



CONGRESO DE
MAÍZ TARDÍO



Rendimiento potencial de Maíz Tardío



Dr. Gabriel Espósito
Producción de Cereales
FAV-UNRC



$$R_{to} = R_{inc} \times e_i \times e_c \times e_p$$

Tabla 1. Rendimiento en grano de maíz para una fecha de siembra óptima y una fecha de siembra tardía para la localidad de Río Cuarto, Córdoba (Argentina).

	Fecha de siembra	
	04/10 (167 días)	04/12 (136 días)
RFA inc.	2.003 MJ m ⁻²	1.600 MJ m ⁻²
Ef. Int. Promedio	60 %	65 %
RFA interceptada	1.201 MJ m ⁻²	1.040 MJ m ⁻²
Ef. Conv. Promedio	3,5 gMS MJ ⁻¹	3,7 gMS MJ ⁻¹
Materia Seca	4.206 gMS m ⁻²	3.848 gMS/m ⁻²
Índice de cosecha	54 %	42%
Rendimiento	2.271 g m ²	1.616 g m ²



Manejo del riego:

Reponer la totalidad de lámina para mantener el primer metro de suelo por encima del 50% de la capacidad de retención (entre 70 y 500 mm de riego en 6 campañas).

Nutrición, N (250 kg/ha), P (60 kg/ha), S (40 kg/ha), Zn (1,5 kg/ha)

Cuidados sanitarios



Ensayo 2015/16

Tardío Secano

Temprano Secano

Tardío Riego

Temprano Riego



Con Riego

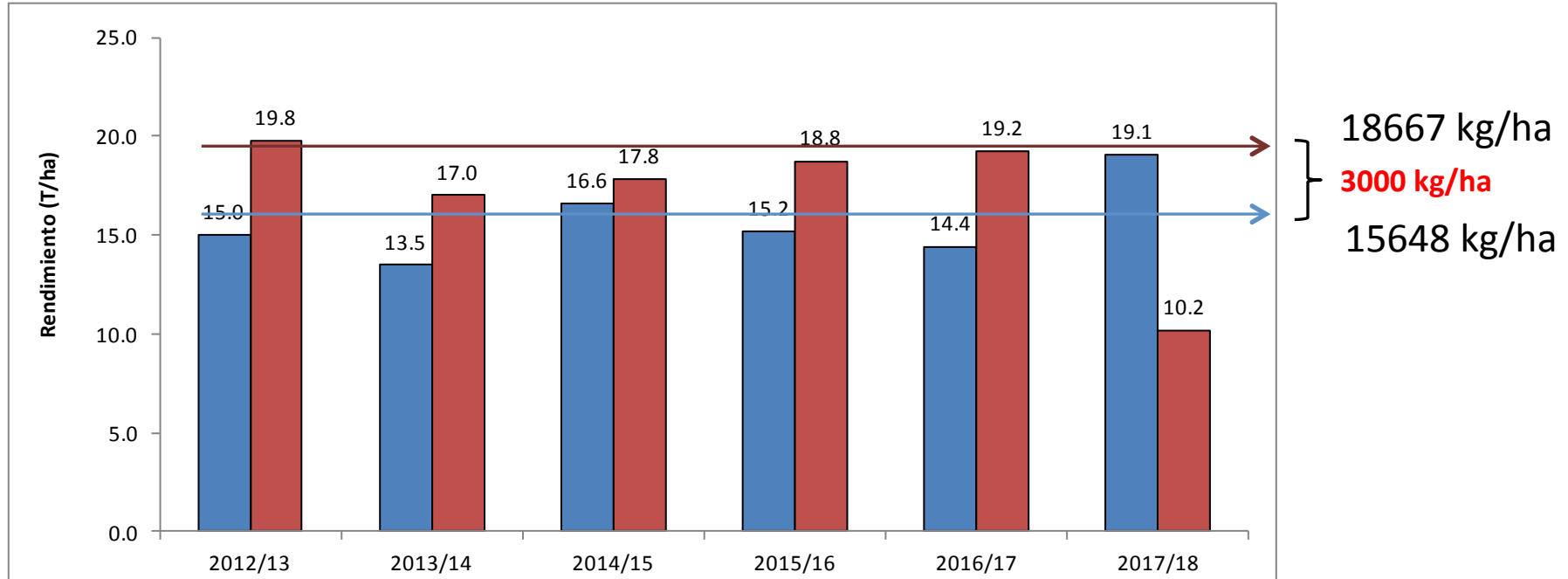
2017/18

Sin Riego

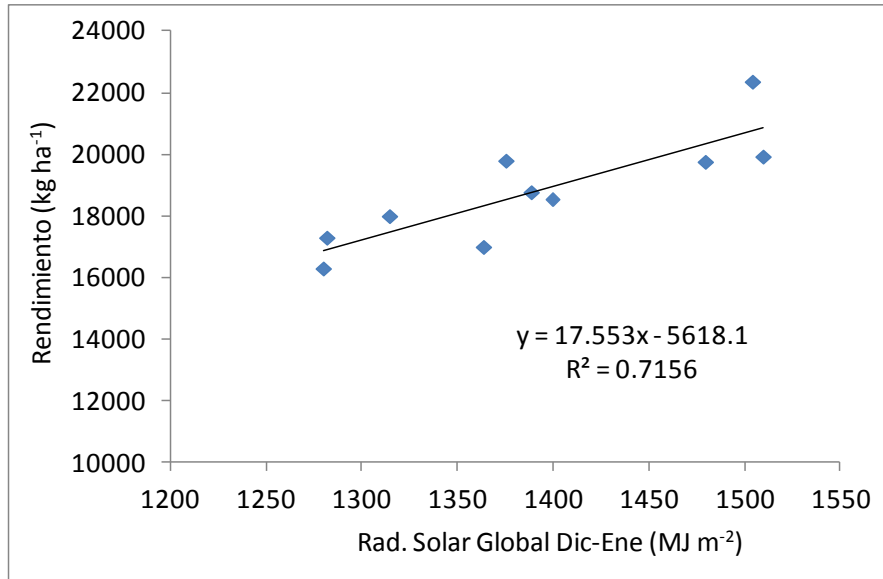




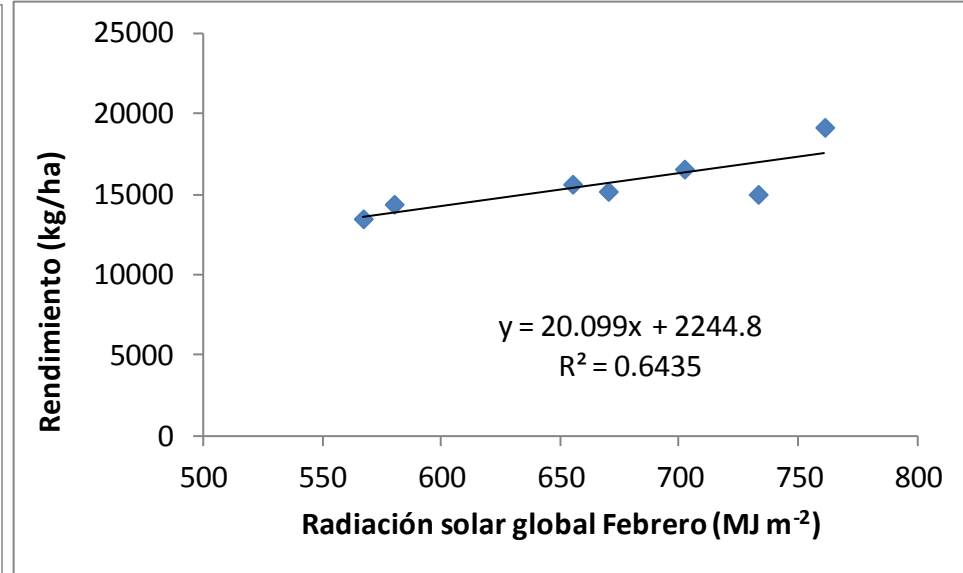
Brecha de rendimiento potencial por fecha de siembra



Relación entre el rendimiento y la radiación solar en maíz temprano y tardío



MAIZ TEMPRANO



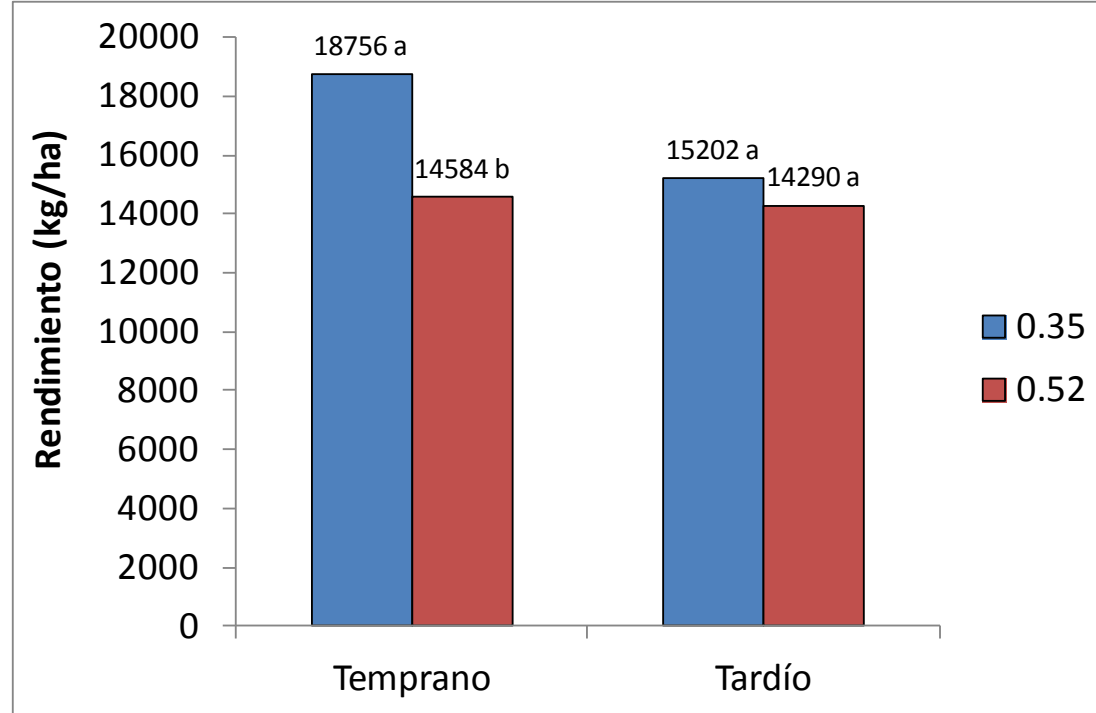
MAIZ TARDIO

Estructura del cultivo (DEH)

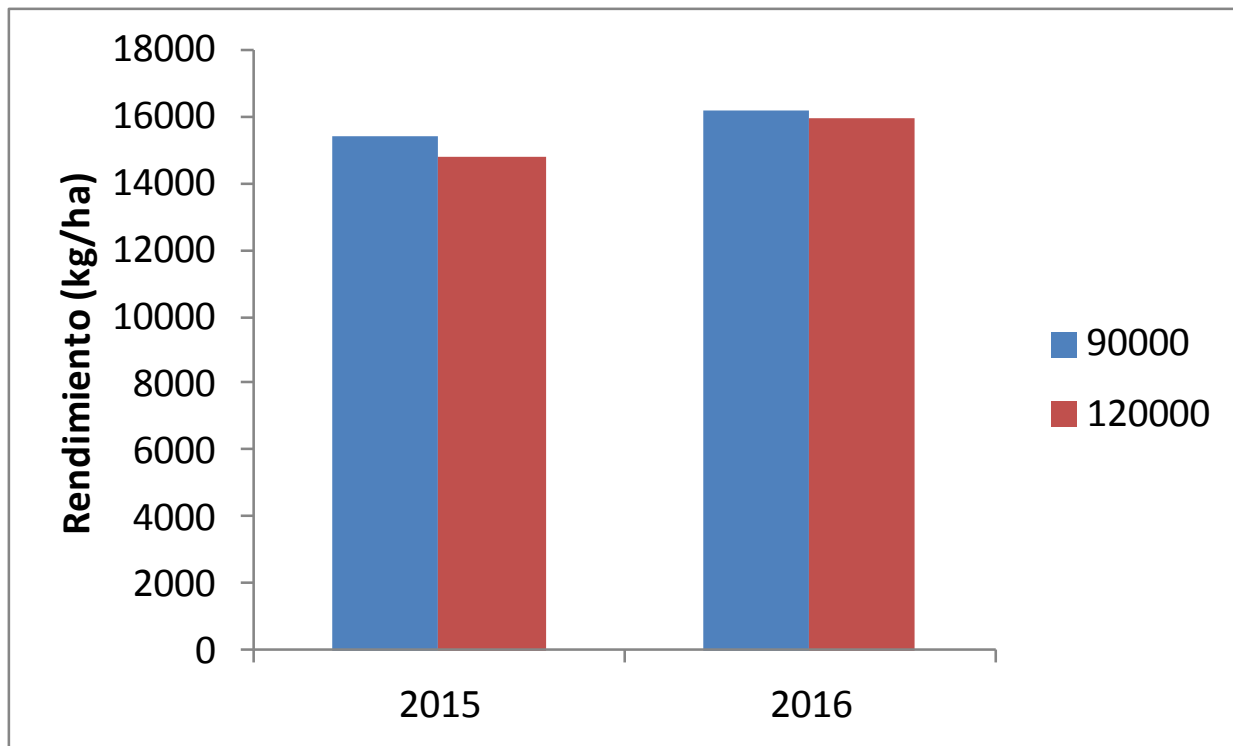
Año	Tratamientos DEH	Rendimiento (kg ha ⁻¹)	N° granos m ⁻²	Peso 1000 granos (g)
2010/11	0,35 m	22 157 a	6 638 a	334 a
	0,52 m	21 055 b	6 424 b	329 b
2011/12	0,35 m	16 683 a	6 129 a	274 a
	0,52 m	16 837 a	5 879 a	287 a
2012/13	0,35 m	19 763 a	6 867 a	287 a
	0,52 m	18 485 b	6 595 b	282 b
2014/15	0,35 m	17 706 a	5 925 a	299 a
	0,52 m	15 896 b	5 578 b	287 b
2015/16	0,35 m	18 756 a	5 520 a	340 b
	0,52 m	14 276 b	4 020 b	363 a

19013 vs 17310 = 1703 kg/ha

Estructura del cultivo (DEH)



Densidad de siembra en Maíz Tardío



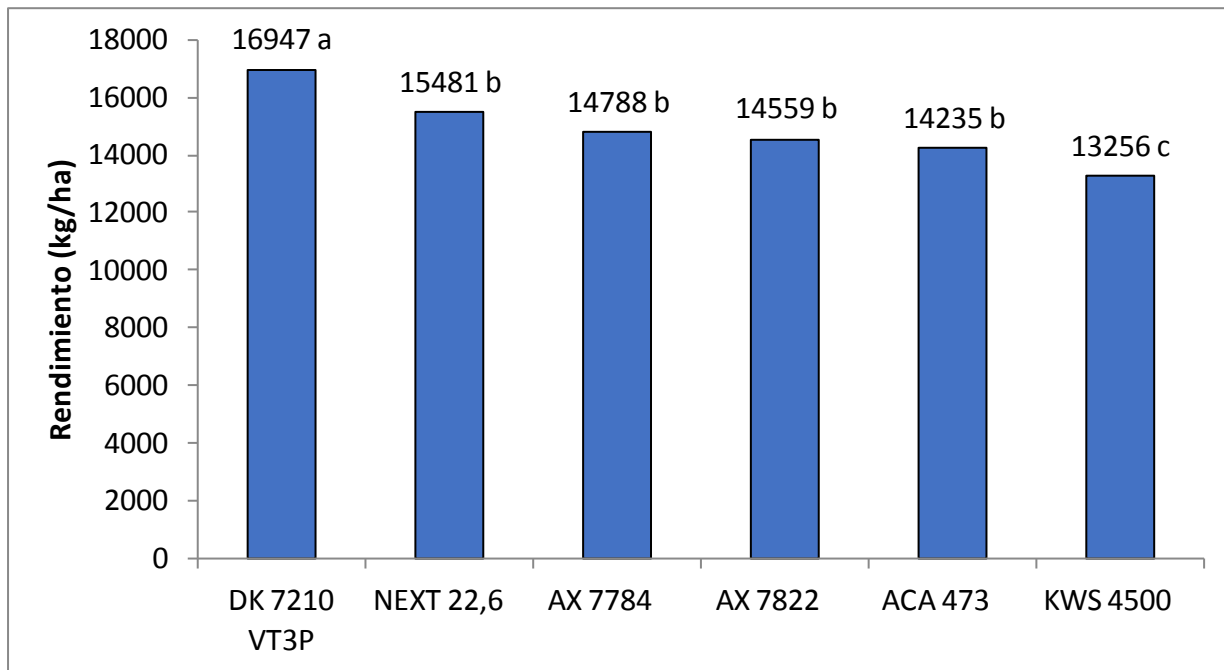
90000 plantas/ha
52 cm DEH

Ensayo Maíz Tardío rendimiento potencial 2017/18

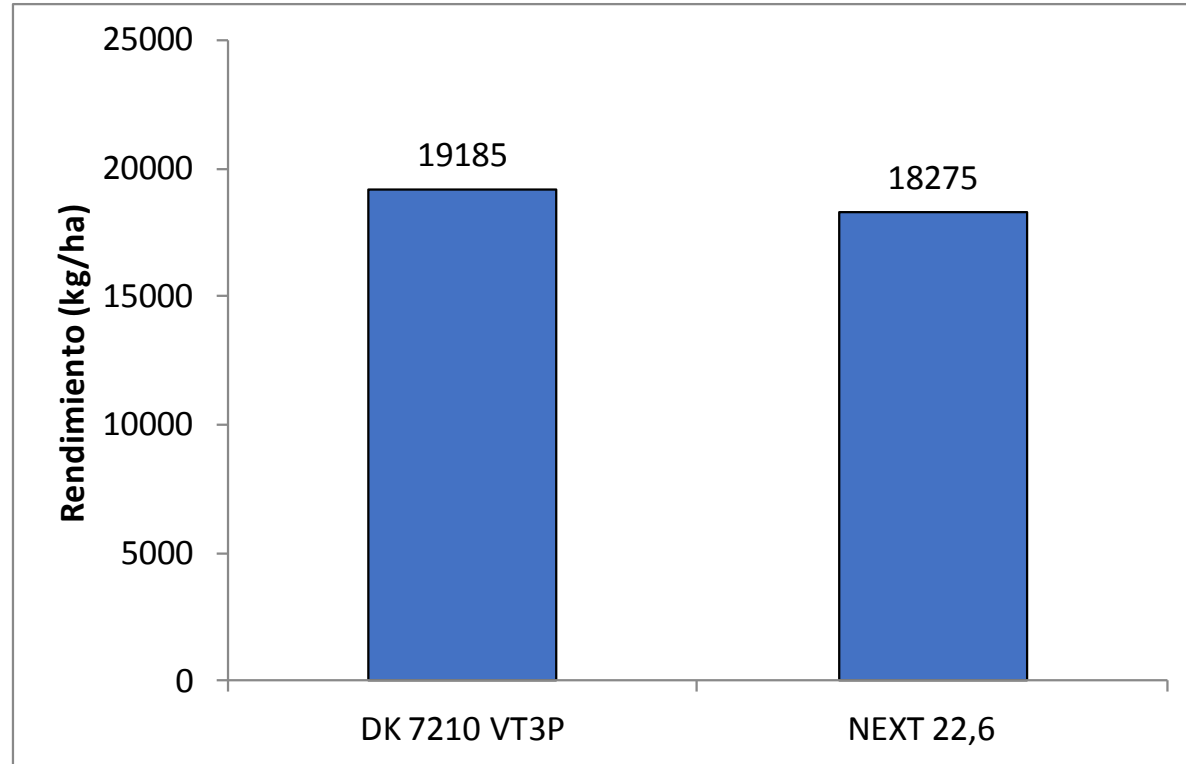
Fecha de siembra:
29/12/17

MES Z 210 kg/ha
Phosfertil 90 l/ha

SolUAN 1000 l/ha
(320 kg/ha N)
V6 – V13 – R1



Ensayo maíz tardío rendimiento potencial 2017/18



2017/18

FS	Hibrido	PL/M ²	Rinde	Analisis N (Con/Sin)	N Total	Napa (CM)
2-12	DK 7010	7,6	11000	Con	149	90
21-12	DM 2738	6,5	10799	Con	174	70
16-12	DK 7010	6,8	10645	Con	151	45
22-12	DK 6910	6,5	10591	Con	174	70
22-12					174	70
28-11						90
						70
26-11	DK 7310	7,3	9980	Con	173	100
10-12	AX 7822		9962	Con	157	
4-12	DK 7310	7,3	9850	Con	146	80

10400 kg/ha
70000 plantas/ha
162 kg/ha N (S+F)

2015/16

FS	Hibrido	PL/M ²	Rinde	Analisis N (Con/Sin)	N Total	Napa (CM)
7-12	DK 7210	7,4	12.400	Con	132	200
29-11	DK 7010	7,0	11.896	Con	132	200
5-12	DK 7210	7,0	11.800	Con	185	170
29-11	DK 7310	6,0	11.788	Con	133	125
2-12	DK				148	180
29-11	AC				75	140
15-12	DK				63	170
5-12	DK 7210	5,5	11.484	con	128	180
2-12	DK 692	5,5	11.421	con	148	180
30-11	DK 7310	7,4	11.400	Con	130	200

11700 kg/ha
65000 plantas/ha
127 kg/ha N (S+F)

¿Cómo mejorar el rendimiento y margen bruto de maíz en ambientes con napa del sudeste de Córdoba, Argentina?

Alejo Ruiz¹, Federico Pagnan², Cecilia Cerliani³, Gabriel Espósito³, y Tomás Coyos¹

Tabla 5A. Rendimiento de maíz (kg ha⁻¹) para diferentes densidades de siembra y niveles de N disponible.
Tabla 5B. Margen bruto (U\$S ha⁻¹) para diferentes densidades de siembra y niveles de N disponible.
Escala rojo-blanco-azul, de menores a mayores valores de rendimiento y margen bruto.

A	N Disponible suelo+fert., kg ha ⁻¹			
	60	120	180	240
Densidad, miles pl ha ⁻¹				
50	9966	11 506	12 303	12 358
70	10 551	12 377	13 461	13 802
90	10 680	12 792	14 162	14 789
110	10 352	12 750	14 407	15 320
130	9568	12 252	14 195	14 395

B	N Disponible suelo+fert., kg ha ⁻¹			
	60	120	180	240
Densidad, miles pl ha ⁻¹				
50	\$ 160	\$ 289	\$ 330	\$ 285
70	\$ 176	\$ 339	\$ 414	\$ 402
90	\$ 139	\$ 335	\$ 444	\$ 465
110	\$ 47	\$ 277	\$ 420	\$ 475
130	-\$ 97	\$ 166	\$ 342	\$ 431



CONCLUSIONES

El rendimiento potencial de maíz en el Sur de Córdoba es mayor a 15000 kg/ha y está determinado por la radiación incidente del mes de Febrero.

No se encontraron ventajas en estrechar hileras a menos de 52,5 cm ni por incrementar la densidad de siembra a más de 90000 plantas/ha.

Ajustar apropiadamente la genética, la disponibilidad hídrica, la nutrición (NPSZn), la DEH y la densidad permiten maximizar el rendimiento de maíz tardío, bajo todos los controles fitosanitarios necesarios.





Muchas Gracias

Gabriel Espósito – Cecilia Cerliani – Rafael Naville

gesposito@ayv.unrc.edu.ar

Gabriel-pablo@live.com.ar

<https://www.produccionvegetalunrc.org/> Twitter: @ceralesunrc Instagram: cereales_unrc

Facebook: Producción de Cereales UNRC

Muchas gracias.