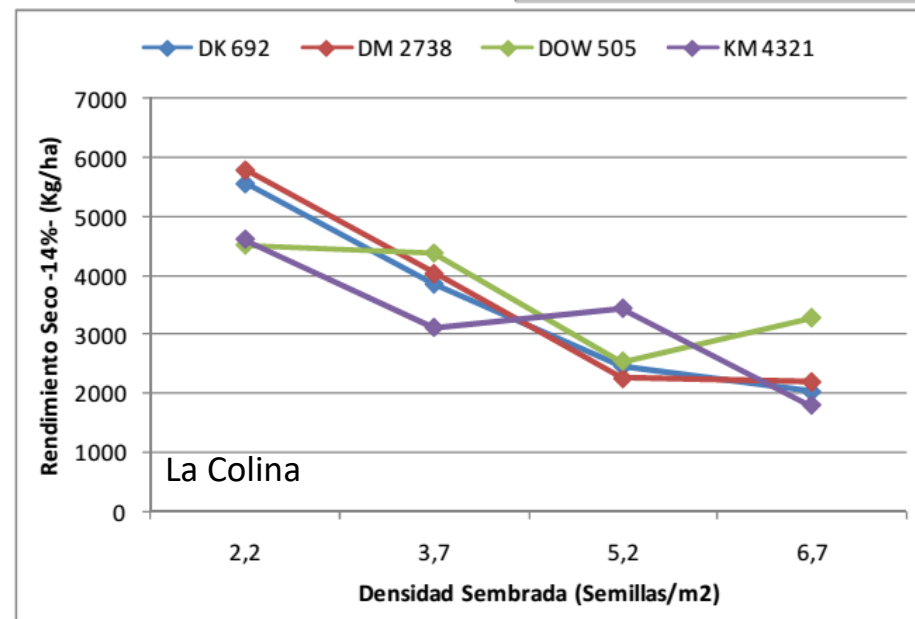
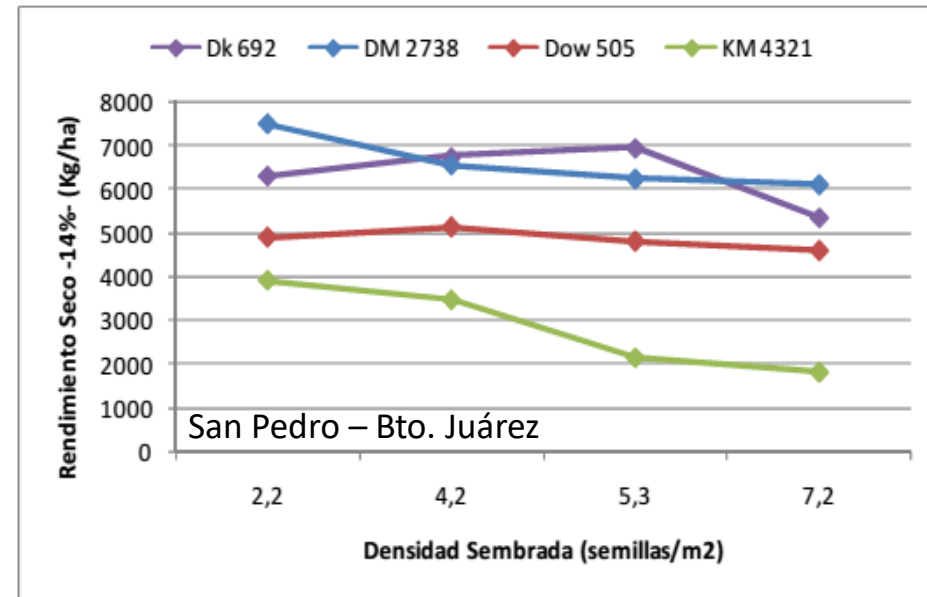
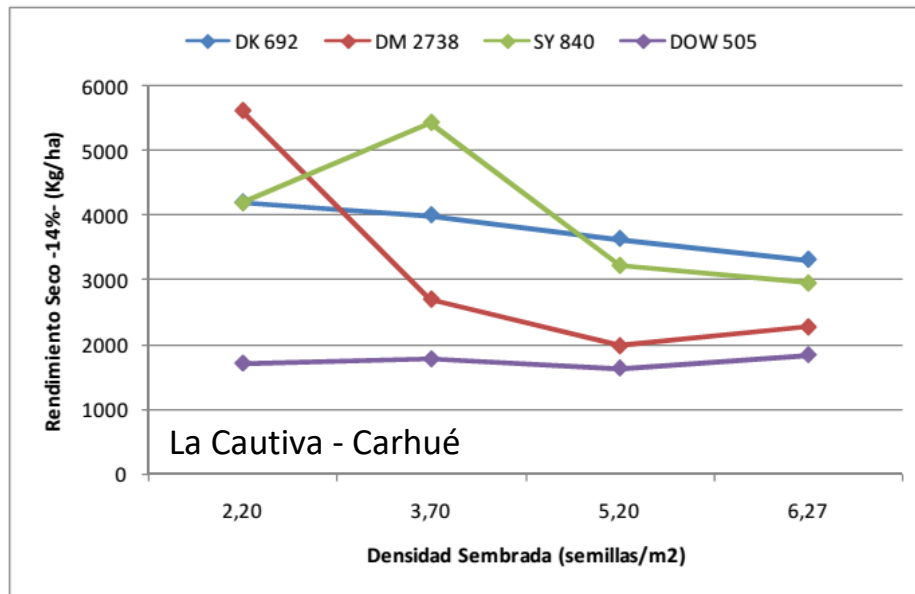
Fecha Siembra	Densidad Sembrada (s/m²)	Prolificidad (promedio n° de espigas/planta)					Promedio (x Densidad)	Promedio (x Fecha)
		DK 692	DM 2738	KM 4321	Dow 505	Dow 508		
Temprana (24/10)	2,2	2,21	3,67	1,91	1,55		2,33	1,56
	4,2	2,15	2,05	1,17	0,99		1,59	
	5,3	1,74	1,74	0,78	0,95		1,30	
	7,2	1,21	1,14	0,69	0,96		1,00	
Tardía (04/12)	2,2	3,93	3,13	2,50		1,73	3,19	1,83
	4,2	2,40	2,36	1,37		1,18	2,04	
	5,3	1,93	1,77	1,12		1,03	1,61	
	7,2	1,26	1,47	1,14		0,99	1,29	
		2,10	2,17	1,34	1,11	1,23	1,79	

# Híbrido x Fecha de siembra 2013-2014

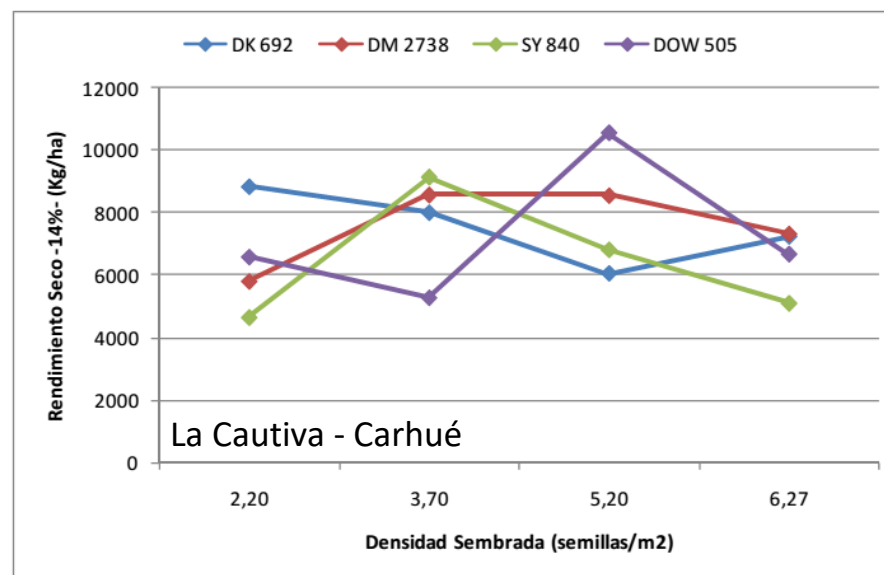
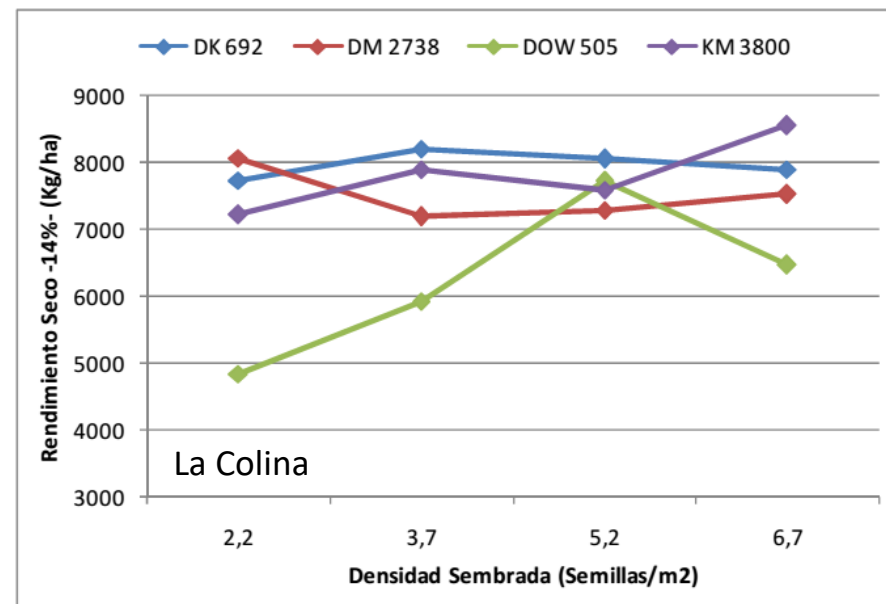
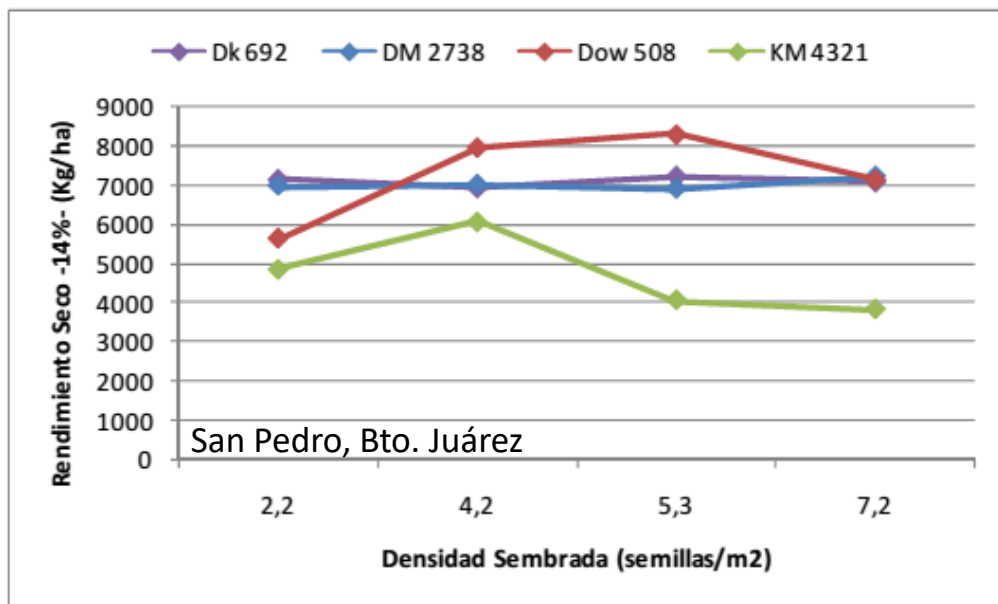




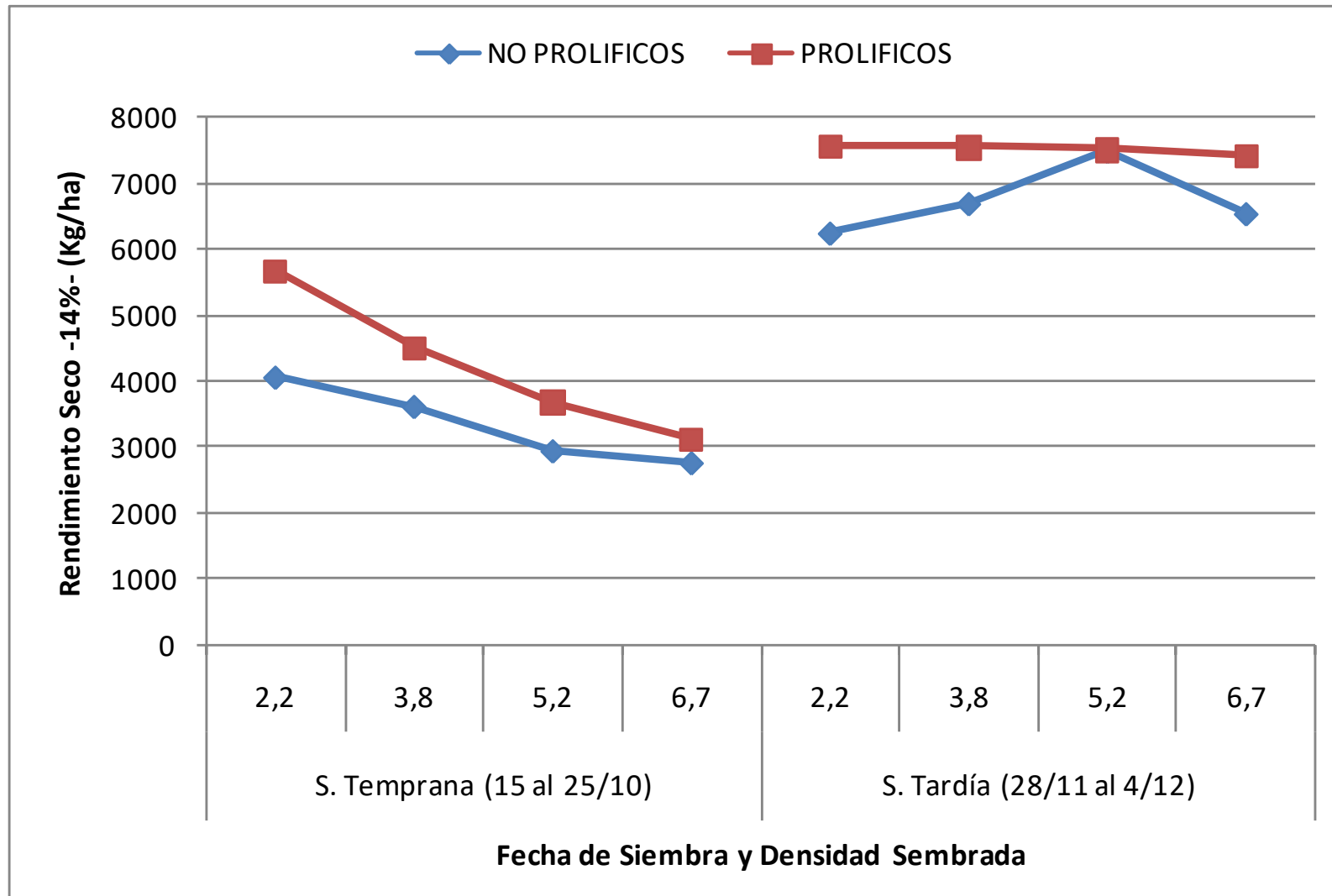
# Híbrido x Densidad – Fechas tempranas 13-14



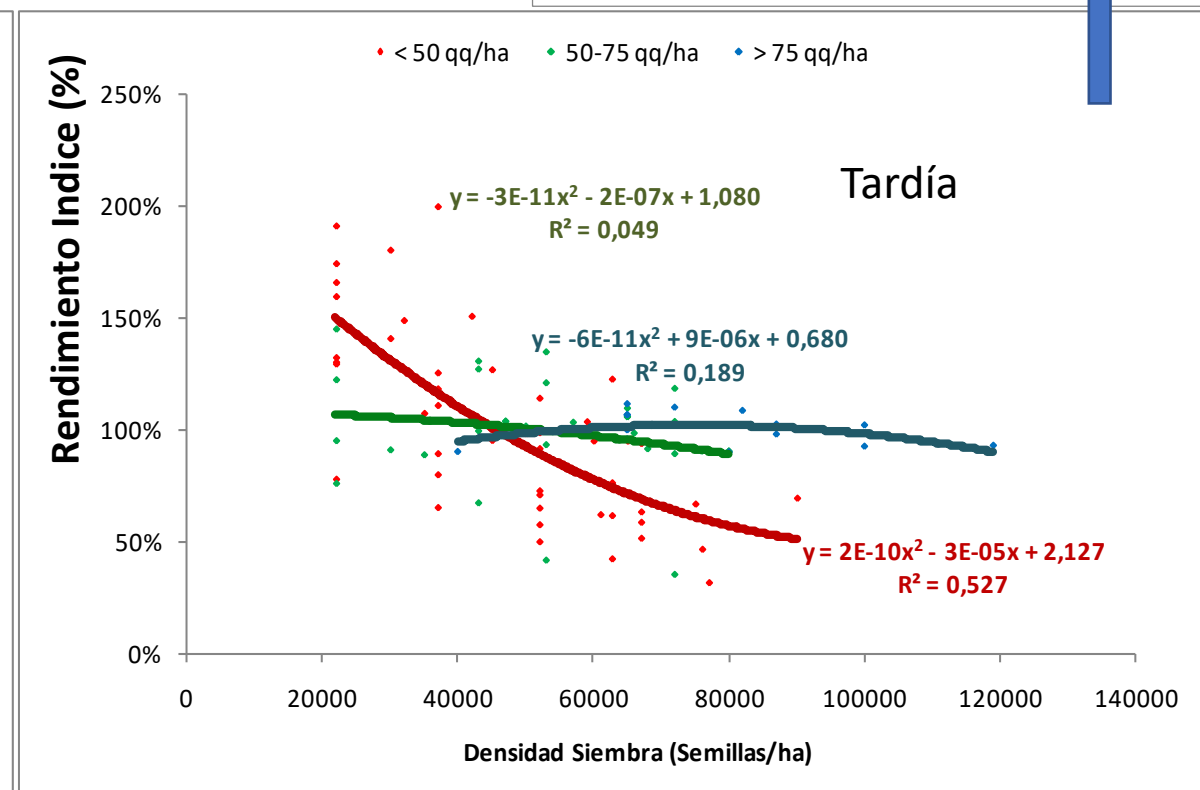
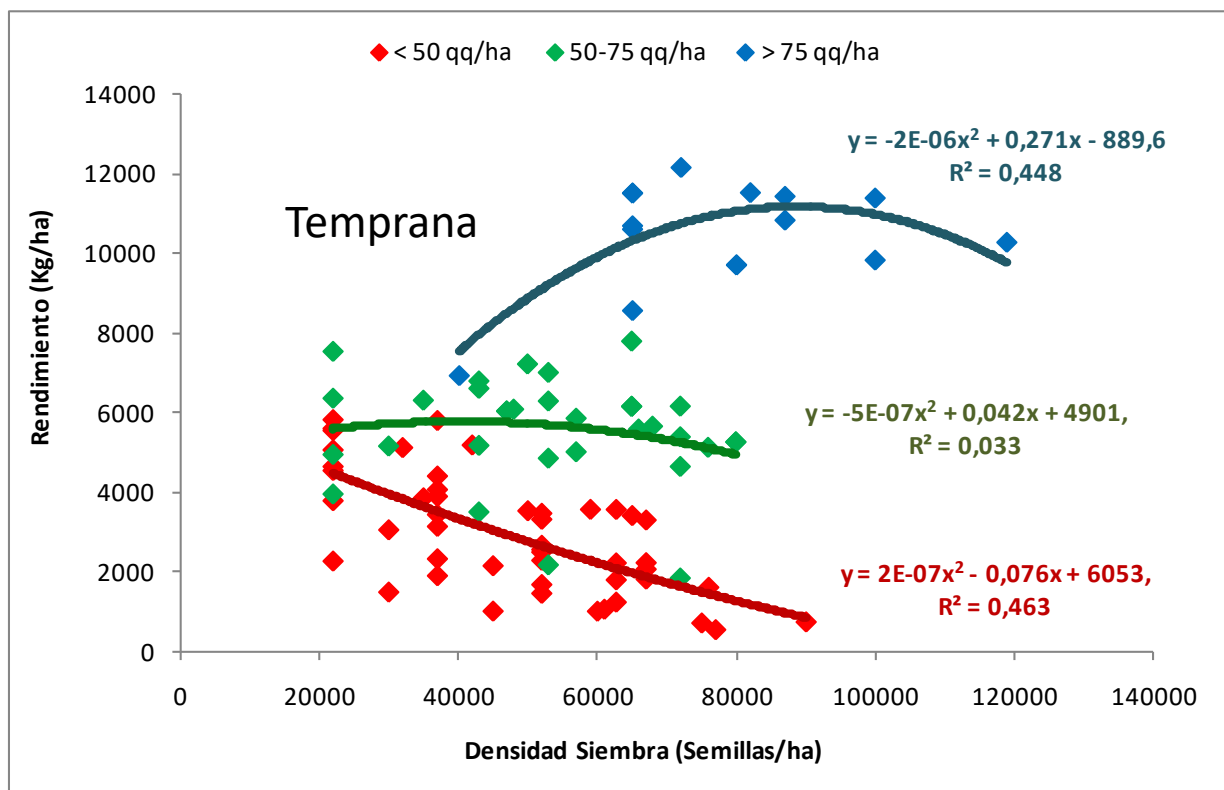
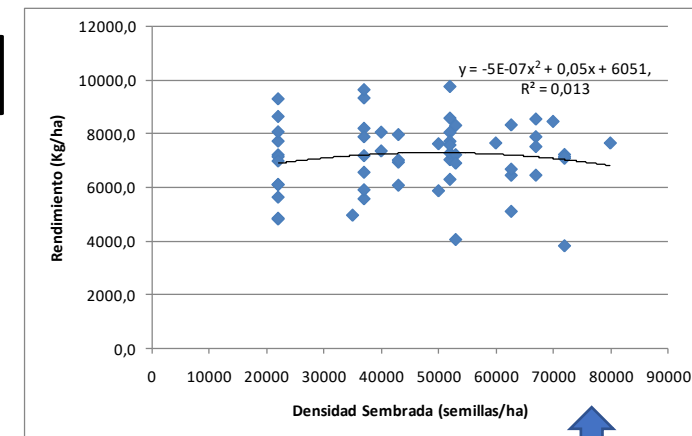
# Híbrido x Densidad – Fechas tardías 13-14



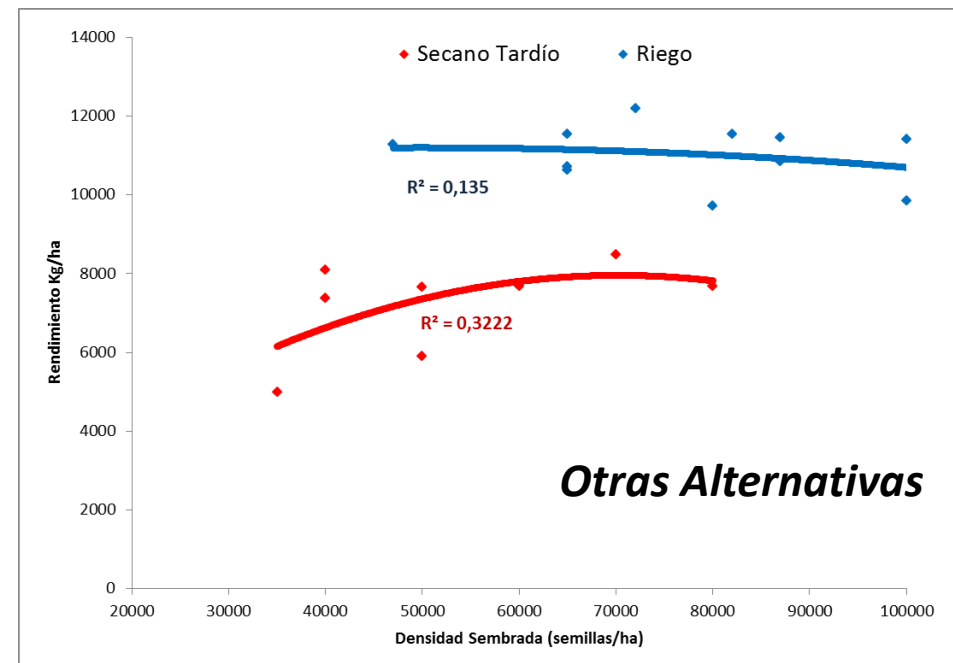
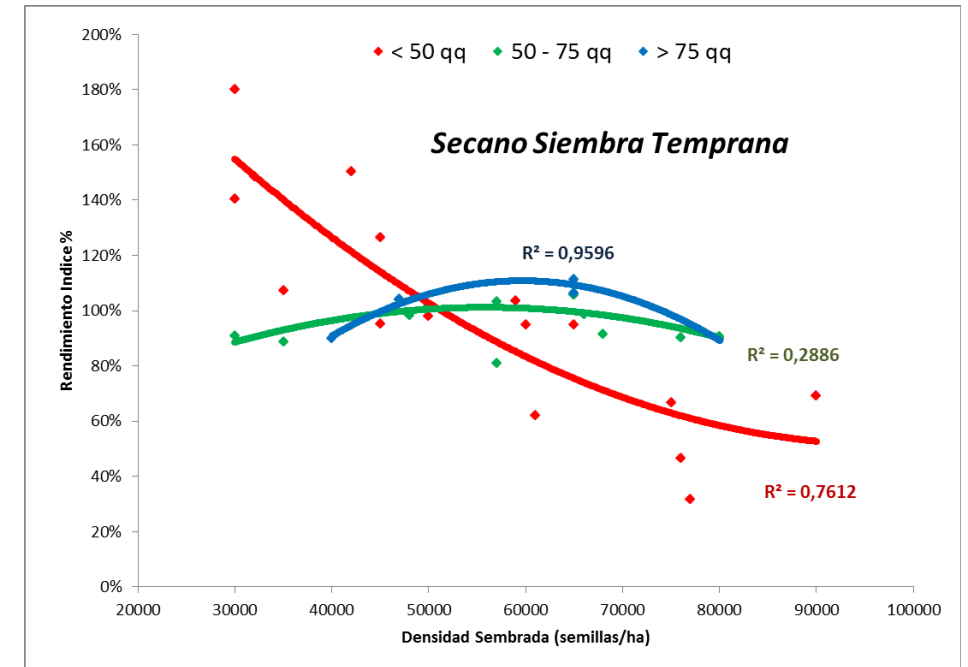
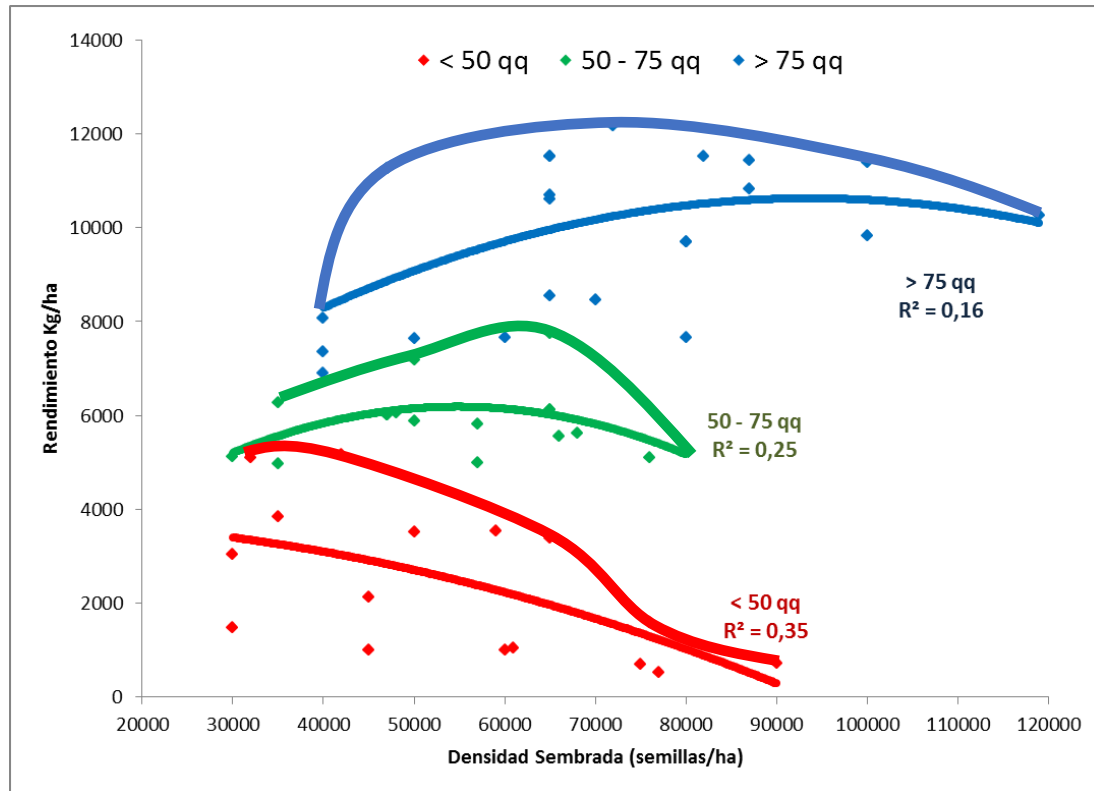
# Densidad x Tipo de híbrido x Fecha de siembra 2013-2014



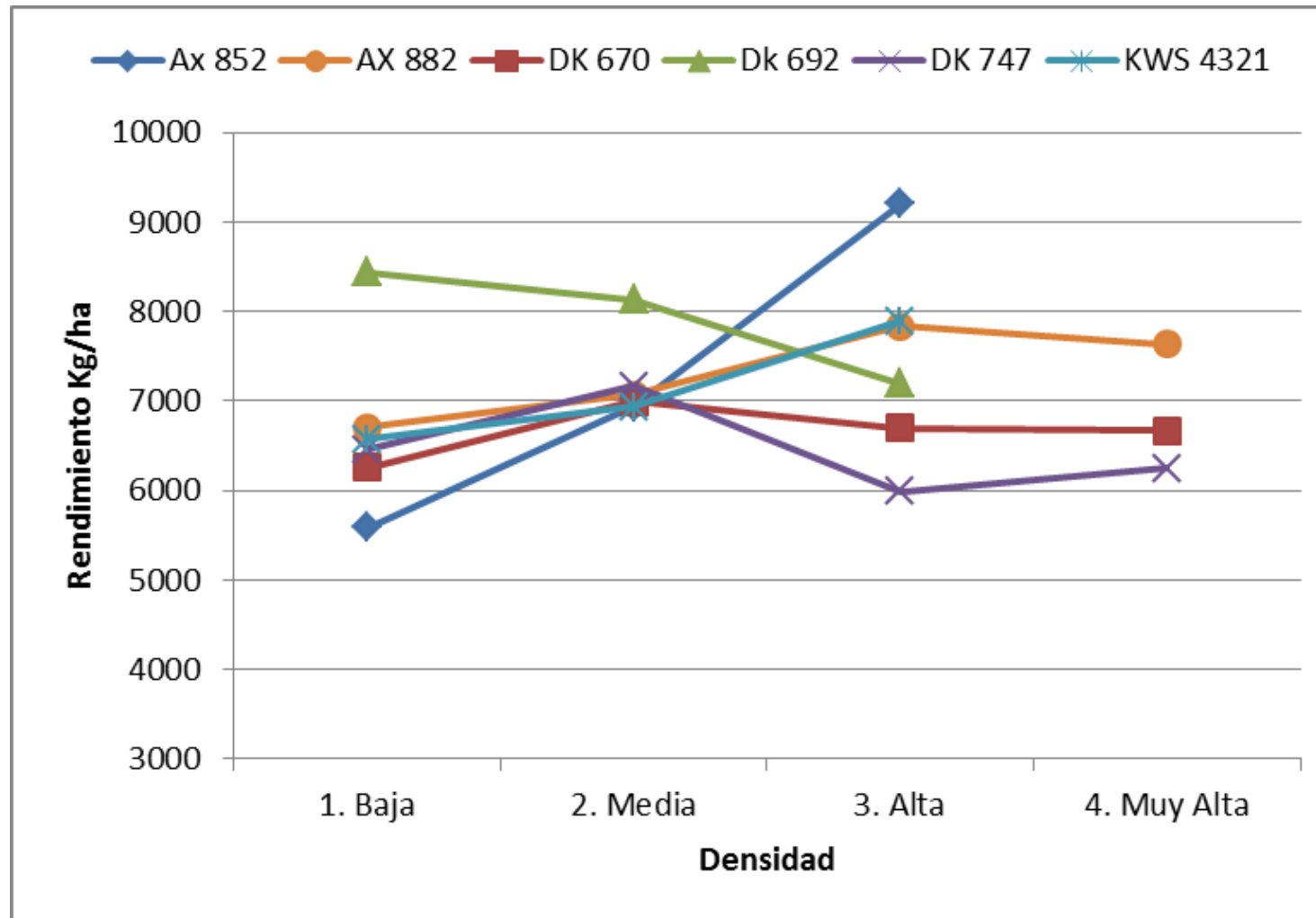
# Estrategia densidad – Modelo general 2013-2014



# Generación del rendimiento 2012-2013



# Híbrido x Densidad 2012-2013



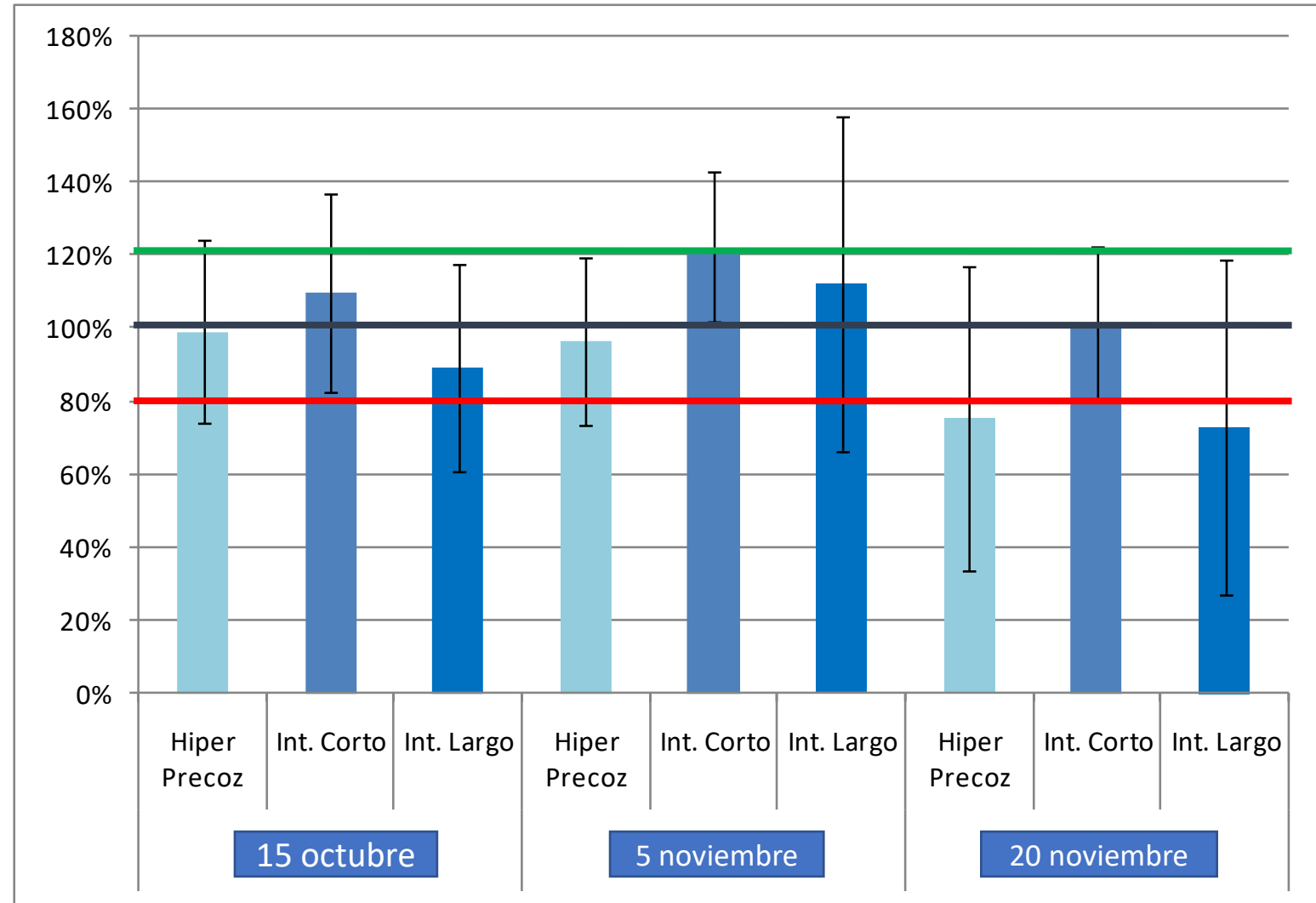
**! Ax 852, Dk 692 y KWS 4321 sólo en ambientes de alto rendimiento**

# Híbrido x Densidad 2012-2013

	Densidades Óptimas			
Ambiente	Alto Potencial	Medio Potencial	Bajo Potencial	Sensibilidad
Objetivo	> 75 qq/ha	50 - 75 qq/ha	< 50 qq/ha	Máxima
<b>Ax 882</b>	Alta	Media	Baja	44%
<b>Ax 852</b>	Alta	Media		40%
<b>Dk 670</b>	Media - Alta	Media - Baja	Baja	31%
<b>Dk 692</b>	Media - Baja	Baja	Baja	14%
<b>Dk 747</b>	Media	Media - Baja	Baja	15%
<b>KWS 4321</b>	Alta	Media Baja		37%

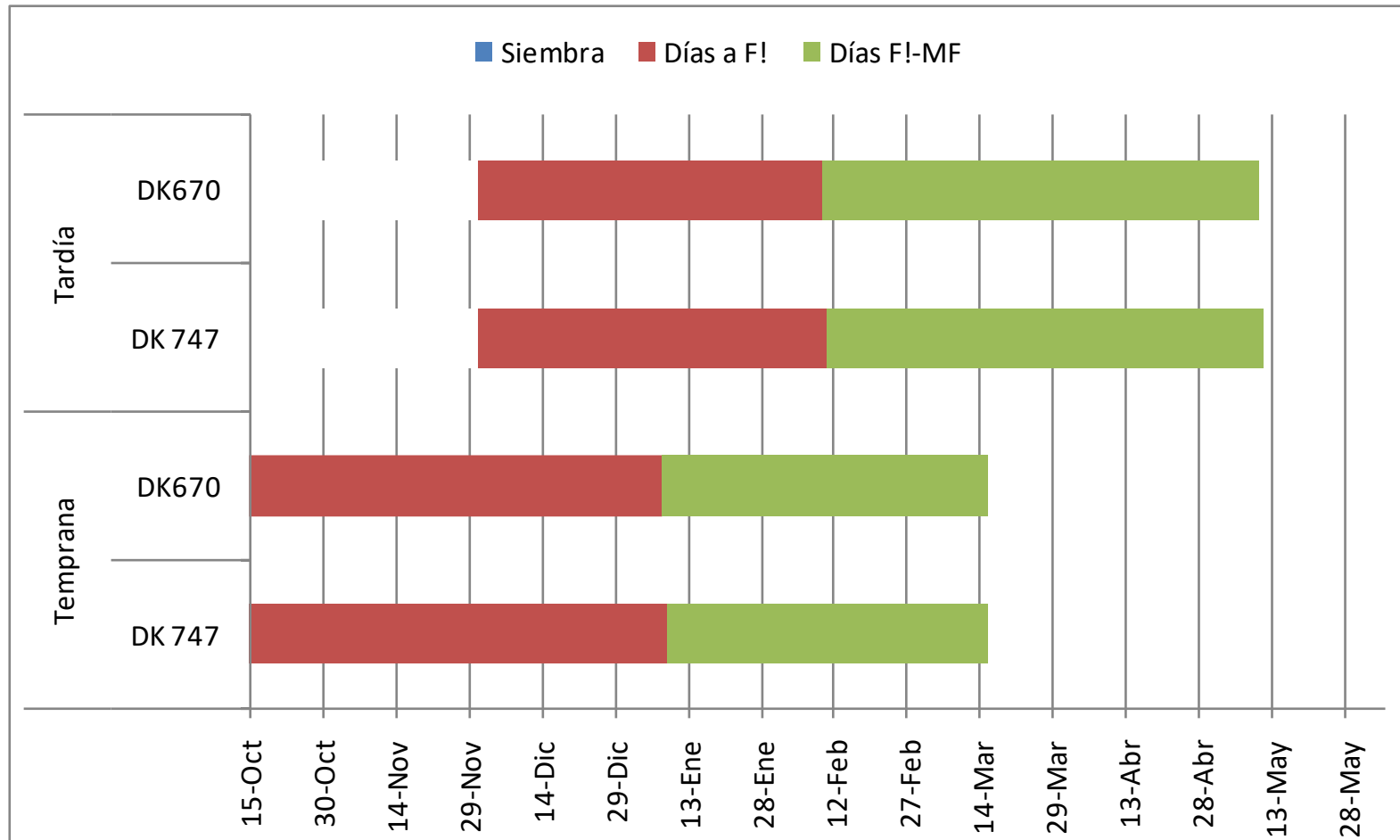
1. Densidad Baja: 35-45.000 semillas/ha
2. Densidad Media: 45-55.000 semillas/ha
3. Densidad Alta: 55-70.000 semillas/ha

# Fecha de siembra y Madurez relativa 2010-2013

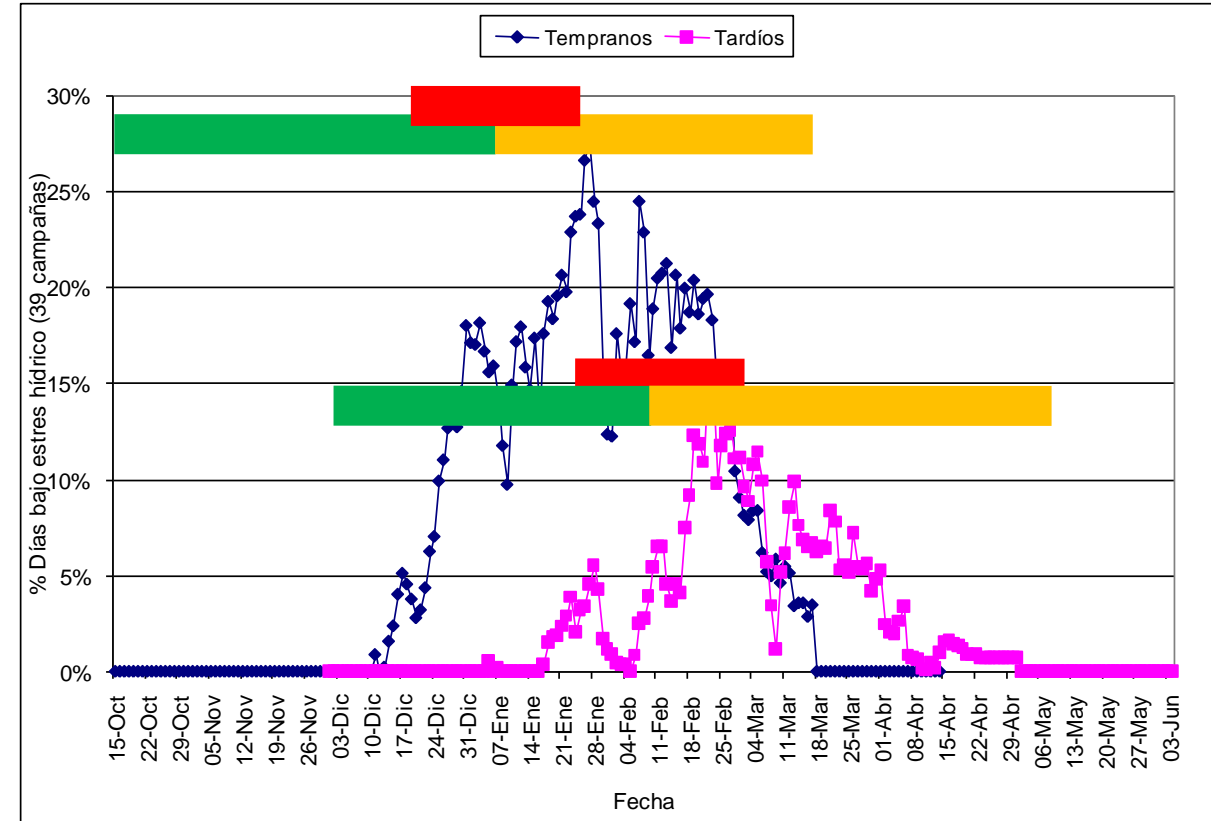
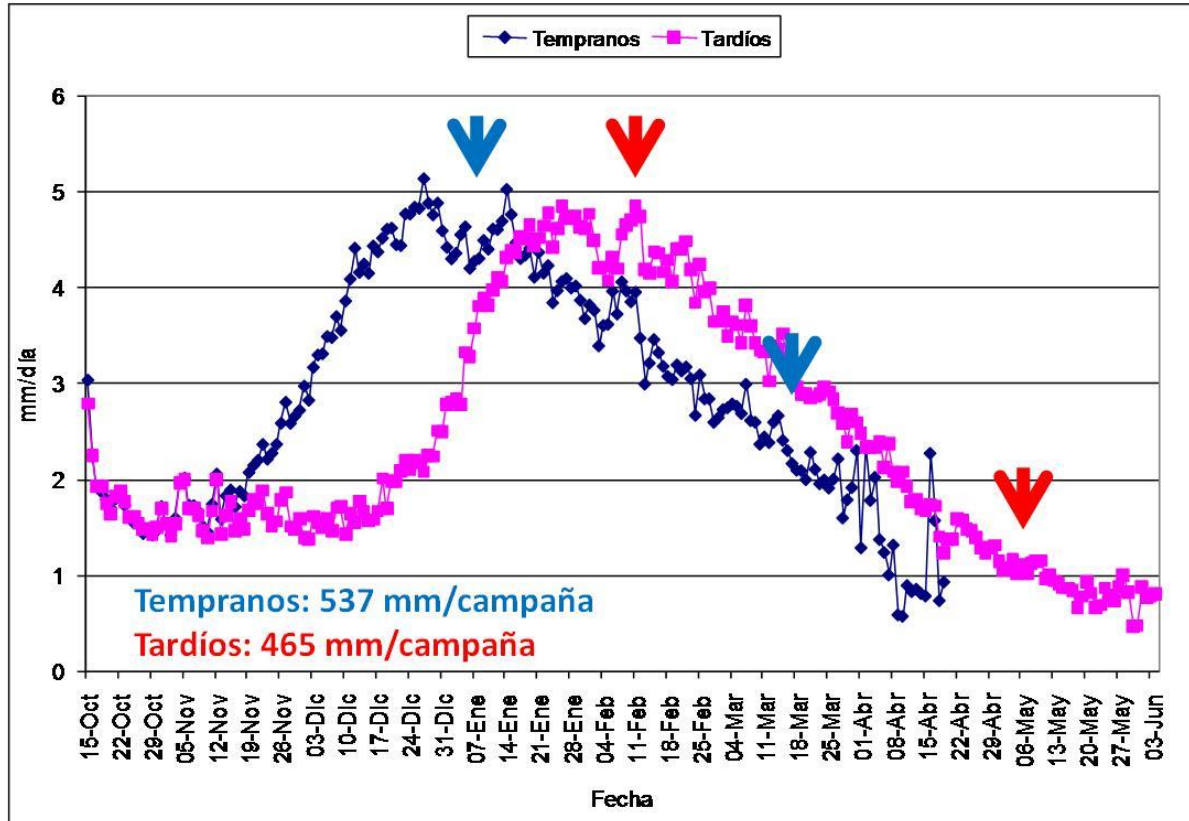




# Fenología, híbrido y fecha de siembra 2012-2013



# Consideraciones y expectativas maíces tardíos



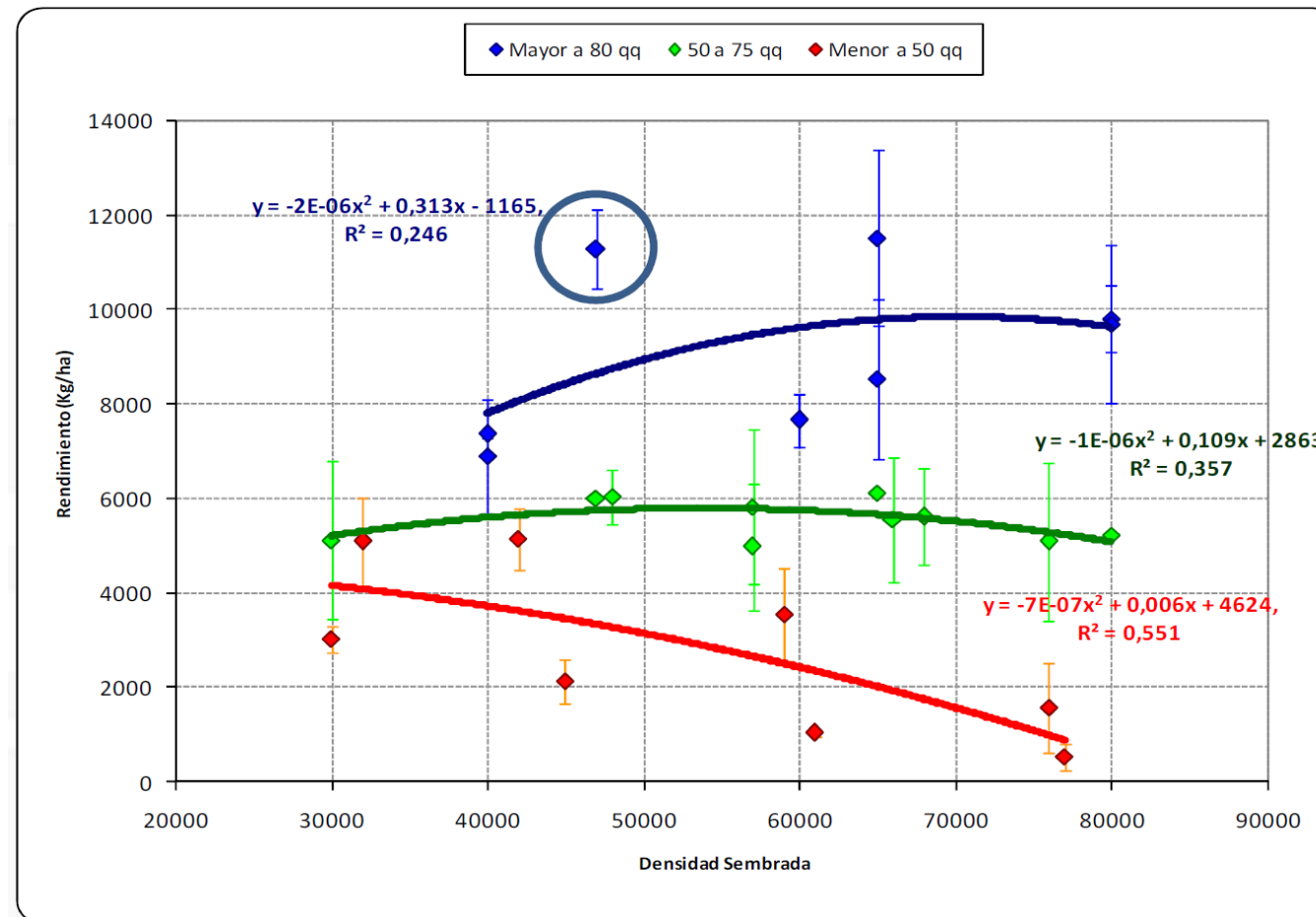
# Efecto tecnología RR 2012-2013

Localidad	Benito Juárez	La Colina	La Colina
Establecimiento	EL TORO	Ea. COLINA	LA GAMA
Grupo CREA	BTO. JUAREZ	CORONEL SUAREZ	CORONEL SUAREZ
Fecha Siembra	27/11/2012	27/10/2012	16/10/2012
Coef. Var. Testigo	16%	12%	16%
Densidad Siembra	50.000	50.000	82.000
Riego	NO	NO	280 mm
Testigo (Conv/RR)	AX 882/DK 747	AX 882/DK 747	AX 882/DK 747
P Siembra	50 Kg Mezcla/ha	40 Kg PDA/ha	80 Kg PDA/ha
N Total	105 KgN/ha	110 KgN/ha	210 KgN/ha
<b>Rinde Medio Sitio</b>	<b>7297 Kg/ha</b>	<b>7947 Kg/ha</b>	<b>10795 Kg/ha</b>
<b>CV%</b>	<b>22%</b>	<b>19%</b>	<b>20%</b>
Promedio RR	7360 Kg/ha	8870 Kg/ha	11625 Kg/ha
Promedio No RR	7348 Kg/ha	7093 Kg/ha	9913 Kg/ha
<b>Diferencia</b>	<b>12 Kg/ha</b>	<b>1777 Kg/ha</b>	<b>1712 Kg/ha</b>
Promedio Test RR c/aplicación	9185 Kg/ha	8862 Kg/ha	10975 Kg/ha
Promedio Test RR s/aplicación	9093 Kg/ha	7851 Kg/ha	9851 Kg/ha
<b>Efecto Tecnología RR s/Testigo</b>	<b>92 Kg/ha</b>	<b>1011 Kg/ha</b>	<b>1124 Kg/ha</b>

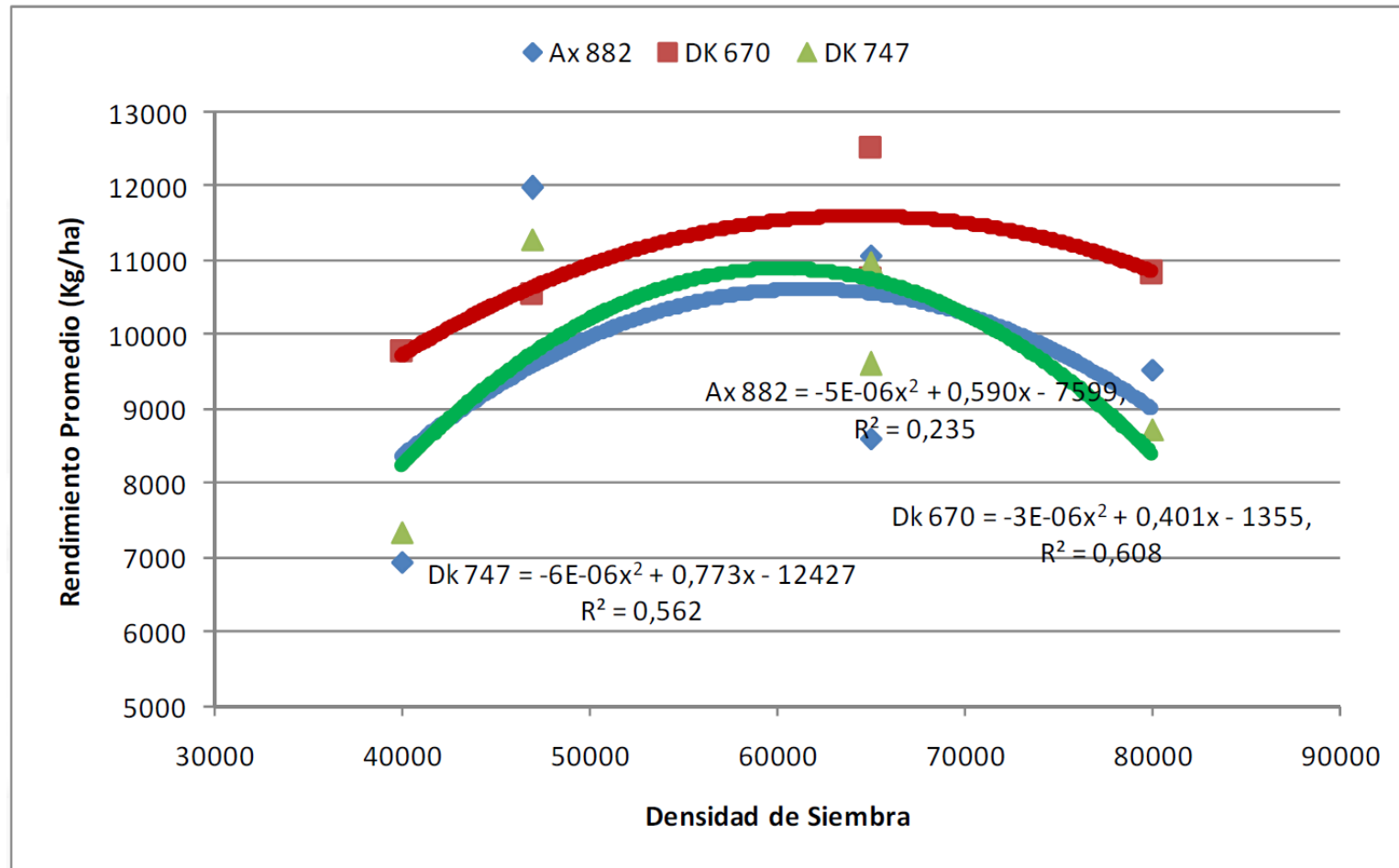
# Efecto genética 2012-2013

Parámetro	Siembra	SIN GEN	MG	TD MAX	HX	VT3	VIPTERA 3
Pérdidas Kg/ha	Temprano	213	136	38	18	17	2
	Tardío	431	168	131	86	26	6
Pérdidas u\$/ha brutos	Temprano	32	20	6	3	3	0
	Tardío	65	25	20	13	4	1
Pérdidas u\$/ha netos	Temprano	24,9	15,9	4,4	2,1	2,0	0,2
	Tardío	50,4	19,7	15,3	10,1	3,0	0,7

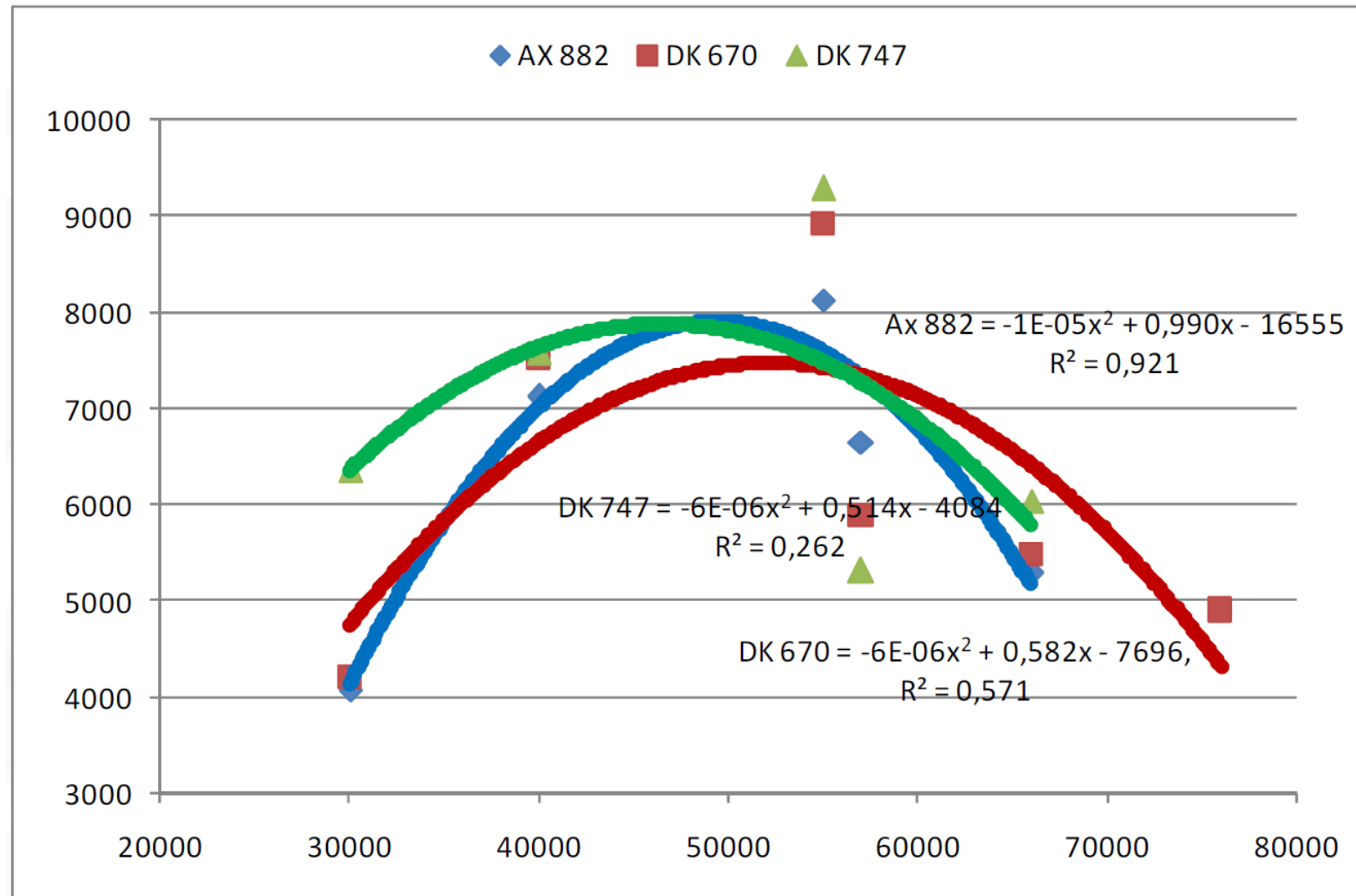
# Densidad x Ambiente (temprano) 2011-2012



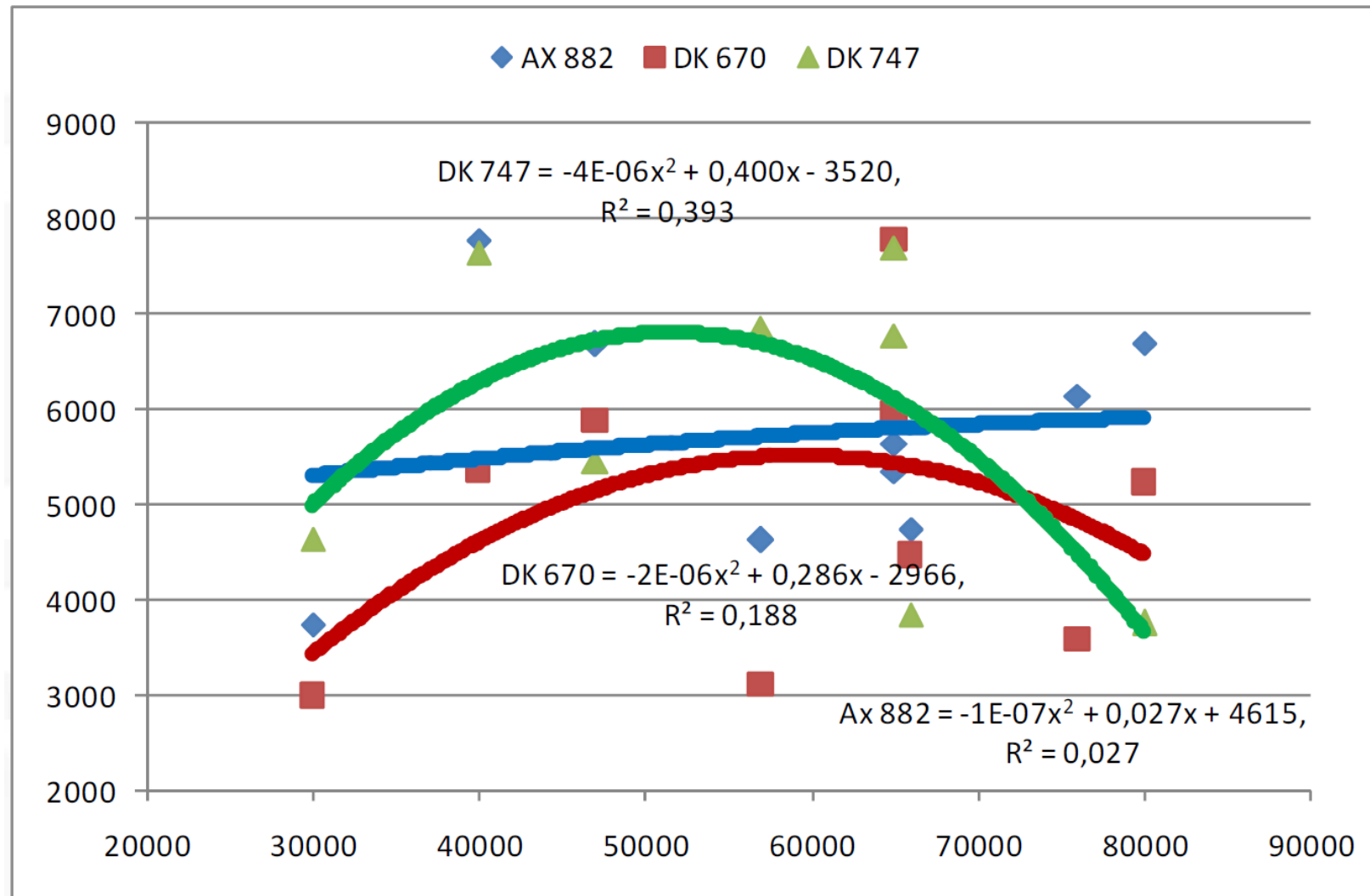
# Híbrido x Densidad 2011-2012 (temprano, profundo)



# Híbrido x Densidad 2011-2012 (temprano, intermedio)

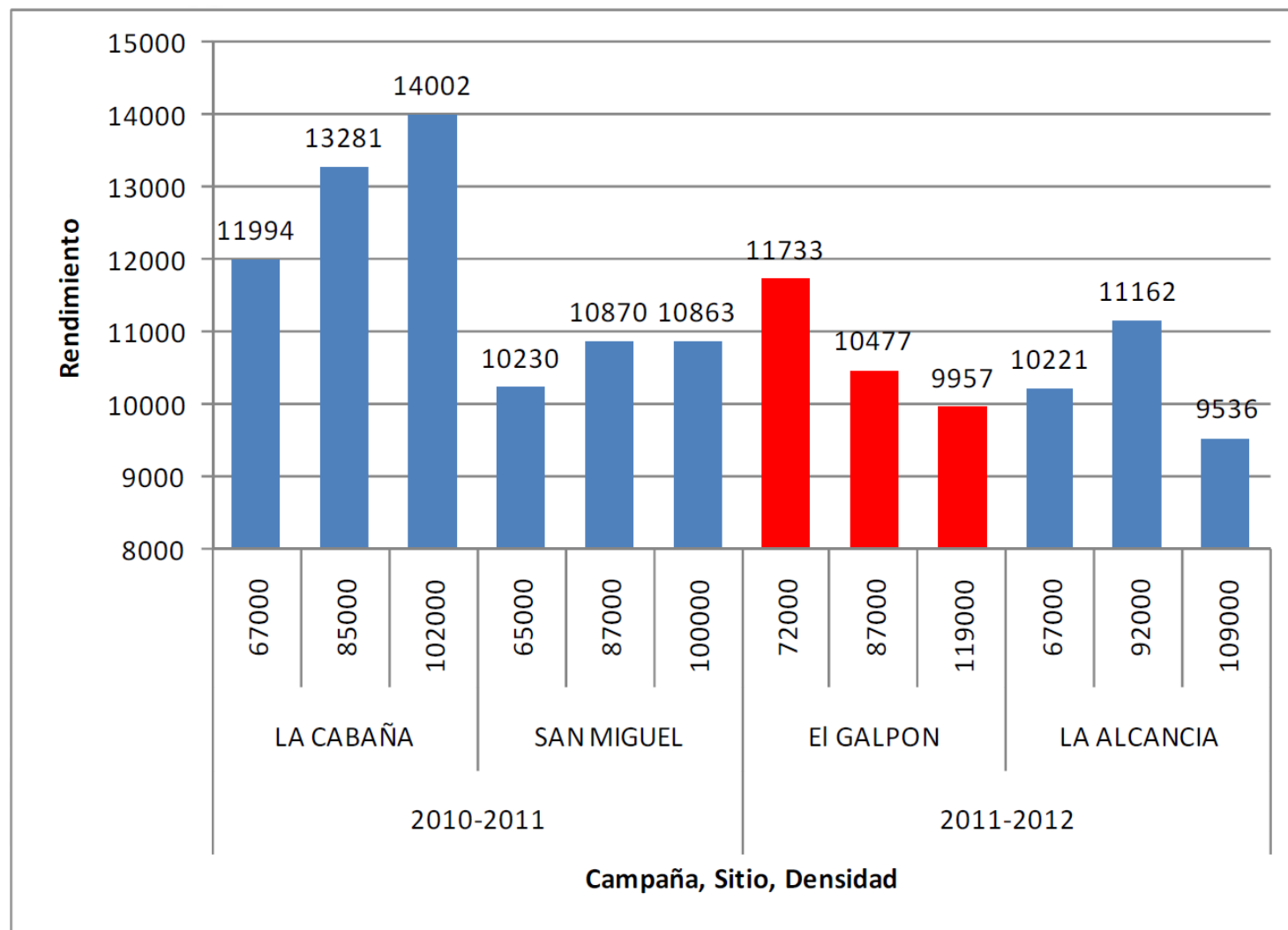


# Híbrido x Densidad 2011-2012 (temprano, somero)

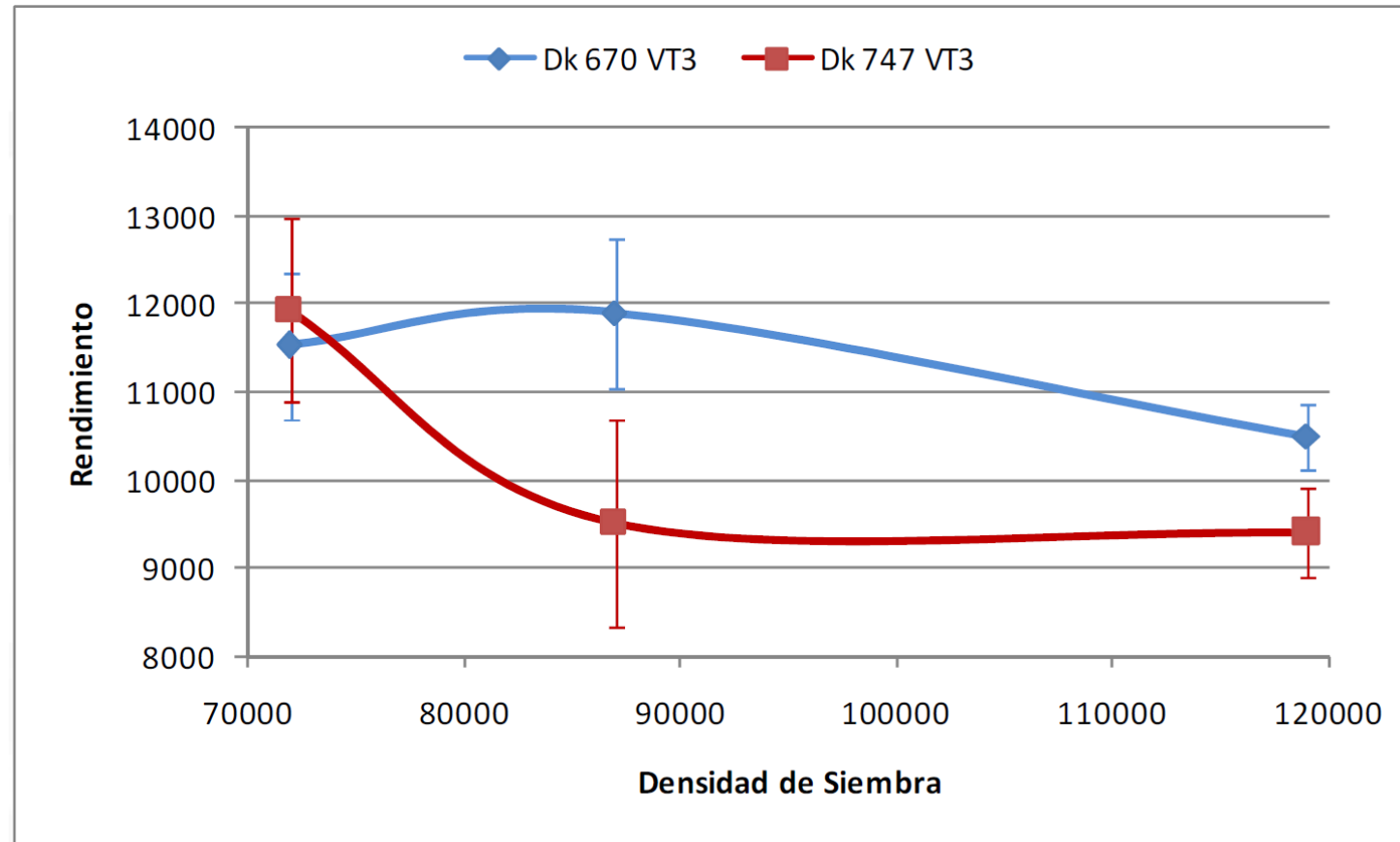




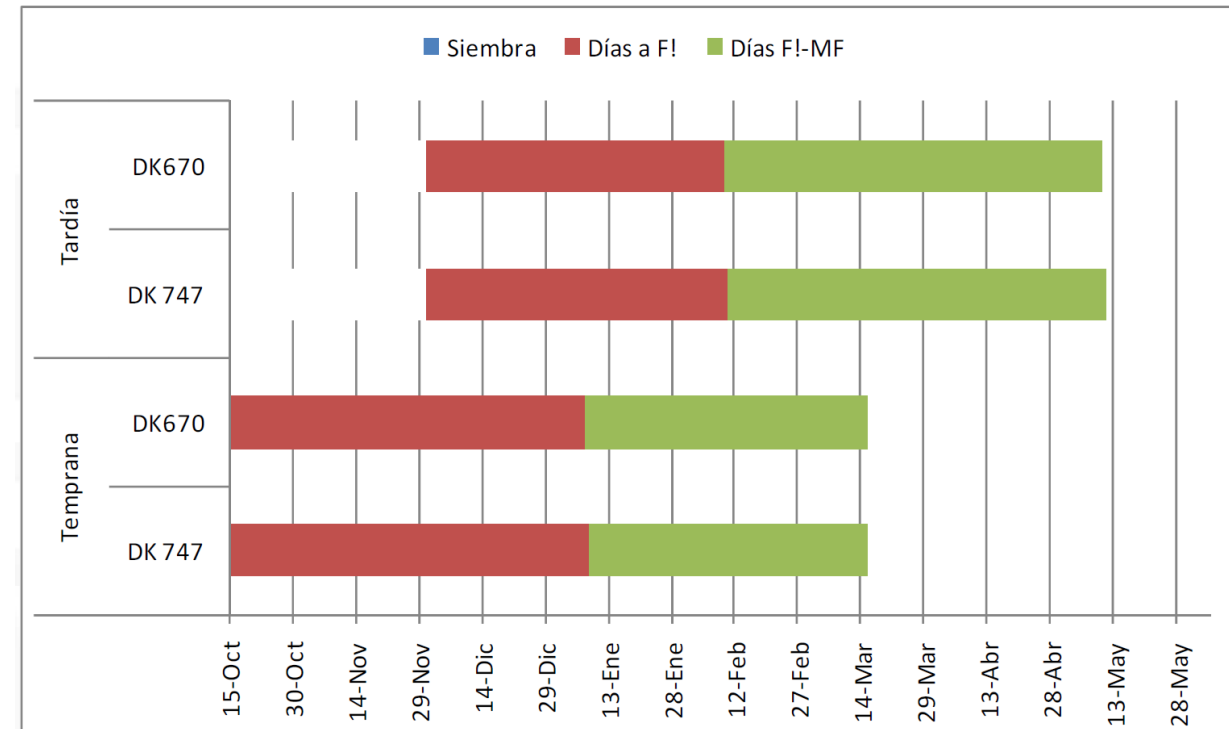
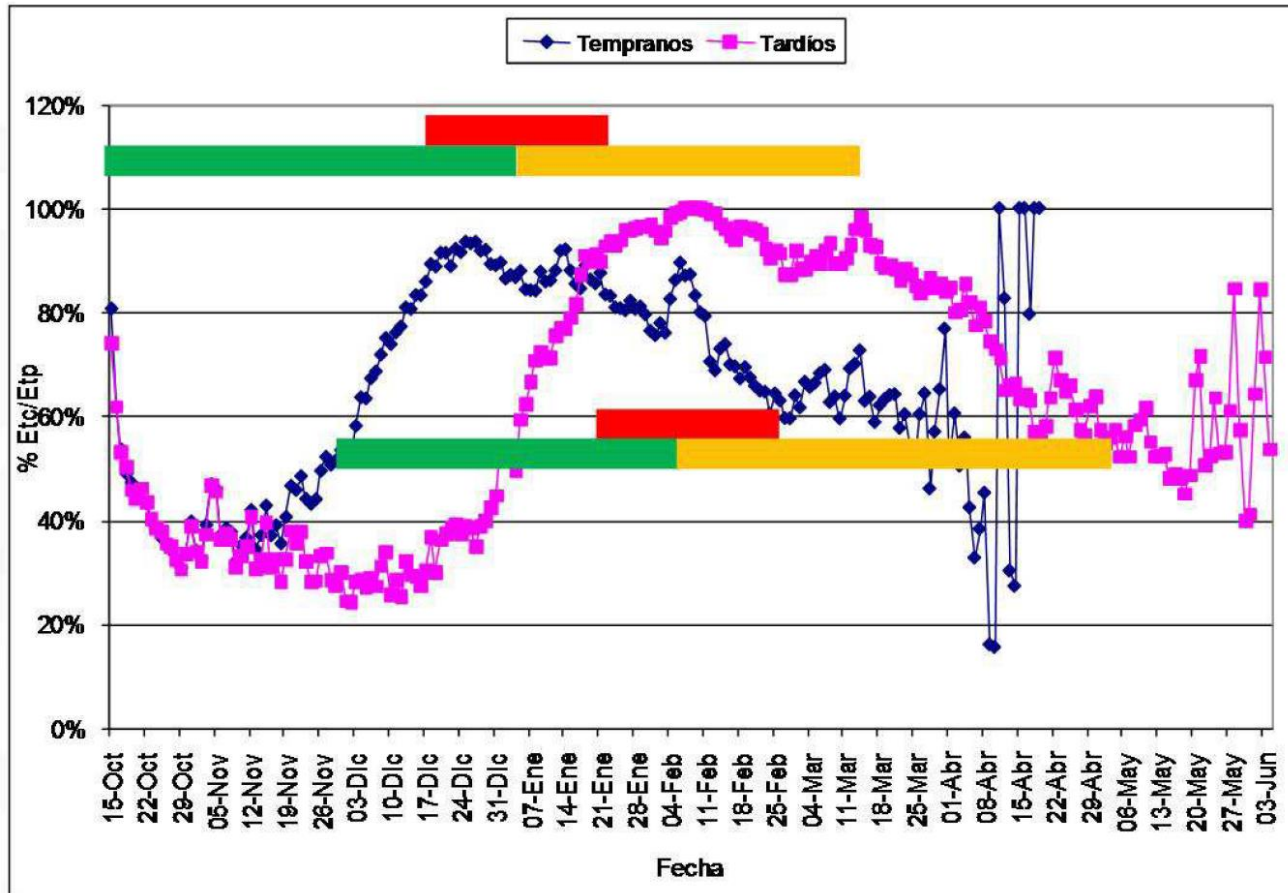
# Densidades en riego (temprano) 2011-2012



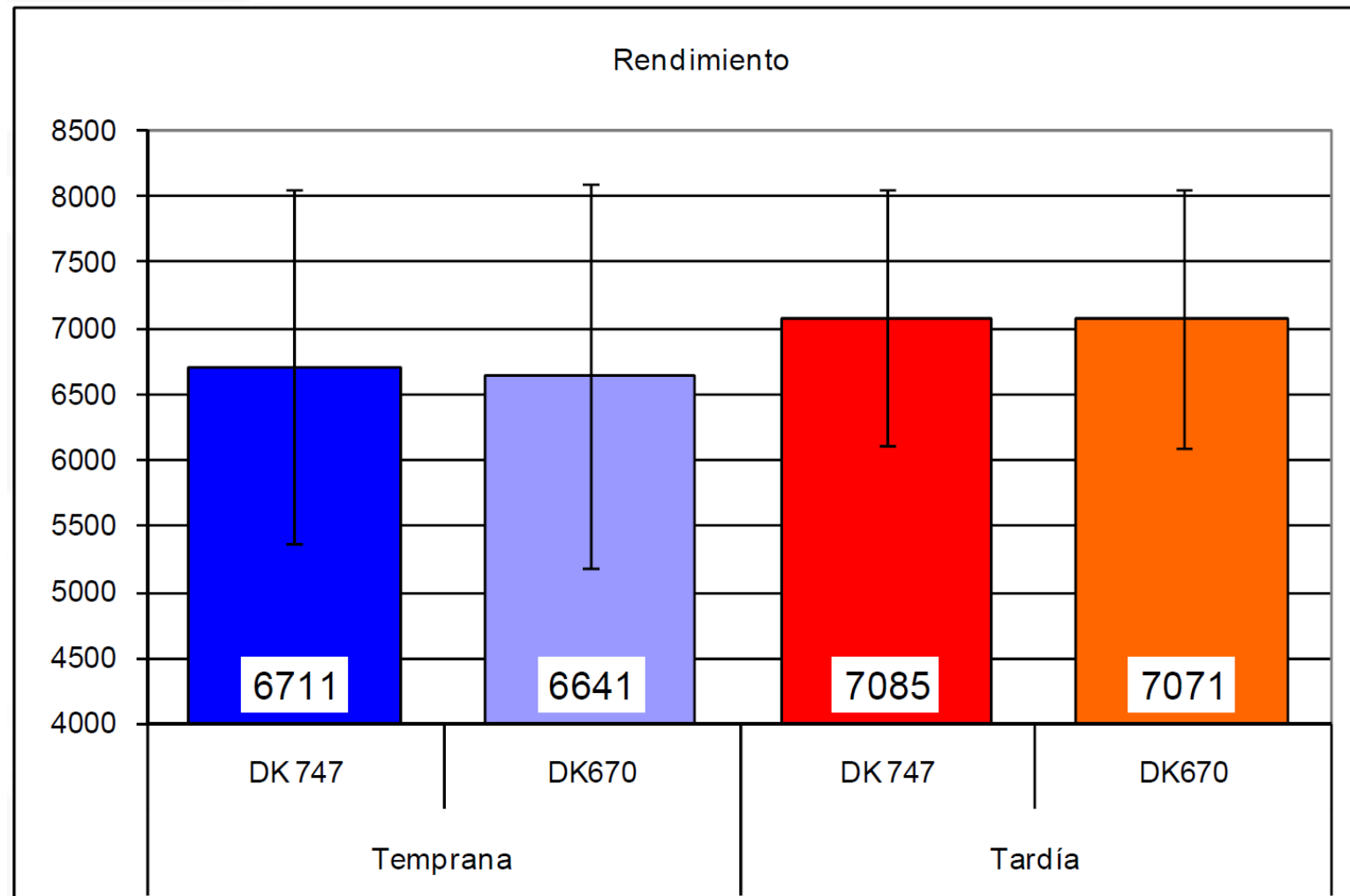
# Híbrido x Densidad (riego, temprano) 2011-2012



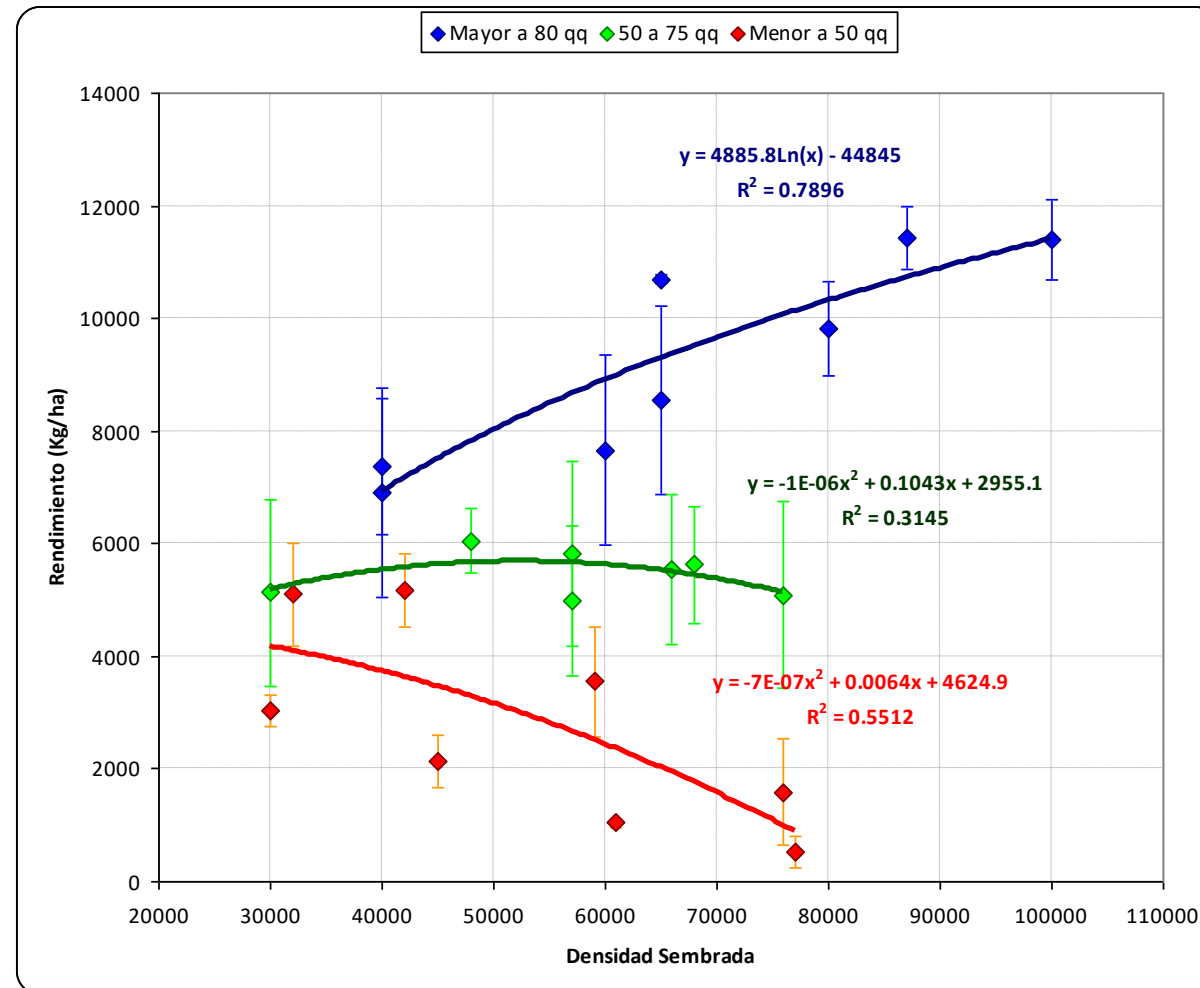
# Fenología y ETc (temprano vs. Tardío)



# Fecha de siembra x Híbrido 2011-2012



# Densidad x Ambiente (temprano) 2010-2011



# Fecha de siembra x Madurez Relativa 2010-2011

