



## Evaluación de rendimientos de la Red de Macroparcelas de Soja en la campaña 2020/2021

A2

Campana 2020/2021

Ledesma, Fernando\*; José R. Sánchez\*; Marcela Escobar\*; Horacio Gómez\*; Juan Pablo Neme\*; Roberto Gómez\*; Lucas Chariff\*, Andrea Peña\*\* y Mario Devani\*.

\*Sección Granos, \*\*Sección Biotecnología; EEAO. E-mail: granos@eeaoc.org.ar

A partir de los rendimientos obtenidos de las variedades que participaron en la Red de Macroparcelas de soja durante la campaña 2020/2021 (capítulo 1), se abordaron diferentes análisis para determinar el comportamiento de los cultivares. Los datos se analizaron según dos criterios:

- a. El rendimiento promedio por grupo de madurez (GM) durante la campaña actual y su comparación con los últimos 10 ciclos agrícolas.
- b. Por frecuencia de aparición de rendimientos (Q3) de la campaña actual.

### ► a. Análisis por grupos de madurez

Se compararon los rendimientos por grupo de madurez mediante análisis de varianza (ANOVA) para cada localidad, mediante la prueba estadística LSD de Fischer ( $p > 0,05$ ).

Es necesario destacar que cada localidad corresponde a un ambiente particular con características que le son propias; por lo tanto, los resultados surgen de la interacción entre genotipos

y ambientes evaluados (entendiendo como ambiente la combinación particular de climas, suelos y manejo, entre otras).

Además, con el objetivo de establecer un ranking de rendimientos dentro de cada localidad se identificó el GM con mejor rendimiento y se le adjudicó un valor porcentual óptimo de referencia (100%). Los demás GM son referidos porcentualmente a este. Debido a la diferencia de manejos y ambientes, esto se realizó tanto para el NOA (todas las localidades participantes) como para Tucumán y zonas de influencia (TucZI) (oeste de Santiago del Estero, sudeste de Catamarca y sur de Salta).

En la Tabla 1 se presentan los tres cultivares (a modo de referencia) que obtuvieron los mayores rendimientos (kg/ha) para cada localidad evaluada por grupos de madurez; el rendimiento promedio, el valor relativo porcentual del rendimiento y el número de materiales evaluados dentro de cada grupo de madurez (n); y los grupos formados por diferencias estadísticas entre sus medias (se indican con letras mayúsculas).

Se realizó después el análisis del rendimiento de

**Tabla 1.** Rendimientos promedio, valor porcentual, significancia estadística, número de casos y tres variedades de mejor rinde, para cada GM y localidad de la Red de NOA, en la campaña 2020/2021. Letras distintas indican diferencias significativas (LSD ( $p>0,05$ )).

	Grupo V	Grupo VI	Grupo VII	Grupo VIII
<b>Piedrablanca</b>	ACA 5825 IPRO	66MS01 RR	CZ 7521 IPRO	NS 8018 IPRO
	CZ 5907 IPRO	CZ 6806 IPRO	DM 75i75 IPRO	TukuyRR
	RA 5715 IPRO	NS 6721 IPRO	Ho 74134 IPRO	ACA 7890 IPRO
	<b>B</b> <b>3378</b>	<b>AB</b> <b>3569</b>	<b>A</b> <b>3745</b>	<b>AB</b> <b>3459</b>
n= 5	n= 14	n= 5	n= 4	
	<b>90%</b>	<b>95%</b>	<b>100%</b>	<b>92%</b>
<b>San Agustín</b>	ACA 5825 IPRO	DM 66r69 RR	RA 7719	TukuyRR
	ACA 5785 GRTS	NS 6721 IPRO	DM 75i75 IPRO	ACA 7890 IPRO
	RA 5715 IPRO	66MS01 RR	CZ 7521 IPRO	CZ 7905 IPRO
	<b>B</b> <b>2462</b>	<b>AB</b> <b>2649</b>	<b>A</b> <b>2806</b>	<b>AB</b> <b>2615</b>
n= 5	n= 15	n= 6	n= 6	
	<b>88%</b>	<b>94%</b>	<b>100%</b>	<b>93%</b>
<b>La Virginia</b>	CZ 5907 IPRO	IS 62.1 IPRO	CZ 7521 IPRO	NS 8018 IPRO
	RA 5715 IPRO	66MS01 RR	Ho 74134 IPRO	ACA 7890 IPRO
	ACA 5785 GRTS	DM 66r69 RR	AW 7720 IPRO	CZ 7905 IPRO
	<b>B</b> <b>3018</b>	<b>A</b> <b>3250</b>	<b>BC</b> <b>2961</b>	<b>C</b> <b>2832</b>
n= 5	n= 13	n= 5	n= 4	
	<b>93%</b>	<b>100%</b>	<b>91%</b>	<b>87%</b>
<b>Garmendia</b>	CZ 5907 IPRO	62MS01 IPRO	DM 75i75 IPRO	CZ 7905 IPRO
	RA 5715 IPRO	DM 60i62 IPRO	CZ 7521 IPRO	ACA 7890 IPRO
	ACA 5785 GRTS	DM 63i64 IPRO	AW 7720 IPRO	NS 8018 IPRO
	<b>A</b> <b>3791</b>	<b>A</b> <b>3670</b>	<b>A</b> <b>3771</b>	<b>A</b> <b>3638</b>
n= 5	n= 13	n= 5	n= 4	
	<b>100%</b>	<b>97%</b>	<b>99%</b>	<b>96%</b>
<b>El Palomar</b>	ACA 5825 IPRO	DM 60i62 IPRO	AW 7720 IPRO	ACA 7890 IPRO
	RA 5715 IPRO	IS 62.1 IPRO	DM 75i75 IPRO	NS 8018 IPRO
	CZ 5907 IPRO	Ho 68128 RR	Ho 74134 IPRO	CZ 7905 IPRO
	<b>A</b> <b>3809</b>	<b>A</b> <b>3882</b>	<b>A</b> <b>3834</b>	<b>A</b> <b>3841</b>
n= 5	n= 13	n= 5	n= 4	
	<b>98%</b>	<b>100%</b>	<b>99%</b>	<b>99%</b>
<b>San Lorenzo</b>	ACA 5825 IPRO	NS 6721 IPRO	CZ 7521 IPRO	ACA 7890 IPRO
	RA 569 RR	CZ 6505 RR	DM 75i75 IPRO	CZ 7905 IPRO
	CZ 5907 IPRO	66MS01 RR	AW 7720 IPRO	TukuyRR
	<b>C</b> <b>4256</b>	<b>B</b> <b>4687</b>	<b>A</b> <b>5041</b>	<b>B</b> <b>4548</b>
n= 5	n= 13	n= 5	n= 4	
	<b>84%</b>	<b>93%</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>
<b>La Fragua</b>	ACA 5825 IPRO	NS 6120 IPRO	DM 75i75 IPRO	CZ 7905 IPRO
	CZ 5907 IPRO	IS 62.1 IPRO	AW 7720 IPRO	ACA 7890 IPRO
	ACA 5785 GRTS	NS 6721 IPRO	Ho 74134 IPRO	NS 8018 IPRO
	<b>B</b> <b>1595</b>	<b>B</b> <b>1598</b>	<b>A</b> <b>2006</b>	<b>AB</b> <b>1806</b>
n= 5	n= 13	n= 6	n= 4	
	<b>80%</b>	<b>80%</b>	<b>100%</b>	<b>90%</b>

(Continuación Tabla 1)

	Grupo V	Grupo VI	Grupo VII	Grupo VIII
Los Altos	CZ 5907 IPRO	4203	60MS01 RR	4305
	RA 5715 IPRO	3919	DM 60i62 IPRO	4254
	ACA 5825 IPRO	3728	IS 62.1 IPRO	4203
	A	<b>3823</b>	A	<b>3913</b>
	n= 5	<b>96%</b>	n= 13	<b>99%</b>
Los Altos 2	ACA 5825 IPRO	3829	DM 60i62 IPRO	4222
	RA 5715 IPRO	3767	66MS01 RR	3701
	CZ 5907 IPRO	3423	Ho 68128 RR	3578
	A	<b>3548</b>	A	<b>3462</b>
	n= 4	<b>100%</b>	n= 12	<b>98%</b>
Lajitas Este	RA 5715 IPRO	3222	CZ 6806 IPRO	3856
	CZ 5907 IPRO	3154	NS 6721 IPRO	3856
	ACA 5825 IPRO	3008	CZ 6505 RR	3713
	B	<b>2946</b>	B	<b>3306</b>
	n= 5	<b>76%</b>	n= 13	<b>85%</b>
Lajitas Oeste	ACA 5825 IPRO	2947	NS 6120 IPRO	3551
	RA 5715 IPRO	2644	CZ 6806 IPRO	3022
	CZ 5907 IPRO	2563	DM 60i62 IPRO	2865
	A	<b>2442</b>	A	<b>2666</b>
	n= 5	<b>88%</b>	n= 13	<b>96%</b>
Olleros	ACA 5825 IPRO	2815	DM 63i64 IPRO	2831
	RA 5715 IPRO	2658	DM 66r69 RR	2783
	CZ 5907 IPRO	2553	NS 6721 IPRO	2743
	AB	<b>2505</b>	AB	<b>2598</b>
	n= 5	<b>92%</b>	n= 13	<b>96%</b>
Gral. Mosconi	RA 5715 IPRO	4186	62MS01 IPRO	5622
	RA 569 RR	4155	DM 66r69 RR	4675
	CZ 5907 IPRO	4103	NS 6120 IPRO	4554
	A	<b>3898</b>	A	<b>4096</b>
	n= 5	<b>95%</b>	n= 15	<b>100%</b>
Ballivián	CZ 5907 IPRO	3570	IS 62.1 IPRO	3877
	RA 5715 IPRO	3494	DM 66r69 RR	3508
	ACA 5825 IPRO	2883	NS 6120 IPRO	3499
	C	<b>3024</b>	BC	<b>3307</b>
	n= 5	<b>82%</b>	n= 12	<b>90%</b>
Los Altos	DM 75i75 IPRO	4344	DM 67i70 IPRO	3769
	CZ 7521 IPRO	4048	Ho 74134 IPRO	3501
	Ho 74134 IPRO	3991	CZ 7521 IPRO	3115
	A	<b>3967</b>	A	<b>3328</b>
	n= 5	<b>100%</b>	n= 4	<b>94%</b>
Los Altos 2	TukuyRR	4289	ACA 7890 IPRO	3433
	ACA 7890 IPRO	3801	NS 8018 IPRO	3243
	CZ 7905 IPRO	3801	CZ 7905 IPRO	2872
	A	<b>3850</b>	A	<b>3074</b>
	n= 4	<b>97%</b>	n= 4	<b>87%</b>
Lajitas Este	DM 75i75 IPRO	4194	DM 67i70 IPRO	3972
	Ho 74134 IPRO	4157	DM 75i75 IPRO	2877
	DM 67i70 IPRO	3972	A	<b>3890</b>
	A	<b>3890</b>	n= 6	<b>100%</b>
	n= 6	<b>100%</b>	n= 4	<b>83%</b>
Lajitas Oeste	DM 67i70 IPRO	2921	NS 8018 IPRO	3014
	CZ 7521 IPRO	2881	CZ 7905 IPRO	2783
	DM 75i75 IPRO	2877	ACA 7890 IPRO	2682
	A	<b>2732</b>	A	<b>2764</b>
	n= 5	<b>99%</b>	n= 4	<b>100%</b>
Olleros	DM 67i70 IPRO	2629	NS 8018 IPRO	2804
	DM 75i75 IPRO	2514	CZ 7905 IPRO	2737
	Ho 74134 IPRO	2434	ACA 7890 IPRO	2724
	B	<b>2462</b>	A	<b>2713</b>
	n= 5	<b>91%</b>	n= 4	<b>100%</b>
Gral. Mosconi	DM 75i75 IPRO	4186	TukuyRR	4144
	DM 67i70 IPRO	4115	ACA 7890 IPRO	3991
	RA 7719	3682	DM 8277 IPRO	3893
	A	<b>3692</b>	A	<b>3783</b>
	n= 6	<b>90%</b>	n= 6	<b>92%</b>
Ballivián	Ho 74134 IPRO	4212	ACA 7890 IPRO	3727
	DM 75i75 IPRO	3638	NS 8018 IPRO	3706
	CZ 7521 IPRO	3631	Tukuy RR	3569
	A	<b>3676</b>	AB	<b>3667</b>
	n= 5	<b>100%</b>	n= 3	<b>100%</b>

los diferentes GM para todas las localidades de manera conjunta. Con el objetivo de evaluar con mayor profundidad las macroparcels, este análisis se presenta como dos regiones: i) NOA y ii) TucZl durante la campaña 2020/2021.

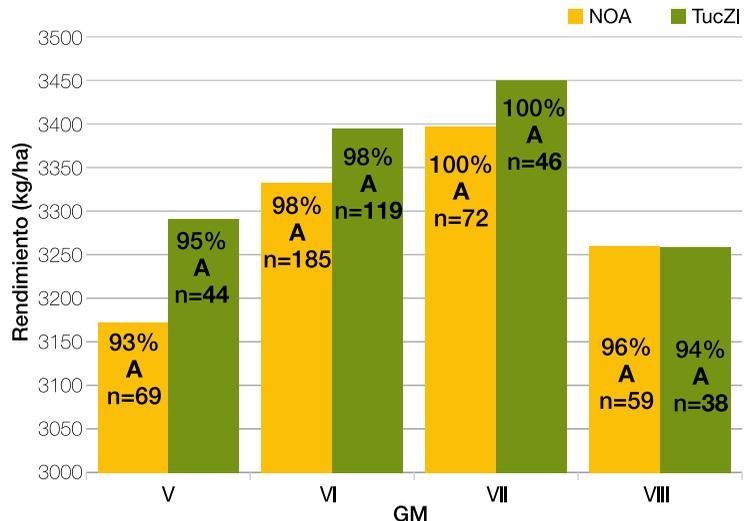
Aunque no se registraron diferencias estadísticas significativas entre grupos de madurez, tanto para el NOA como para TucZl, al comparar ambos conjuntos de ambientes podemos observar que los rendimientos promedio de TucZl para esta campaña fueron en general levemente superiores a los del NOA, con diferencias de 2% para los grupos VI y VII, de 4% para el GM V, y sin diferencias en el GM VIII.

En el NOA los mayores rendimientos se presentaron en los GM VII (3399 kg/ha) y VI (3334 kg/ha), continuando con el GM VIII (3261 kg/ha), y el GM V (3173 kg/ha) se presentó con los valores más bajos, con diferencias de 226 kg/ha (7%) entre el grupo más destacado con respecto al de menor rinde.

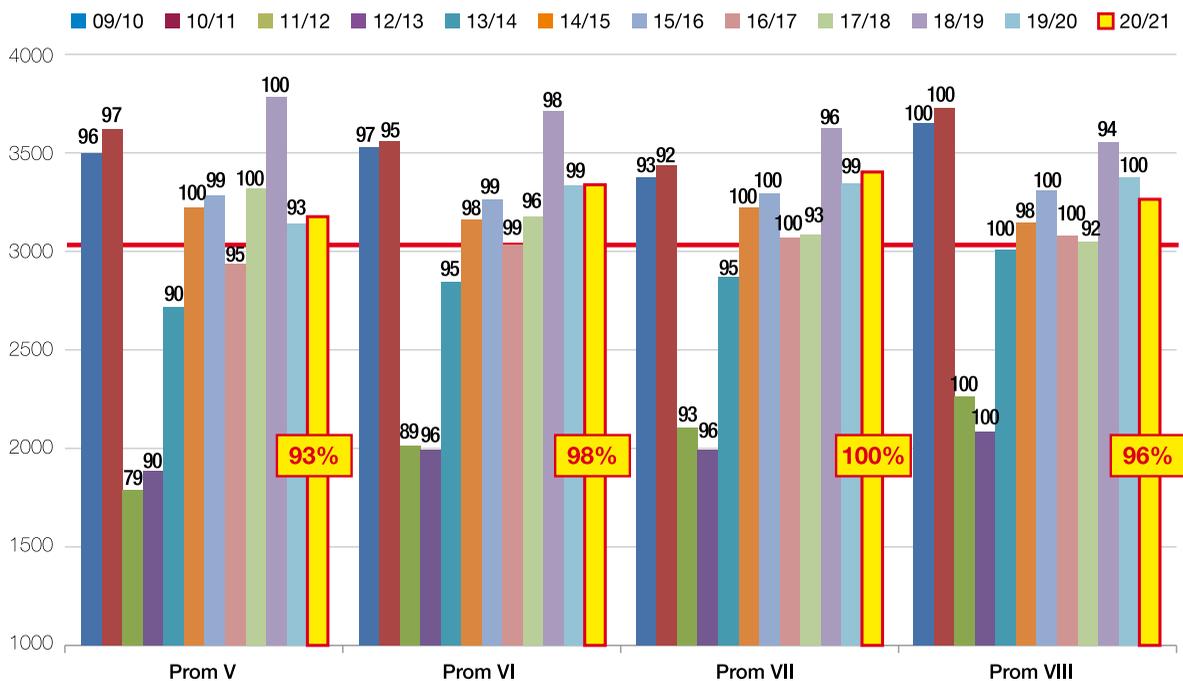
A la vez, las localidades de TucZl, con un rinde promedio mayor que los del NOA, también mostraron

el GM VII con los mejores rindes (3352 kg/ha), seguido del GM VI (3397 kg/ha), del GM V (3292 kg/ha) y por último el GM VIII (3360 kg/ha).

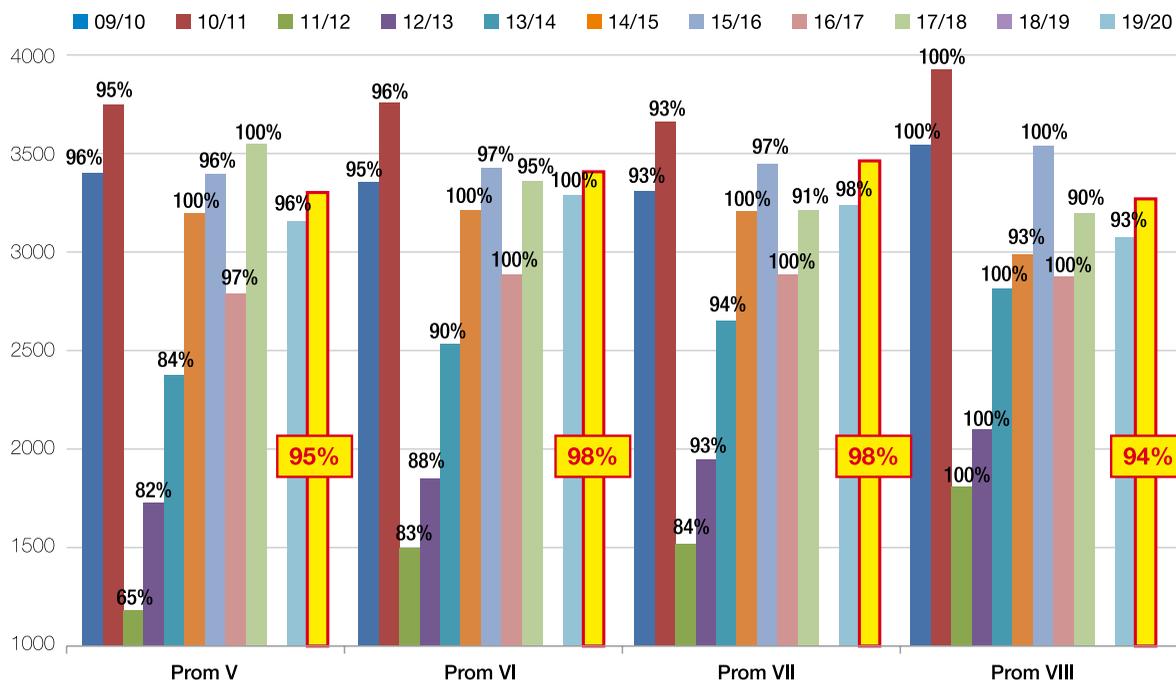
Si se analiza el desempeño de los distintos GM a lo largo de las últimas 12 campañas agrícolas (2009/2010 - 2020/2021) (Figuras 2a y 2b), se observa que la última campaña (2019/2020) presentó rendimientos promedio superiores a la media de los



**Figura 1.** Rendimientos promedio por GM para el NOA y TucZl. Las barras representan el valor de rendimiento medio para cada GM. El (%) indica la relación al mayor rendimiento medio registrado entre todos los GM. Las letras mayúsculas indican las diferencias significativas (LSD,  $p > 0,05$ ) y (n), el número de materiales evaluados dentro de cada GM.



**Figura 2a.** Resumen de rendimientos normalizados promedio por grupo de madurez (GM), en el período 2009/2010 – 2020/2021, para el NOA. Prom.: promedio.



**Figura 2b.** Resumen de rendimientos normalizados promedio por grupo de madurez (GM), en el período 2009/2010 – 2020/2021, para TucZi. Prom.: promedio.

12 ciclos considerados (representada con línea roja horizontal), tanto para el NOA (9% superior) como para TucZi (13% superior).

Se debe destacar que si bien en ambos casos se aprecia una tendencia de buenos rendimientos por parte del GM VIII a lo largo de los ciclos considerados (especialmente en años con problemas ambientales de sequía, como fueron los de inicio del período analizado), en las últimas campañas los grupos de maduración cortos (V y VI) se presentaron con buenos rendimientos principalmente en TucZi, donde han logrado una buena adaptación.

**► b. Análisis de frecuencia de aparición entre los mejores rendimientos**

Se analizó la frecuencia de aparición de cada variedad entre los mejores rendimientos para cada localidad. Para realizar el siguiente análisis, los datos de rendimiento de cada localidad se ordenan de forma decreciente y luego se dividen la cantidad de registros (n) en cuartos. Aquellas variedades que alcanzaron mayores rendimientos se ubican en el cuartil superior y representan el 25% de los rendimientos máximos para esa localidad (Q3).

El análisis se presenta para ciclos de maduración cortos y largos, tanto para las localidades del noroeste argentino como para las de Tucumán y zonas de influencia.

En la Tabla 2 se muestran las variedades que se destacaron por alcanzar los mayores rendimientos en cada localidad, posicionándose por encima del Q3 en la campaña 2020/2021. Se muestra, además, el valor (en kg/ha) que representa el límite de rendimiento que separa este cuartil.

En las Figuras 3, 4, 5 y 6 se representa la frecuencia de aparición (nQ3) de variedades cortas y largas para el NOA y TucZi, y el número de localidades en las que fueron evaluadas (n). Estos gráficos permiten observar tendencias con respecto al potencial de rendimiento, plasticidad y adaptación de los materiales a diferentes ambientes.

Para analizar el comportamiento de todos los cultivares analizados se realizaron gráficos por regiones y por GM. Al considerar los gráficos correspondientes al NOA, podemos observar que entre los materiales de ciclo corto (Figura 3) se destaca en primer lugar la variedad IS 62.1 IPRO, presentando un 50% de frecuencia de aparición dentro de las de mayor rendimiento. En segundo lugar se encuentran DM 60i62 IPRO (por tercer año consecutivo) y el cultivar N6721 IPRO, con rendimientos superiores en el 43% de los casos; luego, la variedad 66MS01 RR con el 38%. A continuación, se encuentran ACA 5825 IPRO y DM 63r69 RR, con el 36%. Entre los cultivares de ciclo largo (Figura 4) obtuvo un destacado

**Tabla 2.** Variedades con rendimientos superiores al Q3 en las distintas localidades del noroeste argentino separadas en grupos cortos y largos, durante la campaña 2020/2021.

<b>Piedrablanca</b>				<b>F.S.: 11/12/20</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
66MS01 RR	3591	0,95	<b>3939</b>	<b>Q 3</b>	<b>3677</b>				
CZ 6806 IPRO	3511	0,95	<b>3852</b>						
NS 6721 IPRO	3511	0,95	<b>3852</b>						
DM 60i62 IPRO	3750	1,02	<b>3852</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
CZ 7521 IPRO	3830	1,01	<b>3977</b>	<b>Q 3</b>	<b>3977</b>				
DM 75i75 IPRO	3830	1,01	<b>3977</b>						
Ho 74134 IPRO	3830	1,01	<b>3977</b>						
<b>San Agustín</b>				<b>F.S.: 30/12/20</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
DM 66r69 RR	2951	1,04	<b>2949</b>	<b>Q 3</b>	<b>2774</b>				
NS 6721 IPRO	2713	0,97	<b>2920</b>						
66MS01 RR	2713	0,97	<b>2904</b>						
CZ 6505 RR	2904	1,04	<b>2898</b>						
Bioceres 6.51 IPRO	2856	1,04	<b>2844</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
RA 7719	2845	1,02	<b>2917</b>	<b>Q 3</b>	<b>2787</b>				
DM 75i75 IPRO	2742	1,01	<b>2818</b>						
Tukuy RR	2783	1,02	<b>2791</b>						
<b>La Virginia</b>				<b>F.S.: 09/01/21</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
IS 62.1 IPRO	3222	0,94	<b>3451</b>	<b>Q 3</b>	<b>3705</b>				
66MS01 RR	3120	0,95	<b>3360</b>						
DM 66r69 RR	3222	0,95	<b>3357</b>						
DM 63i64 IPRO	3120	0,94	<b>3357</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
CZ 7521 IPRO	3159	1,03	<b>3167</b>	<b>Q 3</b>	<b>3826</b>				
Ho 74134 IPRO	3022	0,99	<b>3112</b>						
<b>Garmendia</b>				<b>F.S.: 08/01/21</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
CZ 5907 IPRO	3813	0,99	<b>3977</b>	<b>Q 3</b>	<b>3805</b>				
62MS01 IPRO	3746	0,99	<b>3908</b>						
DM 60i62 IPRO	3946	1,04	<b>3908</b>						
RA 5715 IPRO	3779	1,01	<b>3873</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
DM 75i75 IPRO	3880	0,99	<b>4005</b>	<b>Q 3</b>	<b>3816</b>				
CZ 7521 IPRO	3813	0,99	<b>3936</b>						
<b>El Palomar</b>				<b>F.S.: 08/12/20</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
DM 60i62 IPRO	4340	1,06	<b>4193</b>	<b>Q 3</b>	<b>3938</b>				
ACA 5825 IPRO	4080	1,04	<b>4002</b>						
IS 62.1 IPRO	3820	0,98	<b>3995</b>						
Ho 68128 RR	3700	0,96	<b>3971</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
ACA 7890 IPRO	3950	1,00	<b>4002</b>	<b>Q 3</b>	<b>3948</b>				
AW 7720 IPRO	3950	1,00	<b>3995</b>						
<b>San Lorenzo</b>				<b>F.S.: 12/12/20</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
NS 6721 IPRO	4695	0,94	<b>5043</b>	<b>Q 3</b>	<b>4765</b>				
CZ 6505 RR	4780	0,98	<b>4933</b>						
66MS01 RR	4576	0,94	<b>4914</b>						
CZ 6806 IPRO	4507	0,94	<b>4819</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
CZ 7521 IPRO	5054	0,99	<b>5173</b>	<b>Q 3</b>	<b>5045</b>				
DM 75i75 IPRO	5122	0,99	<b>5154</b>						
<b>La Fragua</b>				<b>F.S.: 14/01/21</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
NS 6120 IPRO	2060	0,96	<b>2171</b>	<b>Q 3</b>	<b>1769</b>				
IS 62.1 IPRO	1811	0,95	<b>1906</b>						
NS 6721 IPRO	1811	0,96	<b>1869</b>						
ACA 5825 IPRO	1936	1,05	<b>1814</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
DM 75i75 IPRO	2331	1,02	<b>2271</b>	<b>Q 3</b>	<b>2148</b>				
AW 7720 IPRO	2310	1,03	<b>2264</b>						
<b>Los Altos</b>				<b>F.S.: 18/12/20</b>					
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
60MS01 RR	4079	0,95	<b>4305</b>	<b>Q 3</b>	<b>4305</b>				
DM 60i62 IPRO	4565	1,08	<b>4254</b>						
CZ 5907 IPRO	3982	0,95	<b>4203</b>						
IS 62.1 IPRO	3982	0,95	<b>4203</b>						
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.						
DM 75i75 IPRO	4274	0,97	<b>4344</b>	<b>Q 3</b>	<b>4048</b>				
TukuyRR	4274	0,99	<b>4289</b>						

(Continuación Tabla 2)

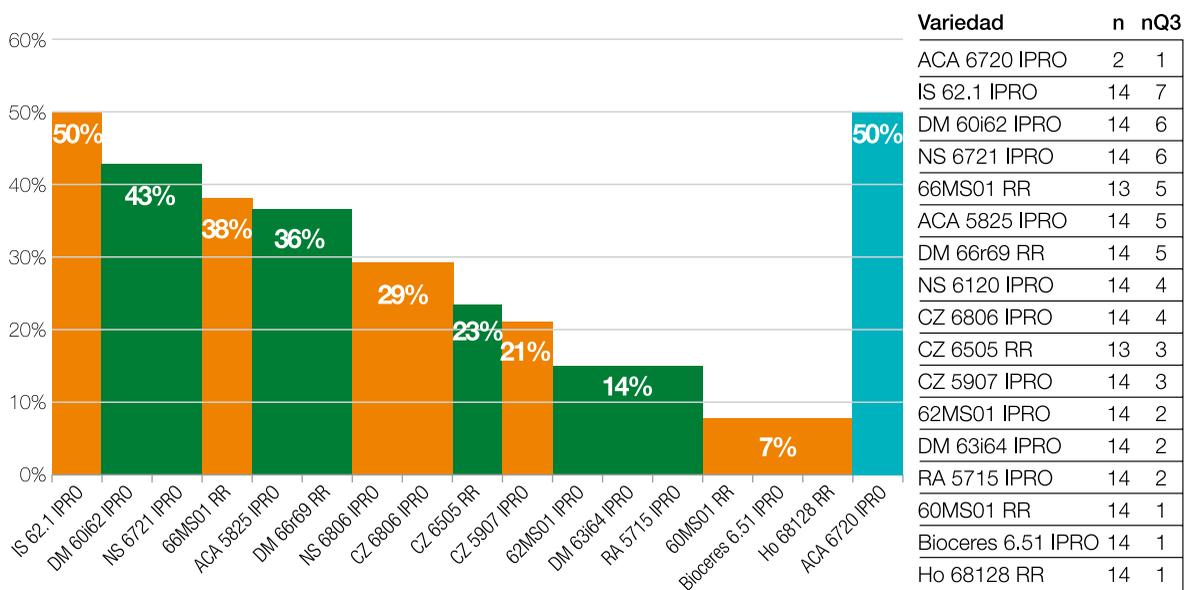
<b>Los Altos 2</b>				<b>F.S.: 30/12/20</b>			
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
DM 60i62 IPRO	4428	1,04	<b>4222</b>	<b>Q 3</b>	<b>3578</b>		
ACA 5825 IPRO	3922	1,02	<b>3829</b>				
RA 5715 IPRO	3922	1,02	<b>3767</b>				
66MS01 RR	3669	0,98	<b>3701</b>				
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
DM 67i70 IPRO	3669	0,97	<b>3769</b>	<b>Q 3</b>	<b>3433</b>		
Ho 74134 IPRO	3416	0,97	<b>3501</b>				
<b>Olleros</b>				<b>F.S.: 11/01/21</b>			
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
DM 63i64 IPRO	2865	1,03	<b>2831</b>	<b>Q 3</b>	<b>2739</b>		
ACA 5825 IPRO	2679	0,97	<b>2815</b>				
DM 66r69 RR	2827	1,03	<b>2783</b>				
NS 6721 IPRO	2790	1,03	<b>2743</b>				
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
NS 8018 IPRO	2902	1,00	<b>2804</b>	<b>Q 3</b>	<b>2724</b>		
CZ 7905 IPRO	2902	1,00	<b>2737</b>				
<b>Lajitas Este</b>				<b>F.S.: 05/01/21</b>			
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
CZ 6806 IPRO	3692	0,96	<b>3856</b>	<b>Q 3</b>	<b>3443</b>		
NS 6721 IPRO	3692	0,96	<b>3856</b>				
CZ 6505 RR	3777	1,02	<b>3713</b>				
IS 62.1 IPRO	3692	1,02	<b>3646</b>				
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
DM 75i75 IPRO	4121	0,98	<b>4194</b>	<b>Q 3</b>	<b>3972</b>		
Ho 74134 IPRO	3949	0,96	<b>4157</b>				
<b>Lajitas Oeste</b>				<b>F.S.: 30/12/20</b>			
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
NS 6120 IPRO	3486	0,99	<b>3551</b>	<b>Q 3</b>	<b>2805</b>		
CZ 6806 IPRO	2962	0,98	<b>3022</b>				
ACA 5825 IPRO	2988	1,00	<b>2947</b>				
DM 60i62 IPRO	3022	1,06	<b>2865</b>				
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
NS 8018 IPRO	2996	1,01	<b>3014</b>	<b>Q 3</b>	<b>2881</b>		
DM 67i70 IPRO	2885	0,99	<b>2921</b>				
<b>Mosconi</b>				<b>F.S.: 15/01/21</b>			
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
62MS01 IPRO	5500	0,99	<b>5622</b>	<b>Q 3</b>	<b>4232</b>		
DM 66r69 RR	4550	0,98	<b>4675</b>				
NS 6120 IPRO	4450	0,99	<b>4554</b>				
ACA 6720 IPRO	4250	0,98	<b>4371</b>				
IS 62.1 IPRO	4250	0,99	<b>4344</b>				
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
DM 75i75 IPRO	4050	0,98	<b>4186</b>	<b>Q 3</b>	<b>3991</b>		
TukuyRR	4000	0,98	<b>4144</b>				
DM 67i70 IPRO	4250	1,05	<b>4115</b>				
<b>Ballivián</b>				<b>F.S.: 12/01/21</b>			
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
IS 62.1 IPRO	3729	0,98	<b>3877</b>	<b>Q 3</b>	<b>3494</b>		
CZ 5907 IPRO	3266	0,94	<b>3570</b>				
DM 66r69 RR	3463	1,01	<b>3508</b>				
NS 6120 IPRO	3202	0,94	<b>3499</b>				
Variedad	Rto kg/ha	I.N.	Rto. Norm.				
Ho 74134 IPRO	4078	0,98	<b>4212</b>	<b>Q 3</b>	<b>3706</b>		
ACA 7890 IPRO	3628	0,98	<b>3727</b>				

F.S.: Fecha de siembra. Rto.: Rendimiento. I.N.: Índice de Normalización. Rto. Norm: Rendimiento Normalizado

comportamiento el cultivar DM 75i75 IPRO, que obtuvo el primer lugar con el 57% de frecuencia de aparición. Luego se encuentra Ho 74134 IPRO, con el 36%; y después, CZ 7521 con el 29%.

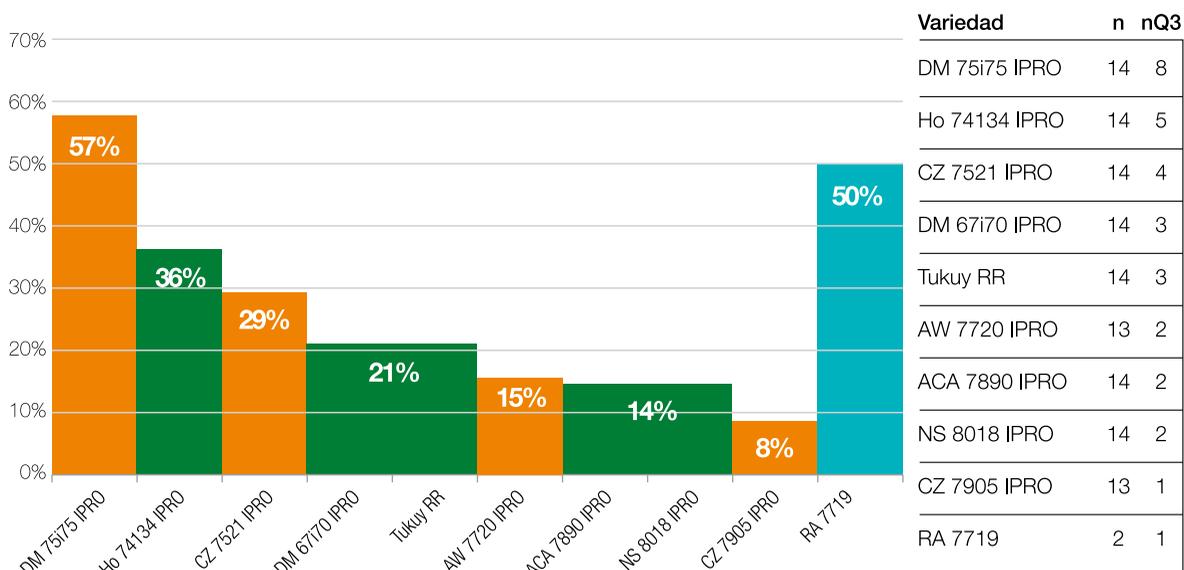
Con respecto a las localidades comprendidas en TucZi (Figura 5), entre las variedades de ciclo corto que participaron en el análisis puede destacarse 66MS01 IPRO y DM 60i62 IPRO, que ocupan el primer lugar con el 56% de aparición entre

los materiales de mejor rinde. A continuación encontramos NS6721 IPRO compartiendo posición con IS62.1 IPRO, ambas con el 44% entre los materiales superiores. Finalmente se destaca el cultivar ACA 5825 IPRO con el 33%. En lo que respecta a genotipos de GM largos (Figura 6), DM 75i75 IPRO encabeza la lista destacándose en el 67% de las localidades evaluadas, seguida por CZ 7521 IPRO con el 44%, y por último, con el 20%, Ho 74134 IPRO.



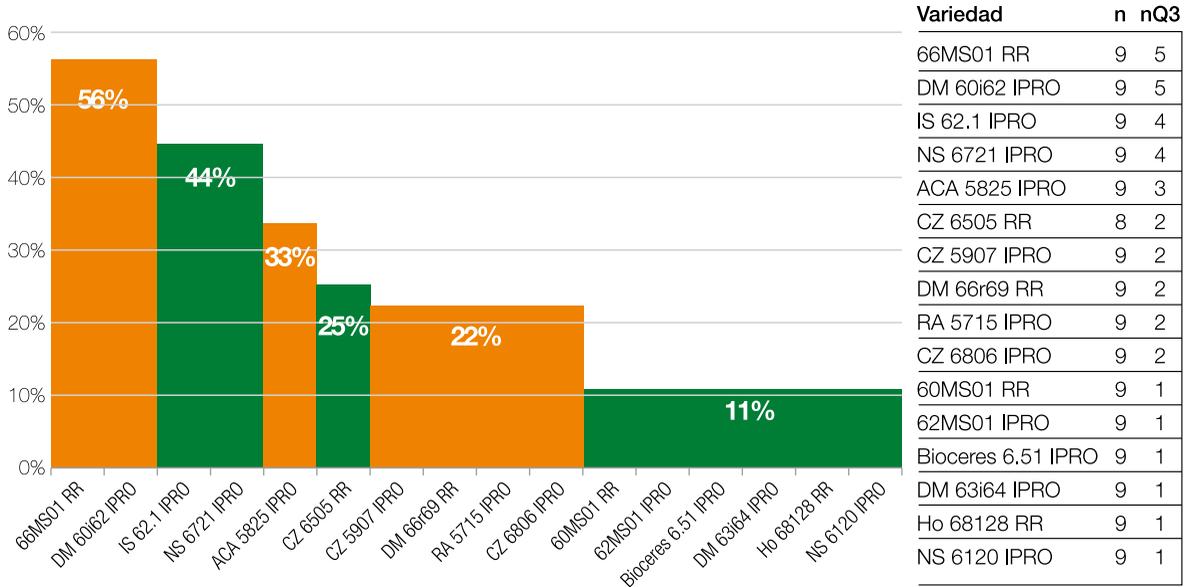
**Figura 3.** Frecuencia de aparición de variedades de ciclo corto con rendimiento superior en 14 localidades del NOA (campana 2020/2021).

n: cantidad de localidades en que fue evaluada. nQ3: cantidad de localidades en la que obtuvo rendimientos superiores.

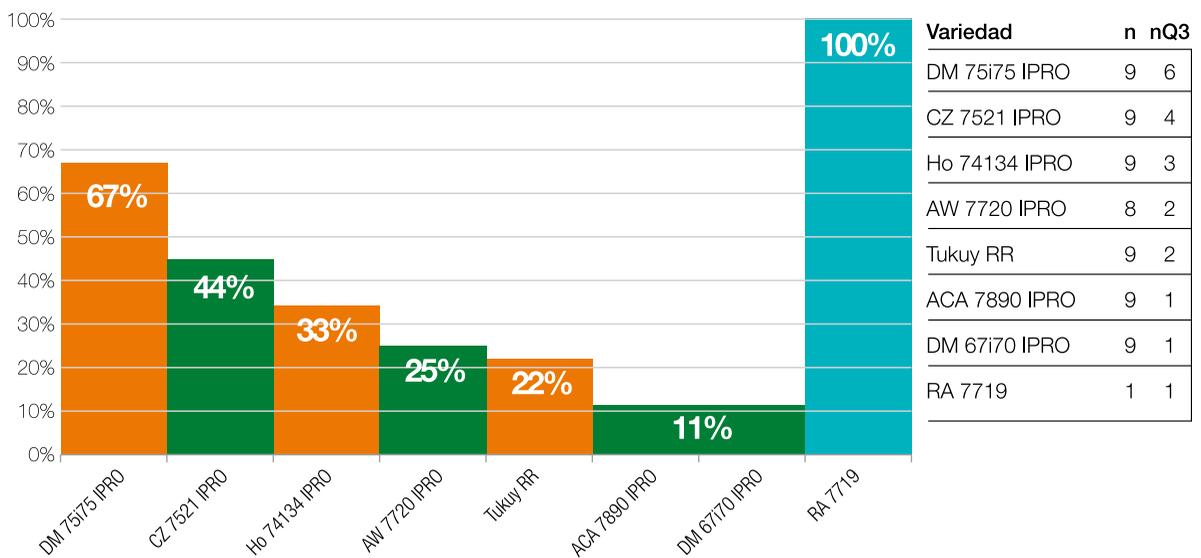


**Figura 4.** Frecuencia de aparición de variedades de ciclo largo con rendimiento superior en 14 localidades del NOA (2020/2021).

n: cantidad de localidades en que fue evaluada. nQ3: cantidad de localidades en la que obtuvo rendimientos superiores.



**Figura 5.** Frecuencia de aparición de variedades de ciclo corto con rendimiento superior en 9 localidades de Tucumán y zonas de influencia (campaña 2020/2021).  
n: cantidad de localidades en que fue evaluada. nQ3: cantidad de localidades en la que obtuvo rendimientos superiores.



**Figura 6.** Frecuencia de aparición de variedades de ciclo largo con rendimiento superior en 7 localidades de Tucumán y zonas de influencia (campaña 2020/2021).  
n: cantidad de localidades en que fue evaluada. nQ3: cantidad de localidades en la que obtuvo rendimientos superiores.

### ■ Consideraciones finales

- Los rendimientos de la campaña 2020/2021 fueron superiores a la media de los últimos 12 años
- Los rindes de TucZl fueron levemente superiores a los de NOA
- La campaña actual supera a la predecesora con diferencias cercanas al 5%
- Tanto en el NOA como en TucZl el grupo de madurez VII fue el que logró mayores rindes.
- Si bien la tendencia en el tiempo muestra un comportamiento más estable del GM VIII, en las campañas anteriores los GM cortos (especialmente GM VI) se destacan con rendimientos por arriba de la media y sin diferencias estadísticas significativas, principalmente en TucZl, donde lograron una buena adaptación
- Es importante destacar la gran oferta varietal para la región, especialmente con materiales de GM VI de excelente comportamiento.



**PIONEER**

HECHO PARA CRECER™

[pioneer.com/ar](https://pioneer.com/ar) PioneerSemillas @PioneerSemillas PioneerSemillas

TM ® son marcas registradas de Corteva Agriscience y sus entidades vinculadas. ©2021 Corteva.