



# ASAGIR

ASOCIACION ARGENTINA DE GIRASOL

Cuadernillo  
Informativo N°  
Agosto / 2004  
REPUBLICA ARGENTINA  
Edición: 4000 ejemplares  
Distribución Gratuita

Región

**CENTRO**

*Información de la Región Centro*

## ***Red Nacional de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol.***

Facundo Quiroz  
Carolina Troglia  
Daniel Alvarez  
Rodolfo Firpo

[www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar)

Ciclos **2002/2003 y 2003/2004**

## Red Centro de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol - Ensayos Ciclo 2002/2003 Y 2003/2004.

### Introducción

La elección de la simiente es una herramienta fundamental para mejorar la seguridad, la productividad y la rentabilidad del cultivo. Con ella se eligen muchos de los atributos de su cultivo. Los híbridos modernos de girasol llevan determinados genéticamente caracteres de potencial de rendimiento, sanidad, contenido de aceite, ciclo, altura y tipo de aquenio. Las condiciones ambientales generan variaciones en estos caracteres, y es por eso que el INTA y ASAGIR le brindan la información del comportamiento de los híbridos comerciales en varios lugares de la región girasolera del centro del país. Con esta información Ud. podrá seleccionar el híbrido que más se adapte al ambiente donde va a realizar la siembra.

Para realizar una correcta elección de la simiente es fundamental contar con información confiable y de simple interpretación del comportamiento de los híbridos comerciales de girasol. Para esto, y a partir del acuerdo complementario INTA – ASAGIR (2001), se coordinaron a las redes de ensayos regionales del INTA en una Red Nacional de Cultivares Comerciales de Girasol. Esta coordinación realiza tareas de seguimiento y fiscalización de ensayos, confección de un protocolo común de experimentación, realización de informes zonales y nacionales de resultados, etc.

### Información entregada

La información contenida en esta publicación tiene como finalidad aportar mayores elementos de juicio a productores y asesores para seleccionar el híbrido o los híbridos que se sembrarán en la presente temporada. Para ello se van a utilizar los datos y resultados obtenidos en las dos últimas campañas. Esto nos da la posibilidad de analizar conjuntamente unos sesenta ensayos distribuidos en todo el país. En este boletín se presentarán en forma detallada los ensayos de la zona Centro del ciclo 2003/04.

Para concentrar mejor la atención, se ha decidido publicar

a la Red Nacional en tres boletines o cartillas. Ya se han publicado los dos primeros boletines donde se informaron los ensayos pertenecientes al noreste del país (norte de Santa Fe y Chaco) y los pertenecientes al sur de Buenos Aires. La presente publicación comprenderá los ensayos conducidos en Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y el norte de Buenos Aires. Además se presentará la información resumida de fenología, altura, contenido de aceite y rendimiento (campaña 2002/03, 2003/04) analizando separadamente a tres sub-regiones (Córdoba, Entre Ríos y Buenos Aires norte junto con La Pampa).

### Ensayos de la Centro

Quince fueron los ensayos pertenecientes a la Red Centro de materiales comerciales de girasol que se condujeron durante el ciclo 2003 / 2004 (figura 1). Los responsables de los ensayos más abajo citados cumplen con las funciones de elección de los lotes de experimentación, conducción de siembra e implantación, control de malezas y plagas, seguimiento, evaluación, procesado y toma de datos de los ensayos, análisis y publicación regional de los datos.

**Tabla 1:** Responsables de ensayos pertenecientes a la Red centro de Ensayos de Materiales Comerciales de Girasol

#### Manfredi, Bulnes, Gral. Levalle

**Responsable:** Daniel Alvarez (EEA INTA Manfredi)

**E-mail:** dalvarez@correo.inta.gov.ar

**Tel:** 03572 493053

#### Paraná, Gualeguay, Villaguay, Gdor. Solá, Gualeguaychú

**Responsable:** Rodolfo Firpo, Pablo Velazquez, Hugo Peltzer (EEA INTA Parana)

**E-mail:** rffirpo@parana.inta.gov.ar - hpeltzer@parana.inta.gov.ar

**Tel:** 0343 4975140

**Trenque Lauquen**

**Responsable:** ER. Pérez, Cristina Schaber, R. Alvarez, J. C. Cristo (INTA Trenque Lauquen)

**E-mail:** intatl@ayrcom.com.ar

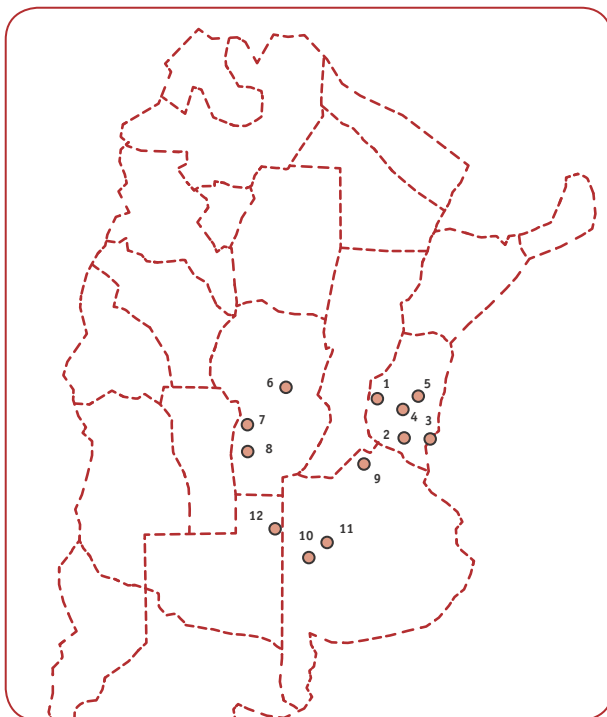
**Tel:** 02392 430444

**Pehuajó**

**Responsable:** C.R Spanuolo, M. Coliqueo, Juan C. Gramicci (INTA Pehuajó)

**E-mail:** inta@oficart.com.ar

**Tel:** 02396 472347



**Figura 1:** 1- Paraná, 2- Gualeguay, 3- Gualeguaychú, 4- Gobernador Sola, 5- Villaguay, 6- Manfredi (alta densidad a 52 cm entre hileras, densidad normal a 52 cm y densidad normal a 70cm), 7- Bulnes, 8- General Levalle, 9- Pergamino (siembra temprana y tardía), 10-Trenque Lauquen, 11- Pehuajó, 12- Gonzalez Moreno.

Los cultivares híbridos de girasol que se probaron en cada ensayo fueron decididos por las empresas participantes. Cada una de ellas incorporó los materiales que consideró adecuados para cada zona. Las siembras se efectuaron en el momento más adecuado o recomendado, aunque en algunas ocasiones por razones climáticas fue necesario postergarla.

**Elección de un híbrido**

En primer lugar recomendamos, para las siembras de las superficies más importantes, el uso de híbridos que se hayan destacado en los ensayos de los dos años presentados. Recordamos que la participación de un híbrido en cada ensayo es elección de la empresa semillera. La decisión de continuar ensayando un híbrido en una segunda campaña, es indicio de buen comportamiento. En cuanto a los materiales que se evalúan por primera vez, debemos informarles que nuestras estadísticas indican que de ellos, sólo el 50% continuará ensayándose al año siguiente en la misma zona. Por eso, los materiales que solo fueron ensayados en el último año y que tuvieron buen comportamiento, se recomiendan para siembras exploratorias en superficies menores.

**Análisis de la información**

En las páginas siguientes, se muestran los resultados de cada ensayo. En cada tabla, los híbridos aparecen por orden alfabético, independientemente de los resultados obtenidos.

Debajo de cada columna de rendimiento de aquenios o porcentaje de aceite, aparece un valor denominado CV, es el "coeficiente de variación". Este valor es una medida relativa de variación que hubo para ese carácter, expresado como un porcentaje del promedio y no atribuida a diferencias entre híbridos. Esa variabilidad no es la misma para todos los ensayos, ya que dependen de las condiciones ambientales, la homogeneidad del suelo, enfermedades, malezas, etc. Generalmente, los ensayos con bajos CV son más confiables para hacer la elección del híbrido, que aquellos con CV más altos. Los ensayos con un CV de rendimiento de aquenios por debajo del 15% son altamente confiables.

Otro valor que aparece junto al CV es la DMS (Diferencia mínima significativa, Test LSD, =0,05). Este valor está dado en la misma unidad que la columna que está sobre el mismo y expresa si la diferencia de rinde o aceite entre un híbrido y otro es estadísticamente diferente. Si dos híbridos difieren en más de lo indicado por el valor del DMS para una determinada variable (rendimiento, porcentaje de aceite, etc), probablemente van a tener diferencias bajo condiciones de cultivo. Si dos híbridos difieren en menos de lo indicado por el valor del DMS para un tratamiento en particular, entonces no hay diferencia estadística entre ellos.



## Referencias de las tablas.

### Híbrido:

Nombre comercial del híbrido.

### Empresa:

Empresa a la que pertenece el híbrido.

### Días a floración:

Cantidad de días entre emergencia y floración.

### Altura (cm):

Altura promedio (cm) de plantas de las parcelas evaluadas en floración.

### Densidad (pl/ha):

Densidad promedio de plantas de las parcelas evaluadas, expresada por hectárea.

### Rendimiento Aqueño(kg/ha):

Rendimiento en kilogramos de aqueños por hectárea al 11% de humedad.

### Aceite (%):

Porcentaje de aceite en aqueño medido por Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

### Rendimiento Aceite (kg/ha):

Rendimiento en kilogramos de aceite por hectárea, calculado con aqueño de 0 % de humedad.

### Rendimiento relativo:

Relación entre el rendimiento ajustado de cada cultivar y el promedio del ensayo.

### Promedio:

Expresa el promedio de todos los híbridos evaluados.

### Rendimiento Ajustado (kg/ha):

Se calculó a través de una fórmula que combina el rendimiento de aqueños y el % de aceite, transformando en kg./ha la bonificación o descuento (2% por cada punto) que corresponde al % de aceite con base de comercialización de 42%. El valor obtenido se suma (bonificación) o resta (descuento) al rendimiento obtenido en kg/ha.

### Coefficiente de variación (CV%):

Representa el porcentaje de variación atribuido al error experimental con respecto al valor medio del ensayo. Da una idea de la calidad de los datos y del ensayo. Valores de más de 15 % son considerados elevados y por lo tanto sus resultados pierden confiabilidad.

### Diferencia mínima significativa (DMS):

Una diferencia menor a este valor entre dos materiales, se atribuye sólo a la variación del ensayo, y por lo tanto los híbridos se consideran iguales para la característica evaluada.

### Máximo:

Muestra el valor máximo alcanzado por un híbrido en el ensayo.

### Mínimo:

Muestra el valor mínimo observado en un híbrido en el ensayo.

## Ensayos Red Entre Ríos materiales comerciales de girasol 2003/2004.

Localidad: **Paraná EEA INTA**

Fecha de siembra: 26/09/03

Responsable: Firpo Rodolfo,  
Peltzer Hugo y Velázquez Pablo

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	86	183	2921	49,18	1278	3340	0,92
ACA 884	ACA	86	206	3169	46,92	1323	3481	0,96
ACA 885	ACA	84	171	3150	48,54	1361	3561	0,98
AGROBEL 930	SEMINIUM	81	189	3066	47,39	1293	3397	0,94
AGROBEL 967	SEMINIUM	72	145	2979	54,28	1439	3710	1,02
AGROBEL 972	SEMINIUM	79	158	3150	50,71	1421	3698	1,02
AGUARA 2	ADVANTA	82	164	2762	52,63	1293	3348	0,92
AGUARA 3	ADVANTA	80	170	3366	48,16	1443	3781	1,04
ALBISOL 2	RIETRA	86	191	3159	49,41	1389	3627	1,00
BAQUEANO	K.W.S.	87	189	2891	50,21	1292	3366	0,93
CF 17	ADVANTA	80	184	3383	48,94	1474	3853	1,06
CF 19	ADVANTA	76	185	3751	47,98	1602	4200	1,16
CIRO	SURSEM	83	178	3019	50,34	1353	3522	0,97
DK 3920	MONSANTO	83	164	3760	50,95	1705	4434	1,22
DK 4040	MONSANTO	85	174	3672	49,31	1612	4209	1,16
DK 4050	MONSANTO	81	166	3153	49,64	1393	3635	1,00
MG 5	DOW-MORGAN	89	209	2966	51,28	1353	3516	0,97
NK 70	SYNGENTA	86	167	2636	53,45	1254	3240	0,89
PARAISO 22	NIDERA	79	180	2903	51,59	1333	3460	0,96
PARAISO 27	NIDERA	81	185	3246	50,49	1458	3797	1,05
PARAISO 30	NIDERA	72	145	2726	51,87	1258	3264	0,90
PARAISO 33	NIDERA	83	165	3369	51,29	1538	3995	1,10
PARAISO 35	NIDERA	69	141	3027	50,69	1365	3552	0,98
PROTON ER 301	PRODUSEM	87	154	3539	48,25	1520	3981	1,10
PROTON R 100	PRODUSEM	71	161	3086	48,19	1324	3468	0,96
SPS 3150	SPS	82	180	3240	50,76	1464	3808	1,05
SPS 4530	SPS	88	192	2892	49,42	1272	3321	0,92
SPS 4540	SPS	82	179	3185	48,06	1362	3571	0,99
TRIOSOL 700	DOW-MORGAN	89	185	3480	49,70	1539	4015	1,11
TRITON MAX	SURSEM	83	170	3198	50,49	1437	3741	1,03
TROPEL	K.W.S.	78	151	2483	50,19	1109	2889	0,80
VDH 488	ADVANTA	86	186	3292	50,86	1490	3874	1,07
ZR 123	ZEUS RESERCH	84	173	2720	50,05	1211	3157	0,87
ZR 130	ZEUS RESERCH	87	185	2901	49,38	1275	3330	0,92
	PROMEDIO	82	174	3125	50,02	1389	3622	1,00
	C.V. (%)	...	...	12,7	...	...	...	..
	DMS	...	...	560	...	...	...	..
	MAXIMO	89	209	3760	54,28	1705	4434	1,22
	MINIMO	69	141	2483	46,92	1109	2889	0,80

Localidad: **1°Dtr. Dpto. Gualeguay**

Fecha de siembra: 15/10/03

Responsable: Firpo Rodolfo,  
Peltzer Hugo y Velazquez Pablo

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	77	220	3509	46,9	1466	3856	0,97
ACA 884	ACA	76	235	4203	45,0	1683	4454	1,12
ACA 885	ACA	77	190	3023	47,7	1282	3365	0,85
AGROBEL 930	SEMINIUM	80	220	3663	45,2	1473	3897	0,98
AGROBEL 967	SEMINIUM	72	170	3281	52,2	1525	3952	0,99
AGROBEL 972	SEMINIUM	76	185	3279	50,2	1464	3814	0,96
AGUARA 2	ADVANTA	74	215	3884	51,2	1772	4603	1,16
AGUARA 3	ADVANTA	77	205	3730	48,1	1597	4186	1,05
ALBISOL	RIESTRA	76	220	3798	46,9	1586	4171	1,05
BAQUERO	K.W.S.	82	215	3410	47,9	1453	3811	0,96
CF 17	ADVANTA	77	210	3911	48,5	1688	4419	1,11
CF 19	ADVANTA	77	210	3067	46,8	1278	3363	0,85
CIRO	SURSEM	79	240	3755	48,2	1612	4223	1,06
DK 3920	MONSANTO	77	200	3581	49,4	1574	4109	1,03
DK 4040	MONSANTO	74	190	3657	47,2	1535	4035	1,01
DK 4050	MONSANTO	77	200	3464	48,4	1492	3906	0,98
MG 5	DOW-MORGAN	83	230	3620	49,8	1604	4185	1,05
NK 70	SYNGENTA	80	215	3419	51,5	1567	4068	1,02
PARAISO 22	NIDERA	72	210	3976	49,3	1744	4556	1,15
PARAISO 27	NIDERA	74	210	4396	49,5	1935	5052	1,27
PARAISO 30	NIDERA	80	190	3357	49,0	1465	3830	0,96
PARAISO 33	NIDERA	77	205	3419	49,4	1502	3923	0,99
PARAISO 35	NIDERA	76	200	3427	49,5	1510	3942	0,99
PROTON ER 301	PRODUSEM	84	180	2931	44,9	1172	3102	0,78
PROTON R 100	PRODUSEM	74	210	3234	45,7	1316	3475	0,87
SPS 3150	SPS	77	220	3661	50,5	1645	4282	1,08
SPS 4530	SPS	80	240	3695	47,2	1553	4082	1,03
SPS 4540	SPS	76	190	2425	46,8	1011	2659	0,67
TRISOL 700	DOW-MORGAN	78	210	2911	47,1	1221	3209	0,81
TRITON MAX	SURSEM	76	205	3666	48,8	1593	4167	1,05
TROPEL	K.W.S.	80	225	3819	48,8	1657	4335	1,09
VDH 488	ADVANTA	82	230	3692	48,7	1602	4190	1,05
ZR 123	ZEUS RESEARCH	77	200	3693	48,5	1594	4173	1,05
ZR 130	ZEUS RESEARCH	77	205	3462	47,0	1447	3806	0,96
	PROMEDIO	77	209	3530	48,3	1518	3976	1,00
	C.V. (%)	...	...	15.77	...	...	...	...
	DMS (0,05)	...	...	786	...	...	...	...
	MAXIMO	84	240	4396	52,2	1935	5052	1,27
	MINIMO	72	170	2425	44,9	1011	2659	0,67

Localidad: **Irazusta Dto. Gualeguaychú**

Fecha de siembra: 05/11/03

Responsable: Rodolfo Firpo, Pablo Velazquez y Hugo Peltzer.....

Híbrido	Empresa	Altura (cm)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	170	3095	45,3	1246	3296	1,15
ACA 884	ACA	175	2648	45,1	1063	2812	0,98
ACA 885	ACA	150	2695	46,2	1109	2923	1,02
AGROBEL 930	SEMINIUM	170	2866	44,9	1144	3030	1,05
AGROBEL 967	SEMINIUM	125	2359	50,1	1051	2740	0,95
AGROBEL 972	SEMINIUM	160	2431	49,3	1066	2785	0,97
AGUARA 2	ADVANTA	170	2449	49,6	1082	2822	0,98
AGUARA 3	ADVANTA	170	2356	45,7	959	2532	0,88
ALBISOL 2	RIESTRA	160	2835	47,8	1206	3163	1,10
BAQUEANO	K.W.S.	180	2611	47,0	1092	2871	1,00
CF 17	ADVANTA	175	2679	46,3	1104	2910	1,01
CF 19	ADVANTA	165	2126	43,9	831	2208	0,77
CIRO	SURSEM	170	3049	48,0	1304	3417	1,19
DK 3920	MONSANTO	160	2513	48,7	1089	2849	0,99
DK 4040	MONSANTO	135	3271	47,0	1369	3600	1,25
DK 4050	MONSANTO	145	2871	46,6	1190	3133	1,09
MG 5	DOW-MORGAN	175	2588	48,2	1111	2911	1,01
NK 70	SYNGENTA	160	1882	50,8	852	2215	0,77
PARAISO 22	NIDERA	165	3159	47,6	1339	3513	1,22
PARAISO 27	NIDERA	160	3128	47,4	1321	3468	1,21
PARAISO 30	NIDERA	155	1926	47,7	818	2146	0,75
PARAISO 33	NIDERA	160	2634	46,5	1089	2869	1,00
PARAISO 35	NIDERA	140	2036	48,7	882	2308	0,80
PROTON ER 301	PRODUSEM	130	2704	45,5	1094	2892	1,01
PROTON R 100	PRODUSEM	160	2388	44,3	942	2500	0,87
SPS 3150	SPS	165	2686	48,1	1150	3013	1,05
SPS 4530	SPS	170	3169	46,8	1320	3473	1,21
SPS 4540	SPS	145	2253	46,1	924	2436	0,85
TRISOL 700	DOW-MORGAN	140	2203	45,5	891	2356	0,82
TRITON MAX	SURSEM	140	2743	48,4	1181	3092	1,08
TROPEL	K.W.S.	170	3091	47,4	1305	3427	1,19
VDH 488	ADVANTA	185	2455	47,6	1039	2728	0,95
ZR 123	ZEUS RESEARCH	180	2410	46,7	1001	2636	0,92
ZR 130	ZEUS RESEARCH	175	2322	47,6	983	2580	0,90
	PROMEDIO	160	2607	47,1	1093	2872	1,00
	C.V. (%)	...	18,5	...	...	...	...
	DMS	...	771	...	...	...	...
	MAXIMO	185	3271	50,8	1369	3600	1,3
	MINIMO	125	1882	43,9	818	2146	0,7

Localidad: *Gdor.Solá-Dpto.Rosario de Tala*

Fecha de siembra: 20/10/03

Responsable: Firpo Rodolfo, Peltzer Hugo  
y Velazquez Pablo

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	86	150	2029	46,61	842	2216	0,87
ACA 884	ACA	87	180	2486	45,78	1013	2674	1,05
ACA 885	ACA	87	150	2520	47,54	1066	2799	1,10
AGROBEL 930	SEMINIUM	86	180	2266	45,66	921	2432	0,95
AGROBEL 967	SEMINIUM	77	140	2243	52,93	1057	2734	1,07
AGROBEL 972	SEMINIUM	86	160	2210	49,97	983	2562	1,00
AGUARA 2	ADVANTA	90	160	1803	48,59	780	2041	0,80
AGUARA 3	ADVANTA	90	150	1999	44,76	796	2109	0,83
ALBISOL 2	RIESTRA	88	165	2245	47,71	953	2501	0,98
BAQUEANO	K.W.S.	89	170	2283	47,07	957	2515	0,99
CF 17	ADVANTA	88	165	2197	47,16	922	2424	0,95
CF 19	ADVANTA	86	185	2199	44,95	880	2329	0,91
CIRO	SURSEM	87	185	2493	48,26	1071	2806	1,10
DK 3920	MONSANTO	89	160	2251	49,51	992	2589	1,01
DK 4040	MONSANTO	87	160	2142	47,81	911	2391	0,94
DK 4050	MONSANTO	87	160	2284	48,92	995	2600	1,02
MG 5	DOW-MORGAN	88	190	2198	49,97	977	2548	1,00
NK 70	SYNGENTA	92	165	2159	50,25	966	2515	0,99
PARAISO 22	NIDERA	85	160	2674	50,21	1195	3113	1,22
PARAISO 27	NIDERA	85	180	2744	49,82	1217	3173	1,24
PARAISO 30	NIDERA	87	165	1792	49,32	786	2054	0,80
PARAISO 33	NIDERA	89	175	2297	48,79	997	2609	1,02
PARAISO 35	NIDERA	79	155	2568	49,96	1142	2977	1,17
PROTON ER 301	PRODUSEM	93	145	2200	46,57	912	2401	0,94
PROTON R 100	PRODUSEM	86	180	2371	46,41	979	2580	1,01
SPS 3150	SPS	85	175	2132	48,15	914	2394	0,94
SPS 4530	SPS	90	185	2316	46,01	948	2501	0,98
SPS 4540	SPS	87	170	2336	47,25	982	2581	1,01
TRISOL 700	DOW-MORGAN	90	180	2449	47,28	1030	2707	1,06
TRITON MAX	SURSEM	87	155	2214	49,06	967	2527	0,99
TROPEL	K.W.S.	83	170	2646	49,40	1163	3038	1,19
VDH 488	ADVANTA	91	170	2393	47,63	1014	2662	1,04
ZR 123	ZEUS RESEARCH	86	160	2327	48,50	1004	2629	1,03
ZR 130	ZEUS RESEARCH	89	145	1839	48,22	789	2067	0,81
	PROMEDIO	87	166	2274	48,12	974	2553	1,00
	C.V. (%)	...	...	13	...	...	...	...
	DMS	...	...	417	...	...	...	...
	MAXIMO	93	190	2744	52,93	1217	3173	1,24
	MINIMO	77	140	1792	44,76	780	2041	0,80



Localidad: *Dtr. Bergara - Dto. Uruguay*

Fecha de siembra: 17/10/03

Responsable: Guillermo Pantaleón

Ev. Sanitaria: Firpo Rodolfo, Peltzer Hugo  
y Velazquez Pablo

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	79	3686	47,7	1565	4106	1,09
ACA 884	ACA	81	3565	46,2	1466	3865	1,03
ACA 885	ACA	83	3335	47,9	1421	3727	0,99
AGROBEL 930	SEMINIUM	81	3379	45,5	1368	3615	0,96
AGROBEL 967	SEMINIUM	79	3511	51,3	1603	4164	1,10
AGROBEL 972	SEMINIUM	79	2945	49,9	1307	3408	0,90
AGUARA 2	ADVANTA	76	3221	50,0	1435	3739	0,99
AGUARA 3	ADVANTA	83	3823	47,2	1607	4224	1,12
ALBISOL 2	RIESTRA	81	3252	48,5	1404	3676	0,98
BAQUEANO	K.W.S.	81	2932	47,7	1246	3269	0,87
CF 17	ADVANTA	79	3615	46,4	1493	3934	1,04
CF 19	ADVANTA	76	3069	45,7	1248	3296	0,87
CIRO	SURSEM	81	3403	47,9	1449	3801	1,01
DK 3920	MONSANTO	81	3370	48,5	1455	3808	1,01
DK 4040	MONSANTO	79	3581	46,9	1493	3929	1,04
DK 4050	MONSANTO	81	3096	47,7	1315	3450	0,91
MG 5	DOW-MORGAN	83	3329	48,5	1438	3763	1,00
NK 70	SYNGENTA	81	3176	50,7	1433	3728	0,99
PARAISO 22	NIDERA	83	3471	49,0	1514	3958	1,05
PARAISO 27	NIDERA	74	3642	49,7	1612	4204	1,12
PARAISO 30	NIDERA	81	3009	51,9	1388	3601	0,96
PARAISO 33	NIDERA	81	3396	48,5	1467	3840	1,02
PARAISO 35	NIDERA	81	2806	48,1	1202	3151	0,84
Protón ER 301	PRODUSEM	83	3529	45,5	1430	3779	1,00
Protón R 100	PRODUSEM	73	3266	46,6	1354	3566	0,95
SPS 3150	SPS	73	3001	49,3	1317	3439	0,91
SPS 4530	SPS	74	3339	47,5	1412	3707	0,98
SPS 4540	SPS	73	3224	47,4	1361	3575	0,95
TRISOL 700	DOW-MORGAN	79	3675	47,4	1549	4070	1,08
TRITON MAX	SURSEM	81	3849	47,9	1641	4303	1,14
TROPEL	K.W.S.	76	3454	48,6	1493	3908	1,04
VDH 488	ADVANTA	79	3418	48,4	1473	3856	1,02
ZR 123	ZEUZ RESEARCH	79	3659	48,4	1577	4129	1,10
ZR 130	ZEUZ RESEARCH	79	3268	47,1	1369	3600	0,95
	PROMEDIO	79	3362	48,1	1438	3770	1,00
	C.V. (%)	...	16.25	...	...	...	...
	DMS (0,05)	...	770	...	...	...	...
	MAXIMO	83	3849	51,9	1641	4303	1,14
	MINIMO	73	2806	45,5	1202	3151	0,84

## Ensayos Red Córdoba de materiales comerciales de girasol 2003/2004.

Localidad: *Manfredi*

Fecha de siembra: 01/12/03

Responsable: Daniel Alvarez

Sistema en directa a 52 cm de espaciamiento entre hileras con alta densidad de plantas.

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA876	ACA	57	150	64849	2699	48,74	1187	3069	0,92
ACA884	ACA	56	149	59863	3219	45,47	1314	3434	1,03
ACA885	ACA	60	141	59978	2618	49,8	1174	3026	0,91
AGROBEL 962	SEMINIUM	56	126	60963	3060	52,55	1441	3690	1,11
AGROBEL 967	SEMINIUM	55	139	62568	2971	54,48	1468	3736	1,12
AGROBEL 972	SEMINIUM	56	140	57649	2905	53,68	1395	3562	1,07
ALBISOL 2	RIESTRA	56	145	59969	2720	49,19	1207	3116	0,93
ATUEL	SYNGENTA	57	140	62405	3416	45,63	1400	3656	1,10
BAGUAL	KWS	56	146	60349	3135	47,21	1333	3463	1,04
BAQUEANO	KWS	61	139	57294	3034	47,11	1287	3342	1,00
BGH 146	BUCK	54	139	57614	2595	50,23	1176	3026	0,91
CAUQUEN	EL CENCERRO	56	139	59816	3436	49,96	1545	3980	1,19
CF 17	ADVANTA	57	153	57472	2219	47,84	954	2474	0,74
CF 19	ADVANTA	57	164	60354	2991	46,08	1234	3220	0,97
CIRO	SURSEN	57	154	59393	3228	48,52	1414	3655	1,10
DK 3920	MONSANTO	55	134	55427	3424	52,91	1644	4199	1,26
DK 4040	MONSANTO	58	136	55559	3328	47,34	1422	3690	1,11
DK 4050	MONSANTO	57	154	57583	3515	50,79	1603	4121	1,24
GH 1100	DON MARIO	56	133	56444	3058	45,61	1256	3277	0,98
HELIO 2001	HELIANTHUS	54	130	57441	3034	51,63	1399	3591	1,08
HELIO 3001	HELIANTHUS	54	144	60207	2954	47,47	1259	3268	0,98
HELIO 3002	HELIANTHUS	54	143	56854	3075	47,56	1318	3418	1,02
MG 2	DOW-MORGAN	61	148	58500	2742	49,88	1229	3167	0,95
MG 5	DOW-MORGAN	58	150	60484	2871	48,46	1255	3246	0,97
MG 50	DOW-MORGAN	55	139	60515	2944	48,59	1285	3325	1,00
MILLEN	EL CENCERRO	53	141	54357	2585	44,52	1028	2697	0,81
NK 70	SYNGENTA	62	146	55613	2830	52,24	1337	3422	1,03
PAIHUEN	EL CENCERRO	55	139	52713	2720	47,14	1150	2990	0,90
PAMPAFLOR	BUCK	55	145	60437	2968	49,19	1318	3402	1,02
PARAISO 27	NIDERA	55	150	56987	2736	49,17	1212	3130	0,94
PARAISO 30	NIDERA	56	125	60206	2477	51,4	1145	2939	0,88
PARAISO 33	NIDERA	55	141	62422	2960	49,79	1332	3431	1,03
PARAISO 35	NIDERA	55	140	60048	3111	49,33	1381	3563	1,07
PROTON ER 301	PRODUSEM	61	134	59523	2966	45,86	1226	3198	0,96
PROTON R 100	PRODUSEM	53	151	58933	2888	44,01	1146	3008	0,90
SOLFLOR	BUCK	53	159	59684	2621	50,6	1195	3072	0,92
SPS 3102	SPS	56	131	58877	2698	50,46	1230	3163	0,95
SPS 3140	SPS	55	139	54894	2619	50,38	1193	3068	0,92
SPS 3150	SPS	57	159	62884	3321	51,97	1565	4007	1,20
SPS 4530	SPS	60	135	55618	2508	45,76	1036	2702	0,81
SPS 4540	SPS	57	145	57378	3010	47,39	1285	3335	1,00
TRISOL 600	DOW-MORGAN	62	135	56947	2797	46,72	1182	3071	0,92
TRISOL 700	DOW-MORGAN	56	138	56733	2971	46,79	1249	3250	0,97
TRITON MAX	SURSEN	58	130	56498	3066	50,75	1399	3598	1,08
TROPEL	KWS	56	140	54330	2664	47,64	1142	2962	0,89
VDH 488	ADVANTA	61	164	57788	2372	47,34	1010	2623	0,79
ZR123	ZEUS RESERCH	54	143	58761	2609	49,88	1173	3022	0,91
ZR130	ZEUS RESERCH	56	150	59669	2996	48,97	1321	3414	1,02
	PROMEDIO	57	144	58618	2929	48,92	1291	3335	1,00
	CV %	1,4	2,2	5,3	12,6	...	12,5	12,5	...
	DMS	1,0	4,0	4248	503	...	221	570	...
	MAXIMO	62	164	64849	3515	54,48	1644	4199	1,26
	MINIMO	53	125	52713	2219	44,01	954	2474	0,74

Localidad: **Manfredi**

Fecha de siembra: 01/12/03

Responsable: Daniel Alvarez

Sistema en directa a 52 cm de espaciamiento entre hileras con densidad normal.

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA876	ACA	57	130	51083	3361	48,67	1475	3813	1,11
ACA884	ACA	56	135	48488	3278	41,45	1219	3231	0,94
ACA885	ACA	59	135	50661	3187	48,37	1393	3603	1,05
AGROBEL 962	SEMINIUM	55	130	49846	2981	52,62	1413	3615	1,06
AGROBEL 967	SEMINIUM	55	140	49220	2956	54,23	1439	3669	1,07
AGROBEL 972	SEMINIUM	56	125	49828	2853	49,21	1261	3256	0,95
ALBISOL 2	RIESTRA	57	145	48141	3192	48,29	1391	3600	1,05
ATUEL	SYNGENTA	56	125	47925	3162	45,6	1307	3409	1,00
BAGUAL	KWS	57	150	49545	2940	47,06	1248	3241	0,95
BAQUEANO	KWS	60	150	48282	3241	46,33	1359	3537	1,03
BGH 146	BUCK	55	144,0	48000	2645	49,86	1189	3063	0,90
CAUQUEN	EL CENCERRO	55	120	49568	3402	47,04	1442	3747	1,10
CF 17	ADVANTA	58	160	49096	2232	45,02	902	2361	0,69
CF 19	ADVANTA	57	154	47348	3202	45,4	1308	3418	1,00
CIRO	SURSEN	61	144	47840	2671	48,67	1174	3033	0,89
DK 3920	MONSANTO	57	129	51577	3552	50,77	1627	4180	1,22
DK 4040	MONSANTO	59	145	50091	3546	47,75	1528	3960	1,16
DK 4050	MONSANTO	56	129	48626	3207	45,05	1297	3393	0,99
GH 1100	DON MARIO	57	124	50103	2913	45,77	1201	3133	0,92
HELIO 2001	HELIANTHUS	54	120	49038	3388	47,97	1460	3783	1,11
HELIO 3001	HELIANTHUS	54	149	47813	3092	47	1309	3402	0,99
HELIO 3002	HELIANTHUS	54	135	49497	3255	46,46	1366	3555	1,04
MG 2	DOW-MORGAN	59	134	49884	3056	49,32	1358	3504	1,02
MG 5	DOW-MORGAN	57	144	47428	3084	49,34	1368	3532	1,03
MG 50	DOW-MORGAN	56	130	45908	2659	45,03	1071	2804	0,82
MILLEN	EL CENCERRO	53	125	50584	2976	42,94	1140	3008	0,88
NK 70	SYNGENTA	58	139	47937	3567	49,81	1597	4117	1,20
PAIHUEN	EL CENCERRO	54	160	49455	2794	47,86	1205	3124	0,91
PAMPAFLOR	BUCK	54	130	47691	3073	44,74	1249	3265	0,95
PARAISO 27	NIDERA	54	139	47607	3220	47,62	1382	3584	1,05
PARAISO 30	NIDERA	56	125	50330	2859	49,49	1277	3292	0,96
PARAISO 33	NIDERA	58	135	50183	3491	47,91	1506	3904	1,14
PARAISO 35	NIDERA	55	125	48482	2422	49,01	1071	2765	0,81
PROTON ER 301	PRODUSEM	62	125	49043	3253	45,06	1319	3448	1,01
PROTON R 100	PRODUSEM	53	139	50612	2740	45,11	1112	2907	0,85
SOLFLOR	BUCK	56	159	48366	2960	51,23	1367	3509	1,03
SPS 3102	SPS	56	119	51474	2670	51,04	1233	3165	0,93
SPS 3140	SPS	55	130	51417	2872	49,04	1269	3277	0,96
SPS 3150	SPS	56	134	49277	3726	48,02	1607	4164	1,22
SPS 4530	SPS	60	165	49576	3235	45,86	1339	3490	1,02
SPS 4540	SPS	57	145	48897	3105	47,54	1330	3450	1,01
TRISOL 600	DOW-MORGAN	58	149	45823	3117	46,64	1311	3410	1,00
TRISOL 700	DOW-MORGAN	58	124	48451	2854	41,51	1067	2826	0,83
TRITON MAX	SURSEN	57	125	47505	3426	48,53	1496	3871	1,13
TROPEL	KWS	55	130	48215	2319	46,36	972	2530	0,74
VDH 488	ADVANTA	59	140	49500	2819	46,1	1177	3065	0,90
ZR123	ZEUS RESERCH	55	138	57458	2690	46,9	1136	2952	0,86
ZR130	ZEUS RESERCH	56	129	49273	3395	45,47	1389	3627	1,06
	PROMEDIO	57	138	49091	3074	47,61	1319	3420	1,00
	CV %	0,8	0,5	4,7	12,9	...	12,8	12,8	...
	DMS	1,0	1,0	3188	540	...	231	598	...
	MAXIMO	62	165	57458	3726	54,23	1627	4180	1,22
	MINIMO	53	119	45823	2232	41,45	902	2361	0,69

Localidad: *Manfredi*

Fecha de siembra: 02/12/03

Responsable: Daniel Alvarez

Sistema en directa a 70 cm de espaciamiento entre hileras con densidad normal.

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA876	ACA	56	140	43694	2415	46,99	1021	2653	0,98
ACA884	ACA	55	150	44535	2456	45,43	1010	2637	0,98
ACA885	ACA	59	140	45101	2692	46,22	1124	2926	1,09
AGROBEL 962	SEMINIUM	55	135	40119	2329	51,19	1073	2755	1,02
AGROBEL 967	SEMINIUM	55	130	44254	2319	53,66	1126	2872	1,07
AGROBEL 972	SEMINIUM	56	140	42732	2351	52,35	1109	2838	1,05
ALBISOL 2	RIESTRA	56	140	44490	2443	47,25	1043	2708	1,00
ATUEL	SYNGENTA	58	130	45958	2610	45,11	1068	2788	1,03
BAGUAL	KWS	57	150	44363	1988	48,74	866	2241	0,83
BAQUEANO	KWS	60	140	44510	2156	47,39	920	2389	0,89
BGH 146	BUCK	54	150	45578	1811	48,61	792	2048	0,76
CAUQUEN	EL CENCERRO	56	145	44461	2191	49,71	985	2538	0,94
CF 17	ADVANTA	61	135	44430	2115	47,00	895	2326	0,86
CF 19	ADVANTA	58	165	44917	2660	45,10	1081	2825	1,05
CIRO	SURSEN	60	150	44561	2260	49,12	1002	2587	0,96
DK 3920	MONSANTO	57	145	44756	2569	52,39	1221	3122	1,16
DK 4040	MONSANTO	60	145	43277	3266	48,07	1416	3667	1,36
DK 4050	MONSANTO	56	165	44631	2736	42,22	1038	2743	1,02
GH 1100	DON MARIO	57	130	45070	2154	45,97	886	2312	0,86
HELIO 2001	HELIANTHUS	55	130	44197	2687	51,06	1225	3149	1,17
HELIO 3001	HELIANTHUS	54	150	44958	2363	46,67	994	2585	0,96
HELIO 3002	HELIANTHUS	54	140	42909	2320	49,39	1031	2662	0,99
MG 2	DOW-MORGAN	61	165	45544	2160	47,63	928	2407	0,89
MG 5	DOW-MORGAN	57	140	44747	1933	47,96	838	2171	0,81
MG 50	DOW-MORGAN	56	140	44422	2452	49,16	1086	2804	1,04
MILLEN	EL CENCERRO	54	130	43826	2526	44,70	1019	2666	0,99
NK 70	SYNGENTA	62	165	44419	2779	52,46	1311	3355	1,24
PAIHUEN	EL CENCERRO	56	140	44312	2338	45,49	954	2493	0,93
PAMPAFLOR	BUCK	54	160	43145	2190	49,07	967	2499	0,93
PARAISO 27	NIDERA	55	145	43682	2249	49,25	998	2576	0,96
PARAISO 30	NIDERA	56	135	43662	2379	50,49	1079	2777	1,03
PARAISO 33	NIDERA	55	145	44042	2428	48,46	1056	2734	1,01
PARAISO 35	NIDERA	55	140	44879	2486	48,48	1084	2806	1,04
PROTON ER 301	PRODUSEM	62	130	45181	2670	44,58	1074	2812	1,04
PROTON R 100	PRODUSEM	55	145	45423	2295	45,22	936	2445	0,91
SOLFLOR	BUCK	60	160	44369	2173	48,05	942	2440	0,91
SPS 3102	SPS	58	135	45544	2446	51,74	1135	2913	1,08
SPS 3140	SPS	56	135	45159	1989	49,08	880	2273	0,84
SPS 3150	SPS	56	155	41396	2617	51,16	1208	3100	1,15
SPS 4530	SPS	58	165	44581	2737	45,07	1116	2916	1,08
SPS 4540	SPS	56	135	45819	2645	49,09	1171	3024	1,12
TRISOL 600	DOW-MORGAN	62	165	44309	2414	45,99	1004	2615	0,97
TRISOL 700	DOW-MORGAN	58	145	44089	2427	44,52	978	2561	0,95
TRITON MAX	SURSEN	58	145	44360	2704	51,28	1246	3200	1,19
TROPEL	KWS	56	150	42951	2218	48,15	963	2494	0,93
VDH 488	ADVANTA	61	165	44093	2292	48,90	1007	2604	0,97
ZR123	ZEUS RESERCH	56	135	42654	1734	47,47	743	1928	0,72
ZR130	ZEUS RESERCH	57	150	44605	2747	48,23	1194	3090	1,15
	PROMEDIO	57	145	44231	2395	48,28	1041	2695	1,00
	CV %	...	...	3,8	12,9	...	12,9	12,9	...
	DMS	...	...	2314	422	...	183	473	...
	MAXIMO	62	165	45958	3266	53,66	1416	3667	1,36
	MINIMO	54	130	40119	1734	42,22	743	1928	0,72

Localidad: **Bulnes**

Fecha de siembra: 09/12/03

Responsable: Daniel Alvarez

Sistema convencional a 52 cm de espaciamiento entre hileras con densidad normal.

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto aquenios (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA876	ACA	56	115	37814	2142	32,20	637	1757	0,98
ACA884	ACA	58	130	37268	2135	34,50	666	1820	1,02
ACA885	ACA	60	115	40246	1915	41,40	704	1870	1,05
AGROBEL 962	SEMINIUM	59	125	41837	1969	34,10	607	1662	0,93
AGROBEL 967	SEMINIUM	56	110	41152	2088	40,00	753	2007	1,12
AGROBEL 972	SEMINIUM	57	125	39557	1767	34,60	555	1515	0,85
ALBISOL 2	RIESTRA	60	125	34248	1706	35,20	535	1462	0,82
ATUJEL	SYNGENTA	60	130	37893	2237	40,60	830	2201	1,23
BAGUAL	KWS	61	130	43573	2071	39,00	725	1941	1,09
BAQUEANO	KWS	63	135	43651	1944	32,90	572	1581	0,88
BGH 146	BUCK	58	125	33980	1583	35,70	505	1375	0,77
CAUQUEN	EL CENCERRO	61	120	37431	1693	36,00	544	1480	0,83
CF 17	ADVANTA	61	135	35945	2006	38,10	688	1849	1,03
CF 19	ADVANTA	61	130	38927	2050	32,80	606	1674	0,94
CIRO	SURSEN	61	130	41656	1824	41,70	685	1813	1,01
DK 3920	MONSANTO	60	115	38087	2103	39,40	756	2015	1,13
DK 4040	MONSANTO	58	115	43396	2204	32,60	644	1783	1,00
DK 4050	MONSANTO	62	125	40367	2167	33,70	664	1822	1,02
GH 1100	DON MARIO	61	120	41200	1757	34,60	548	1499	0,84
HELIO 2001	HELIANTHUS	59	125	40107	1893	37,30	631	1705	0,95
HELIO 3001	HELIANTHUS	57	125	38884	1701	42,10	666	1752	0,98
HELIO 3002	HELIANTHUS	57	120	40611	2066	39,20	724	1939	1,09
MG 2	DOW-MORGAN	63	130	39537	1840	30,20	511	1430	0,80
MG 5	DOW-MORGAN	60	120	41557	2134	26,00	493	1436	0,80
MG 50	DOW-MORGAN	56	130	43587	2238	37,90	772	2072	1,16
MILLEN	EL CENCERRO	56	125	40328	2175	37,10	727	1963	1,10
NK 70	SYNGENTA	63	130	40964	2026	31,90	595	1646	0,92
PAIHUEN	EL CENCERRO	56	115	41759	2656	41,50	992	2629	1,47
PAMPAFLOR	BUCK	56	125	38872	1837	36,70	611	1651	0,92
PARAISO 27	NIDERA	57	130	41290	2059	40,90	768	2036	1,14
PARAISO 30	NIDERA	60	120	34503	1894	36,30	614	1668	0,93
PARAISO 33	NIDERA	61	135	35487	1918	35,00	594	1626	0,91
PARAISO 35	NIDERA	56	110	39765	2326	36,00	756	2052	1,15
PROTON ER 301	PRODUSEM	64	120	38769	2230	31,40	627	1748	0,98
PROTON R 100	PRODUSEM	56	110	41793	2340	43,10	911	2397	1,34
SOLFLOR	BUCK	56	130	37515	2066	38,00	710	1907	1,07
SPS 3102	SPS	58	120	45678	1826	38,10	628	1687	0,94
SPS 3140	SPS	56	120	33642	1599	39,20	570	1522	0,85
SPS 3150	SPS	58	130	39689	1810	35,50	578	1573	0,88
SPS 4530	SPS	90	130	38793	2047	34,30	637	1743	0,98
SPS 4540	SPS	58	125	33722	2174	37,00	727	1962	1,10
TRISOL 600	DOW-MORGAN	60	130	33910	1597	32,90	472	1304	0,73
TRISOL 700	DOW-MORGAN	59	125	40735	2175	36,40	713	1933	1,08
TRITON MAX	SURSEN	58	110	38142	1892	35,80	613	1663	0,93
TROPEL	KWS	57	115	42964	1790	37,20	600	1619	0,91
VDH 488	ADVANTA	63	130	43517	2007	34,20	615	1686	0,94
ZR123	ZEUS RESERCH	57	130	40468	2117	40,50	768	2044	1,14
ZR130	ZEUS RESERCH	59	130	34515	1841	33,80	555	1528	0,86
	PROMEDIO	59	124	39370	1997	36,60	661	1787	1,00
	CV %	...	...	10,9	11,8	...	12,0	11,9	...
	DMS	...	...	5879	320	...	108	290	...
	MAXIMO	90	135	45678	2656	43,10	992	2629	1,47
	MINIMO	56	110	33642	1583	26,00	472	1304	0,73



Localidad: *Gral. Levalle*

Fecha de siembra: 10/12/03

Responsable: Daniel Alvarez

Sistema en directa a 70 cm de espaciamiento entre hileras con densidad normal.

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto aquenios (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA876	ACA	57	145	45753	2279	44,5	909	2384	0,87
ACA884	ACA	60	170	46536	2712	39,5	969	2585	0,94
ACA885	ACA	59	150	45134	2681	44,7	1082	2831	1,03
AGROBEL 962	SEMINIUM	56	160	44976	2149	46,3	902	2347	0,86
AGROBEL 967	SEMINIUM	56	160	47218	1957	52,1	917	2350	0,86
AGROBEL 972	SEMINIUM	59	160	39153	2402	45,9	991	2585	0,94
ALBISOL 2	RIESTRA	59	175	46766	2711	47,7	1165	3022	1,10
ATUEL	SYNGENTA	60	150	39210	2163	41,2	800	2122	0,78
BAGUAL	KWS	58	175	37868	2298	44,2	915	2399	0,88
BAQUEANO	KWS	61	165	51918	2511	46,1	1041	2713	0,99
BGH 146	BUCK	55	150	37176	1710	45	694	1816	0,66
CAUQUEN	EL CENCERRO	58	140	40758	2511	49,8	1124	2898	1,06
CF 17	ADVANTA	60	165	40669	2791	45,7	1153	3008	1,10
CF 19	ADVANTA	58	170	39102	1982	46,7	835	2172	0,79
CIRO	SURSEN	60	160	44982	2619	48,8	1149	2970	1,09
DK 3920	MONSANTO	59	165	43677	2545	46,6	1073	2790	1,02
DK 4040	MONSANTO	60	160	42320	3150	44,8	1274	3332	1,22
DK 4050	MONSANTO	58	170	47329	3269	47,1	1384	3595	1,31
GH 1100	DON MARIO	60	160	41151	2950	45,2	1197	3130	1,14
HELIO 2001	HELIANTHUS	56	165	42514	2494	50	1124	2894	1,06
HELIO 3001	HELIANTHUS	56	165	44304	3048	43,8	1195	3142	1,15
HELIO 3002	HELIANTHUS	55	150	44978	2675	45,9	1104	2879	1,05
MG 2	DOW-MORGAN	60	165	39760	2686	47,5	1155	2994	1,09
MG 5	DOW-MORGAN	58	170	44546	2628	47,6	1125	2920	1,07
MG 50	DOW-MORGAN	56	160	45571	2352	45,5	966	2521	0,92
MILLEN	EL CENCERRO	57	145	45934	2911	41,1	1083	2871	1,05
NK 70	SYNGENTA	60	165	44334	2327	47,3	987	2565	0,94
PAIHUEN	EL CENCERRO	58	165	45115	2858	43	1109	2920	1,07
PAMPAFLOR	BUCK	55	165	46659	2089	47,5	891	2313	0,85
PARAISO 27	NIDERA	57	165	46853	2902	47,9	1247	3234	1,18
PARAISO 30	NIDERA	59	165	44646	2596	46,9	1093	2843	1,04
PARAISO 33	NIDERA	58	160	44486	3235	47,7	1385	3592	1,31
PARAISO 35	NIDERA	56	155	41674	2460	45,1	999	2613	0,95
PROTON ER 301	PRODUSEM	63	140	48131	3037	42,9	1179	3104	1,13
PROTON R 100	PRODUSEM	56	160	46941	2285	40,3	814	2173	0,79
SOLFLOR	BUCK	55	165	42888	2137	45,2	875	2285	0,83
SPS 3102	SPS	57	140	41846	2863	46,5	1197	3117	1,14
SPS 3140	SPS	58	155	40210	2395	49,5	1062	2741	1,00
SPS 3150	SPS	60	160	45223	2499	50,1	1130	2908	1,06
SPS 4530	SPS	62	180	24123	1791	41,3	669	1774	0,65
SPS 4540	SPS	57	155	44320	2332	45,1	948	2478	0,91
TRISOL 600	DOW-MORGAN	62	160	29286	1842	44,2	739	1936	0,71
TRISOL 700	DOW-MORGAN	59	165	43931	2208	43,9	874	2294	0,84
TRITON MAX	SURSEN	59	160	40567	2600	48,3	1127	2919	1,07
TROPEL	KWS	59	160	45797	2190	45,9	906	2362	0,86
VDH 488	ADVANTA	59	160	38986	2218	46,7	933	2426	0,89
ZR123	ZEUS RESERCH	60	165	46829	2675	47,1	1145	2970	1,09
ZR130	ZEUS RESERCH	59	165	43741	2153	46	892	2326	0,85
	PROMEDIO	58	161	43192	2534	46	1050	2737	1,00
	CV %	...	...	10,1	17,2	...	17,0	10,0	...
	DMS	...	...	5952	593	...	244	635	...
	MAXIMO	63	180	51918	3269	52,10	1385	3595	1,31
	MINIMO	55	140	24123	1710	39,50	669	1774	0,65

# Ensayos Red Buenos Aires Norte y La Pampa de materiales comerciales de girasol 2003/2004.

Localidad: *Pergamino siembra temprana*

Fecha de siembra: 04/11/03

Responsable: Julio González, Nora Mancuso,  
Pedro Ludueña

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (plantas/ha)	Rto aquenios (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	73	160	47732	3135	53,30	1487	3844	1,02
ACA 884	ACA	71	170	47998	3315	50,05	1477	3849	1,02
ACA 885	ACA	75	155	46013	3220	52,65	1509	3906	1,03
BAQUEANO	KWS	74	165	46132	2823	52,93	1330	3440	0,91
CAUQUEN	EL CENCERRO	72	160	47235	3138	55,14	1540	3963	1,05
CF 17	ADVANTA	71	175	49223	3176	52,37	1480	3835	1,01
CF 19	ADVANTA	74	175	46778	3469	51,06	1577	4098	1,08
DK 3820	MONSANTO	73	160	46729	3177	57,19	1617	4142	1,09
DK 3900	MONSANTO	72	145	46163	2790	55,33	1374	3534	0,93
DK 3915	MONSANTO	70	155	43330	2953	56,62	1488	3817	1,01
DK 3920	MONSANTO	74	155	46290	3339	55,60	1652	4247	1,12
DK 4040	MONSANTO	73	160	45459	3130	54,06	1506	3884	1,03
DK 4050	MONSANTO	74	155	47974	3235	52,92	1524	3942	1,04
DK 4200	MONSANTO	79	170	46173	3062	53,22	1450	3749	0,99
DM-226	DON MARIO	72	170	35303	2569	54,07	1236	3188	0,84
HELIANTHUS	HELIANTHUS	72	160	39992	2886	49,23	1264	3303	0,87
MG 2	DOW-MORGAN	75	175	46936	3173	54,00	1525	3935	1,04
MG 50	DOW-MORGAN	73	160	45012	3118	50,79	1409	3666	0,97
MILLEN	EL CENCERRO	68	155	49962	3195	49,35	1403	3664	0,97
PAIHUEN	EL CENCERRO	69	160	42107	2859	51,47	1310	3400	0,90
PAMPAFLOR	BUCK	71	165	39611	3117	53,61	1487	3840	1,02
PAN 7001	PANNAR	71	170	42905	3025	57,07	1536	3937	1,04
PAN 7009	PANNAR	72	170	42077	3019	56,75	1525	3909	1,03
PARAISO 20	NIDERA	72	165	47083	3365	55,70	1668	4287	1,13
PARAISO 22	NIDERA	72	165	47853	3289	56,00	1639	4209	1,11
PARAISO 27	NIDERA	68	175	43291	3392	54,08	1633	4211	1,11
PARAISO 30	NIDERA	73	160	48293	3456	54,47	1675	4318	1,14
PARAISO 33	NIDERA	73	160	46806	3016	55,47	1489	3829	1,01
PARAISO 35	NIDERA	69	150	44201	2814	55,15	1381	3554	0,94
PROTON ER 301	PRODUSEM	82	145	49618	3082	48,90	1341	3507	0,93
PROTON R 100	PRODUSEM	68	160	44629	2890	51,82	1333	3458	0,91
SOLFLOR	BUCK	70	170	40310	3016	54,22	1456	3754	0,99
SPS 3103	SPS	69	160	46569	2971	58,35	1543	3943	1,04
SPS 3140	SPS	72	155	46414	2939	56,42	1476	3787	1,00
SPS 3150	SPS	73	185	46226	3308	54,31	1599	4122	1,09
SPS 4540	SPS	73	155	47360	2938	51,64	1350	3505	0,93
TRIDENT	SURSEM	67	140	46018	2751	55,44	1357	3490	0,92
TRISOL 700	DOW-MORGAN	72	160	45794	3210	48,32	1381	3616	0,96
TROPEL	KWS	71	155	41487	2427	52,67	1138	2945	0,78
VDH 488	ADVANTA	72	170	45678	2928	54,96	1432	3687	0,97
	PROMEDIO	72	162	45369	3068	53,67	1465	3783	1,00
	CV (%)	...	...	6,9	8,8	2,80	...	...	...
	DMS	...	...	...	437	2,50	...	...	...
	MAXIMO	82	185	49962	3469	58,4	1675	4318	1,14
	MINIMO	67	140	35303	2427	48,3	1138	2945	0,78

Localidad: *Pergamino siembra tardía*

Fecha de siembra: 11/12/03

Responsable: Julio González, Nora Mancuso,  
Pedro Ludueña

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (plantas/ha)	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	61	175	50506	2325	46,06	953	2149	0,79
ACA 884	ACA	64	195	48393	2966	46,48	1227	2765	1,02
ACA 885	ACA	64	175	50660	2593	45,41	1048	2362	0,87
BAQUEANO	KWS	66	185	49582	2795	46,72	1162	2619	0,96
CAUQUEN	EL CENCERRO	65	175	50245	2464	48,31	1060	2389	0,88
CF 17	ADVANTA	68	195	48849	3039	47,07	1273	2869	1,06
CF 19	ADVANTA	65	195	47527	2896	43,60	1124	2532	0,93
DK 3820	MONSANTO	64	175	49487	2536	48,62	1097	2474	0,91
DK 3900	MONSANTO	63	150	50279	2523	47,62	1069	2410	0,89
DK 3915	MONSANTO	63	170	50131	2745	47,23	1154	2600	0,96
DK 3920	MONSANTO	64	175	49098	3591	49,71	1589	3578	1,32
DK 4040	MONSANTO	63	180	49145	4047	46,62	1679	3781	1,39
DK 4050	MONSANTO	65	190	49466	2807	47,10	1177	2652	0,98
DK 4200	MONSANTO	67	195	50203	3036	48,43	1308	2948	1,08
DM 226	DON MARIO	63	185	49600	2343	44,46	927	2090	0,77
HELIANTHUS	HELIANTHUS	63	175	48667	3161	44,80	1260	2840	1,05
MG 2	DOW-MORGAN	66	190	50575	3086	47,94	1316	2966	1,09
MG 50	DOW-MORGAN	63	190	46561	2953	47,29	1243	2801	1,03
MILLEN	EL CENCERRO	61	175	50531	3027	41,11	1107	2495	0,92
PAIHUEN	EL CENCERRO	61	180	50570	2755	43,88	1076	2425	0,89
PAMPAFLOR	BUCK	60	185	48571	2689	46,56	1114	2511	0,92
PAN 7001	PANNAR	65	195	47539	2594	46,05	1063	2397	0,88
PAN 7009	PANNAR	64	170	49611	2903	48,16	1244	2804	1,03
PARAISO 20	NIDERA	61	185	49768	3127	50,06	1393	3139	1,16
PARAISO 22	NIDERA	63	180	50503	3327	48,55	1438	3238	1,19
PARAISO 27	NIDERA	63	195	46052	3448	49,79	1528	3441	1,27
PARAISO 30	NIDERA	63	175	48685	3119	47,70	1324	2983	1,10
PARAISO 33	NIDERA	63	185	48163	2779	47,99	1187	2675	0,98
PARAISO 35	NIDERA	62	180	49218	2856	46,66	1186	2673	0,98
PROTON ER 301	PRODUSEM	68	165	50662	3258	44,88	1301	2932	1,08
PROTON R 100	PRODUSEM	60	175	48587	3172	42,23	1192	2686	0,99
SOLFLOR	BUCK	59	180	46610	2416	44,86	964	2175	0,80
SPS 3103	SPS	62	190	46414	2985	48,05	1277	2876	1,06
SPS 3140	SPS	61	170	49295	2758	48,81	1198	2700	0,99
SPS 3150	SPS	64	195	49468	2664	45,79	1086	2447	0,90
SPS 4540	SPS	63	175	50204	2914	44,06	1143	2575	0,95
TRIDENT	SURSEM	61	165	48930	2776	46,96	1160	2614	0,96
TRISOL 700	DOW-MORGAN	65	180	48363	3290	45,99	1347	3034	1,12
TROPEL	KWS	62	180	49319	2781	45,57	1128	2542	0,94
VD 488	ADVANTA	66	185	50910	2666	46,56	1105	2490	0,92
	PROMEDIO	63,35	181	49174	2905	46,59	1206	2717	1,00
	CV (%)	...	...	3,7	10,7	1,89	...	...	...
	DMS	...	...	...	501	1,43	...	...	...
	MAXIMO	68	195	50910	4047	50,06	1679	3781	1,39
	MINIMO	59	150	46052	2325	41,11	927	2090	0,77

Localidad: *Trenque Lauquen*

Fecha de siembra: 03/11/03

Responsable: R. Pérez, Cristina Schaber, R. Alvarez, J. C. Cristo

Híbrido	Empresa	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	2370	43,50	918	2441	0,75
ACA 884	ACA	2706	45,09	1086	2873	0,88
ACA 885	ACA	3183	46,29	1311	3456	1,06
AGROBEL 962	SEMINIUM	2871	51,66	1320	3426	1,05
AGROBEL 967	SEMINIUM	2642	54,00	1270	3277	1,01
AGROBEL 972	SEMINIUM	2860	52,66	1341	3470	1,07
ALBISOL 2	RIESTRA	2851	48,47	1230	3220	0,99
ATUEL	SYNGENTA	3169	43,87	1237	3287	1,01
BAGUAL	KWS	2838	47,14	1191	3130	0,96
BAQUEANO	KWS	2935	47,59	1243	3264	1,00
CAUQUEN	EL CENCERRO	2796	49,79	1239	3231	0,99
CF 17	ADVANTA	3457	42,76	1316	3509	1,08
CF 19	ADVANTA	2976	43,97	1165	3093	0,95
CIRO	SURSEM	3427	45,19	1378	3646	1,12
DK 3920	MONSANTO	4458	49,20	1952	5100	1,57
DK 4040	MONSANTO	3824	46,63	1587	4178	1,29
DK 4050	MONSANTO	2635	47,89	1123	2945	0,91
DK 4200	MONSANTO	2417	47,82	1029	2698	0,83
DM 226	DON MARIO	2210	48,31	950	2489	0,77
GH 1100	DON MARIO	3130	46,01	1282	3381	1,04
JAGUEL	KWS	2501	48,12	1071	2807	0,86
MACON	SYNGENTA	3266	50,05	1455	3792	1,17
MG 2	DOW-MORGAN	3046	47,95	1300	3409	1,05
MG 5	DOW-MORGAN	2801	49,89	1244	3243	1,00
MG 50	DOW-MORGAN	3521	47,79	1498	3929	1,21
MILLEN	EL CENCERRO	2984	45,02	1196	3164	0,97
NK 48	SYNGENTA	3088	46,55	1279	3369	1,04
NK 53	SYNGENTA	2587	49,85	1148	2993	0,92
NK 70	SYNGENTA	2872	50,40	1288	3355	1,03
PAIHUEN	EL CENCERRO	2518	41,75	936	2505	0,77
PAN 7001	PANNAR	2854	49,49	1257	3281	1,01
PAN 7010	PANNAR	2933	47,88	1250	3278	1,01
PARAISO 30	NIDERA	3305	45,70	1344	3550	1,09
PARAISO 33	NIDERA	2609	47,96	1113	2920	0,90
PARAISO 35	NIDERA	2158	48,66	934	2445	0,75
PROTON ER 100	PRODUSEM	2828	43,63	1098	2920	0,90
PROTON ER 301	PRODUSEM	2745	44,12	1078	2861	0,88
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	2778	48,27	1194	3127	0,96
SEEDAR 3001	SEMILLAS SELECTAS	2822	47,46	1192	3130	0,96
SEEDAR 3002	SEMILLAS SELECTAS	2413	46,35	996	2623	0,81
SOLFLOR	BUCK	2710	49,49	1193	3115	0,96
SPS 3140	SPS	2659	52,86	1251	3237	1,00
SPS 3150	SPS	3070	49,10	1342	3506	1,08
SPS 4540	SPS	3073	45,80	1253	3306	1,02
TRISOL 600	DOW-MORGAN	3079	48,00	1315	3448	1,06
TRITON MAX	SURSEM	3527	49,51	1554	4057	1,25
TROPEL	KWS	2521	50,04	1123	2927	0,90
VDH 488	ADVANTA	3488	48,90	1518	3970	1,22
ZR 123	ZEUZ RESEARCH	2516	47,37	1061	2787	0,86
ZR 130	ZEUZ RESEARCH	3513	50,25	1571	4092	1,26
	PROMEDIO	2931	47,72	1238	3248	1,00
	CV %	15,0	2,70	...	...	...
	DMS	590	2,51	...	...	...
	MAXIMO	4458	54,00	1952	5100	1,57
	MINIMO	2158	41,75	918	2441	0,75

Localidad: *Pehuajó*

Fecha de siembra: 19/11/03

Responsable: C.R Spanuolo, M. Coliqueo,  
Juan C. Gramicci

Híbrido	Empresa	Rto Aqueños (kg/ha)	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	3940	46,51	1631	4296	0,84
ACA 884	ACA	6025	44,51	2387	6327	1,24
ACA 885	ACA	4990	47,07	2091	5497	1,08
Agrobel 962	SEMINIUM	4417	49,29	1938	5061	0,99
Agrobel 967	SEMINIUM	4015	52,75	1885	4878	0,96
Agrobel 972	SEMINIUM	5120	49,58	2259	5896	1,16
ALBISOL 2	RIESTRA	4770	47,57	2019	5301	1,04
ATUEL	SYNGENTA	4838	48,39	2084	5457	1,07
BAGUAL	KWS	4769	46,17	1960	5167	1,02
BAQUEANO	KWS	3915	47,58	1658	4353	0,86
BGH 146	BUCK	4536	45,81	1849	4882	0,96
CAUQUEN	EL CENCERRO	4140	49,96	1841	4799	0,94
CF 17	ADVANTA	4804	47,40	2027	5324	1,05
CF 19	ADVANTA	4550	43,08	1745	4649	0,91
CIRO	SURSEM	4445	48,74	1928	5044	0,99
DK 3920	MONSANTO	4931	48,54	2130	5576	1,10
DK 4040	MONSANTO	5655	48,43	2437	6382	1,25
DK 4050	MONSANTO	4565	46,32	1882	4960	0,97
DK 4200	MONSANTO	4434	48,27	1905	4990	0,98
DM 226	DON MARIO	4211	46,48	1742	4588	0,90
GH 1100	DON MARIO	4958	45,96	2028	5351	1,05
JAGUEL	KWS	3811	46,41	1574	4147	0,81
MG 2	DOW-MORGAN	5562	49,58	2454	6404	1,26
MG 5	DOW-MORGAN	3860	49,89	1714	4469	0,88
MG 50	DOW-MORGAN	4779	47,08	2002	5264	1,03
MILLEN	EL CENCERRO	4691	44,22	1846	4899	0,96
NK 48	SYNGENTA	4861	49,65	2148	5605	1,10
NK 53	SYNGENTA	4951	53,19	2344	6059	1,19
NK 70	SYNGENTA	3702	49,68	1637	4271	0,84
NK MACON	SYNGENTA	4290	44,23	1689	4482	0,88
PAIHUEN	EL CENCERRO	3977	43,54	1541	4099	0,81
PAN 7001	PANNAR	4887	50,31	2188	5700	1,12
PAN 7010	PANNAR	4951	47,54	2095	5499	1,08
PARAÍSO 30	NIDERA	4326	49,68	1913	4991	0,98
PARAÍSO 33	NIDERA	4475	48,31	1924	5040	0,99
PARAÍSO 35	NIDERA	4912	48,30	2111	5530	1,09
PROTON ER 301	PRODUSEM	4305	44,14	1691	4489	0,88
PROTONER 100	PRODUSEM	4025	43,09	1544	4113	0,81
SOLFLOR	BUCK	4934	48,88	2147	5613	1,10
SPS 3140	SPS	4374	47,27	1840	4835	0,95
SPS 3150	SPS	4785	45,69	1946	5138	1,01
SPS 4540	SPS	4964	43,55	1924	5118	1,01
TRISOL 600	DOW-MORGAN	4947	46,44	2045	5387	1,06
TRITON MAX	SURSEM	5043	48,92	2195	5741	1,13
TROPEL	KWS	3972	47,21	1669	4386	0,86
VDH 488	ADVANTA	4486	44,58	1780	4718	0,93
ZR 123	ZEUZ RESEARCH	4288	45,92	1753	4624	0,91
ZR 130	ZEUZ RESEARCH	4439	47,66	1883	4942	0,97
	PROMEDIO	4596	47,36	1938	5090	1,00
	CV %	15,0	2,70	...	...	...
	DMS	967	1,80	...	...	...
	MAXIMO	6025	53,19	2454	6404	1,26
	MINIMO	3702	43,08	1541	4099	0,81



Localidad: **González Moreno (G. Pico)**

Fecha de siembra: 19/11/03

Responsable: Jesus Perez Fernandez  
y Andrés Corromolas

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto Aqueño Kg/ha	Aceite (%)	Rto Aceite (kg/ha)	Rto Ajust. (kg/ha)	Rto Relativo Ajustado
ACA 876	ACA	77	168	46727	3349	44,84	1336	3539	1,08
ACA 884	ACA	72	175	52286	3504	43,36	1352	3599	1,10
ACA 885	ACA	76	153	43331	2982	47,15	1251	3289	1,00
AGROBEL 962	SEMINIUM	73	145	41413	3240	48,21	1390	3642	1,11
AGROBEL 967	SEMINIUM	70	132	42102	2879	52,11	1335	3461	1,06
AGROBEL 972	SEMINIUM	75	148	38209	2718	43,93	1063	2822	0,86
ALBISOL 2	RIESTRA	74	163	49075	3092	46,09	1268	3345	1,02
ATUEL	SYNGENTA	76	139	42069	3018	44,92	1207	3194	0,97
BAGUAL	KWS	76	168	55511	2829	49,47	1246	3252	0,99
BAQUEANO	KWS	78	165	49436	3205	49,31	1407	3674	1,12
CAUQUEN	EL CENCERRO	73	174	52554	3046	48,89	1325	3466	1,06
CF 17	ADVANTA	75	176	48492	3102	47,84	1321	3465	1,06
CF 19	ADVANTA	74	165	52271	3185	46,50	1318	3471	1,06
DK 3820	MONSANTO	74	159	54809	3033	49,90	1347	3512	1,07
DK 3920	MONSANTO	75	146	46204	3275	48,36	1410	3692	1,13
DK 4040	MONSANTO	75	146	46523	3336	45,97	1365	3601	1,10
DK 4050	MONSANTO	74	166	48996	2836	48,52	1225	3205	0,98
DOLORES	DOW-MORGAN	71	145	49960	2977	49,68	1316	3434	1,05
EXP 3500	SURSEN	74	166	56089	3153	43,28	1215	3234	0,99
EXP 801	RELMO	73	153	40031	2638	39,74	933	2519	0,77
EXP 802	RELMO	73	152	52175	3027	39,58	1066	2881	0,88
EXP AV 01	ADVANTA	73	155	43649	2667	51,01	1211	3147	0,96
FN 670	NIDERA	75	160	42314	2864	48,14	1227	3216	0,98
GH 1100	DON MARIO	78	172	50066	3260	45,32	1315	3476	1,06
GLG 900	LION GROW	78	172	37173	2972	52,20	1381	3579	1,09
GLG 901	LION GROW	77	160	38724	2990	51,26	1364	3544	1,08
JAGÜEL	KWS	72	153	49062	2533	46,61	1051	2766	0,84
MG 2	DOW-MORGAN	77	180	48161	3438	50,63	1549	4031	1,23
MG 50	DOW-MORGAN	74	165	37316	2844	46,43	1175	3096	0,94
MILLEN	EL CENCERRO	71	142	45461	2209	38,89	765	2071	0,63
NK 48	SYNGENTA	76	148	35206	3111	49,68	1375	3589	1,10
NK 53	SYNGENTA	76	149	38463	2671	52,48	1247	3230	0,99
NK 70	SYNGENTA	76	173	39578	2953	53,76	1413	3647	1,11
PAIHUEN	EL CENCERRO	71	165	58961	2801	46,56	1161	3057	0,93
PAMPAFLOR	BUCK	72	149	46286	2552	46,72	1061	2793	0,85
PAN 7001	PANNAR	75	159	33626	2542	47,05	1065	2799	0,85
PAN7009	PANNAR	73	172	46616	2045	50,05	911	2375	0,72
PAN7010	PANNAR	74	148	39798	2596	44,89	1037	2746	0,84
PARAISO 30	NIDERA	73	148	50201	2611	49,26	1145	2990	0,91
PARAISO 33	NIDERA	76	162	48816	3333	50,84	1508	3922	1,20
PARAISO 35	NIDERA	72	138	41118	3522	48,41	1518	3974	1,21
PLATINUM 3022	GUASH	74	145	46491	2651	42,16	995	2660	0,81
PROTON ER 301	PRODUSEM	80	126	33194	2722	45,08	1092	2890	0,88
PROTON R 303	PRODUSEM	74	155	37304	2888	45,50	1170	3090	0,94
SIGMA	SURSEN	73	168	61778	2340	51,11	1065	2767	0,84
SOLFLOR	BUCK	72	148	49774	2945	49,79	1305	3404	1,04
SPS 3140	SPS	75	157	47456	2902	49,63	1282	3345	1,02
SPS 3150	SPS	75	154	46499	2895	51,22	1320	3429	1,05
SPS 4530	SPS	78	183	45110	3244	44,59	1287	3412	1,04
SPS 4540	SPS	75	161	46264	3230	44,00	1265	3359	1,02
TC 2001	ATAR	74	164	50333	2992	47,77	1272	3338	1,02
TC 3003	ATAR	74	162	46662	3241	46,45	1340	3529	1,08
TRISOL 700	DOW-MORGAN	76	172	48456	3193	45,60	1296	3423	1,04
TRISOL600	DOW-MORGAN	76	169	47984	2941	42,92	1123	2995	0,91
TRITON MAX	SURSEN	76	160	54162	3252	52,38	1516	3927	1,20
TROPEL	KWS	74	183	54374	3406	46,33	1404	3701	1,13
VDH 488	ADVANTA	76	169	49870	3271	49,10	1430	3736	1,14
ZR-123	ZEUS RESERCH	74	156	46071	3323	46,69	1381	3635	1,11
ZR-130	ZEUS RESERCH	77	156	40771	2205	45,62	895	2364	0,72
	PROMEDIO	75	159	46295	2959	47,35	1248	3277	1,00
	CV %	1,2	4,0	14,1	15,3	...	...	...	...
	DMS	1,3	9	...	636,05	...	...	...	...
	MAXIMO	80	183	61778	3522	53,76	1549	4031	1,23
	MINIMO	70	126	33194	2045	38,89	765	2071	0,63

## Ciclo de cultivo.

Los materiales ensayados fueron de ciclos corto, intermedio corto, intermedio e intermedio largo. Los híbridos de ciclo definidamente corto, generalmente tienen un potencial más bajo de rendimiento, pero tienen como ventajas que se cosechan más temprano. La longitud del ciclo

desde siembra a floración se muestra en el cuadro que se presenta a continuación. Para obtener la duración del ciclo total de cada híbrido hay que agregar a ese número de días, aproximadamente 60 días más que van desde principios de floración hasta la madurez.

### Resumen de días desde siembra a floración. Ensayos Red Entre Ríos de Materiales Comerciales de Girasol 2003/2004

Híbrido	Empresa	Paraná	Gualeguay	Gobernador Sola	Villaguay	Promedio
ACA 876	ACA	86	77	86	79	82
ACA 884	ACA	86	76	87	81	82
ACA 885	ACA	84	77	87	83	83
AGROBEL 930	LA TIJERETA	81	80	86	81	82
AGROBEL 967	LA TIJERETA	72	72	77	79	75
AGROBEL 972	LA TIJERETA	79	76	86	79	80
AGUARA 2	ADVANTA	82	74	90	76	80
AGUARA 3	ADVANTA	80	77	90	83	82
ALBISOL 2	RIETRA	86	76	88	81	83
BAQUEANO	K.W.S.	87	82	89	81	85
CF 17	ADVANTA	80	77	88	79	81
CF 19	ADVANTA	76	77	86	76	79
CIRO	SURSEM	83	79	87	81	82
DK 3920	MONSANTO	83	77	89	81	82
DK 4040	MONSANTO	85	74	87	79	81
DK 4050	MONSANTO	81	77	87	81	82
MG 5	DOW-MORGAN	89	83	88	83	86
NK 70	SYNGENTA	86	80	92	81	85
PARAISO 22	NIDERA	79	72	85	83	80
PARAISO 27	NIDERA	81	74	85	74	78
PARAISO 30	NIDERA	72	80	87	81	80
PARAISO 33	NIDERA	83	77	89	81	82
PARAISO 35	NIDERA	69	76	79	81	76
PROTON ER 301	PRODUSEM	87	84	93	83	87
PROTON R 100	PRODUSEM	71	74	86	73	76
SPS 3150	SPS	82	77	85	73	79
SPS 4530	SPS	88	80	90	74	83
SPS 4540	SPS	82	76	87	73	80
TRIOSOL 700	DOW-MORGAN	89	78	90	79	84
TRITON MAX	SURSEM	83	76	87	81	82
TROPEL	K.W.S.	78	80	83	76	79
VDH 488	ADVANTA	86	82	91	79	85
ZR 123	ZEUS RESERCH	84	77	86	79	81
ZR 130	ZEUS RESERCH	87	77	89	79	83
	PROMEDIO	82	77	87	79	81

## Resumen de días desde siembra a floración. Ensayos Red Córdoba de Materiales Comerciales de Girasol 2003/2004

Híbrido	Empresa	Manfredi Esp. 52 cm Alta densidad	Manfredi Esp. 52 cm Dens. normal	Manfredi Esp. 70 cm Densidad normal	Bulnes	Gral. Levalle	Promedio
ACA876	ACA	57	57	56	56	57	57
ACA884	ACA	56	56	55	58	60	57
ACA885	ACA	60	59	59	60	59	59
AGROBEL 962	SEMINIUM	56	55	55	59	56	56
AGROBEL 967	SEMINIUM	55	55	55	56	56	55
AGROBEL 972	SEMINIUM	56	56	56	57	59	57
ALBISOL 2	RIESTRA	56	57	56	60	59	58
ATUEL	SYNGENTA	57	56	58	60	60	58
BAGUAL	KWS	56	57	57	61	58	58
BAQUEANO	KWS	61	60	60	63	61	61
BGH 146	BUCK	54	55	54	58	55	55
CAUQUEN	EL CENCERRO	56	55	56	61	58	57
CF 17	ADVANTA	57	58	61	61	60	59
CF 19	ADVANTA	57	57	58	61	58	58
CIRO	SURSEN	57	61	60	61	60	60
DK 3920	MONSANTO	55	57	57	60	59	58
DK 4040	MONSANTO	58	59	60	58	60	59
DK 4050	MONSANTO	57	56	56	62	58	58
GH 1100	DON MARIO	56	57	57	61	60	58
HELIO 2001	HELIANTHUS	54	54	55	59	56	56
HELIO 3001	HELIANTHUS	54	54	54	57	56	55
HELIO 3002	HELIANTHUS	54	54	54	57	55	55
MG 2	DOW-MORGAN	61	59	61	63	60	61
MG 5	DOW-MORGAN	58	57	57	60	58	58
MG 50	DOW-MORGAN	55	56	56	56	56	56
MILLEN	EL CENCERRO	53	53	54	56	57	55
NK 70	SYNGENTA	62	58	62	63	60	61
PAIHUEN	EL CENCERRO	55	54	56	56	58	56
PAMPAFLOR	BUCK	55	54	54	56	55	55
PARAISO 27	NIDERA	55	54	55	57	57	56
PARAISO 30	NIDERA	56	56	56	60	59	57
PARAISO 33	NIDERA	55	58	55	61	58	57
PARAISO 35	NIDERA	55	55	55	56	56	55
PROTON ER 301	PRODUSEM	61	62	62	64	63	62
PROTON R 100	PRODUSEM	53	53	55	56	56	55
SOLFLOR	BUCK	53	56	60	56	55	56
SPS 3102	SPS	56	56	58	58	57	57
SPS 3140	SPS	55	55	56	56	58	56
SPS 3150	SPS	57	56	56	58	60	57
SPS 4530	SPS	60	60	58	90	62	66
SPS 4540	SPS	57	57	56	58	57	57
TRISOL 600	DOW-MORGAN	62	58	62	60	62	61
TRISOL 700	DOW-MORGAN	56	58	58	59	59	58
TRITON MAX	SURSEN	58	57	58	58	59	58
TROPEL	KWS	56	55	56	57	59	57
VDH 488	ADVANTA	61	59	61	63	59	61
ZR123	ZEUS RESERCH	54	55	56	57	60	56
ZR130	ZEUS RESERCH	56	56	57	59	59	57
	<b>PROMEDIO</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>59</b>	<b>58</b>	<b>58</b>

## Resumen de días desde siembra a floración. Ensayos Red Buenos Aires Norte y La Pampa de Materiales Comerciales de Girasol 2003/2004

Híbrido	Empresa	Pergamino Temprana	Pergamino Tardío	PICO	Promedio
ACA 876	ACA	73	61	77	70
ACA 884	ACA	71	64	72	69
ACA 885	ACA	75	64	76	72
BAQUEANO	KWS	74	66	78	73
CAUQUEN	EL CENCERRO	72	65	73	70
CF 17	ADVANTA	71	68	75	71
CF 19	ADVANTA	74	65	74	71
DK 3920	MONSANTO	74	64	75	71
DK 4040	MONSANTO	73	63	75	70
DK 4050	MONSANTO	74	65	74	71
DK 4200	MONSANTO	79	67		73
DM-226	DON MARIO	72	63		68
MG 2	DOW-MORGAN	75	66	77	73
MG 50	DOW-MORGAN	73	63	74	70
MILLEN	EL CENCERRO	68	61	71	67
PAIHUEN	EL CENCERRO	69	61	71	67
PAN 7001	PANNAR	71	65	75	70
PARAISO 30	NIDERA	73	63	73	70
PARAISO 33	NIDERA	73	63	76	71
PARAISO 35	NIDERA	69	62	72	68
PROTON ER 301	PRODUSEM	82	68	80	77
PROTON R 100	PRODUSEM	68	60		64
SOLFLOR	BUCK	70	59	72	67
SPS 3140	SPS	72	61	75	69
SPS 3150	SPS	73	64	75	71
SPS 4540	SPS	73	63	75	70
TROPEL	KWS	71	62	74	69
VDH 488	ADVANTA	72	66	76	71
	<b>PROMEDIO</b>	<b>73</b>	<b>64</b>	<b>75</b>	<b>70</b>

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 2 ensayos.

## Altura.

Es un indicador de la estructura de planta de cada material. En general los híbridos altos poseen mayor cantidad de hojas. También existe cierta relación entre la altura y la probabilidad de vuelco. En general los híbridos de mayor altura se ven más afectados por el vuelco generados por viento y alta humedad de suelo. La tendencia del

mejoramiento genético es hacia una disminución de la altura de los híbridos. Al disminuir la altura, y al mismo tiempo mantener el tamaño de capítulo, disminuye el peso de la planta y aumenta la eficiencia medida como peso de los aquenios sobre peso total.

### Resumen de altura promedio. Ensayos Red Entre Ríos de Materiales Comerciales de Girasol 2003/2004

Híbrido	Empresa	Parana	Guaaleguay	Guaaleguaychu	Gobernador Sola	Promedio
ACA 876	ACA	183	220	170	150	181
ACA 884	ACA	206	235	175	180	199
ACA 885	ACA	171	190	150	150	165
AGROBEL 930	LA TIJERETA	189	220	170	180	190
AGROBEL 967	LA TIJERETA	145	170	125	140	145
AGROBEL 972	LA TIJERETA	158	185	160	160	166
AGUARA 2	ADVANTA	164	215	170	160	177
AGUARA 3	ADVANTA	170	205	170	150	174
ALBISOL 2	RIETRA	191	220	160	165	184
BAQUEANO	K.W.S.	189	215	180	170	188
CF 17	ADVANTA	184	210	175	165	183
CF 19	ADVANTA	185	210	165	185	186
CIRO	SURSEM	178	240	170	185	193
DK 3920	MONSANTO	164	200	160	160	171
DK 4040	MONSANTO	174	190	135	160	165
DK 4050	MONSANTO	166	200	145	160	168
MG 5	DOW-MORGAN	209	230	175	190	201
NK 70	SYNGENTA	167	215	160	165	177
PARAISO 22	NIDERA	180	210	165	160	179
PARAISO 27	NIDERA	185	210	160	180	184
PARAISO 30	NIDERA	145	190	155	165	164
PARAISO 33	NIDERA	165	205	160	175	176
PARAISO 35	NIDERA	141	200	140	155	159
PROTON ER 301	PRODUSEM	154	180	130	145	152
PROTON R 100	PRODUSEM	161	210	160	180	178
SPS 3150	SPS	180	220	165	175	185
SPS 4530	SPS	192	240	170	185	197
SPS 4540	SPS	179	190	145	170	171
TRIOSOL 700	DOW-MORGAN	185	210	140	180	179
TRITON MAX	SURSEM	170	205	140	155	168
TROPEL	K.W.S.	151	225	170	170	179
VDH 488	ADVANTA	186	230	185	170	193
ZR 123	ZEUS RESERCH	173	200	180	160	178
ZR 130	ZEUS RESERCH	185	205	175	145	177
	<b>PROMEDIO</b>	<b>174</b>	<b>209</b>	<b>160</b>	<b>166</b>	<b>177</b>



## Resumen de altura promedio. Ensayos Red Córdoba de Materiales Comerciales de Girasol 2003/2004

Híbrido	Empresa	Manfredi Esp. 52 cm Alta densidad	Manfredi Esp. 52 cm Densidad normal	Manfredi Esp. 70 cm Densidad normal	Bulnes	Gra. Levalle	Promedio
ACA876	ACA	150	130	140	115	145	136
ACA884	ACA	149	135	150	130	170	147
ACA885	ACA	141	135	140	115	150	136
AGROBEL 962	SEMINIUM	126	130	135	125	160	135
AGROBEL 967	SEMINIUM	139	140	130	110	160	136
AGROBEL 972	SEMINIUM	140	125	140	125	160	138
ALBISOL 2	RIESTRA	145	145	140	125	175	146
ATUEL	SYNGENTA	140	125	130	130	150	135
BAGUAL	KWS	146	150	150	130	175	150
BAQUEANO	KWS	139	150	140	135	165	146
BGH 146	BUCK	139	144	150	125	150	142
CAUQUEN	EL CENCERRO	139	120	145	120	140	133
CF 17	ADVANTA	153	160	135	135	165	150
CF 19	ADVANTA	164	154	165	130	170	157
CIRO	SURSEN	154	144	150	130	160	148
DK 3920	MONSANTO	134	129	145	115	165	138
DK 4040	MONSANTO	136	145	145	115	160	140
DK 4050	MONSANTO	154	129	165	125	170	149
GH 1100	DON MARIO	133	124	130	120	160	133
HELIO 2001	HELIANTHUS	130	120	130	125	165	134
HELIO 3001	HELIANTHUS	144	149	150	125	165	147
HELIO 3002	HELIANTHUS	143	135	140	120	150	138
MG 2	DOW-MORGAN	148	134	165	130	165	148
MG 5	DOW-MORGAN	150	144	140	120	170	145
MG 50	DOW-MORGAN	139	130	140	130	160	140
MILLEN	EL CENCERRO	141	125	130	125	145	133
NK 70	SYNGENTA	146	139	165	130	165	149
PAIHUEN	EL CENCERRO	139	160	140	115	165	144
PAMPAFLOR	BUCK	145	130	160	125	165	145
PARAISO 27	NIDERA	150	139	145	130	165	146
PARAISO 30	NIDERA	125	125	135	120	165	134
PARAISO 33	NIDERA	141	135	145	135	160	143
PARAISO 35	NIDERA	140	125	140	110	155	134
PROTON ER 301	PRODUSEM	134	125	130	120	140	130
PROTON R 100	PRODUSEM	151	139	145	110	160	141
SOLFLOR	BUCK	159	159	160	130	165	155
SPS 3102	SPS	131	119	135	120	140	129
SPS 3140	SPS	139	130	135	120	155	136
SPS 3150	SPS	159	134	155	130	160	148
SPS 4530	SPS	135	165	165	130	180	155
SPS 4540	SPS	145	145	135	125	155	141
TRISOL 600	DOW-MORGAN	135	149	165	130	160	148
TRISOL 700	DOW-MORGAN	138	124	145	125	165	139
TRITON MAX	SURSEN	130	125	145	110	160	134
TROPEL	KWS	140	130	150	115	160	139
VDH 488	ADVANTA	164	140	165	130	160	152
ZR123	ZEUS RESERCH	143	138	135	130	165	142
ZR130	ZEUS RESERCH	150	129	150	130	165	145
	<b>PROMEDIO</b>	<b>144</b>	<b>138</b>	<b>145</b>	<b>124</b>	<b>161</b>	<b>142</b>

## Resumen de altura promedio. Ensayos Red Buenos Aires Norte y La Pampa de Materiales Comerciales de Girasol 2003/2004

Híbrido	Empresa	Pergamino Temprana	Pergamino Tardío	PICO	Promedio
ACA 876	ACA	160	175	168	168
ACA 884	ACA	170	195	175	180
ACA 885	ACA	155	175	153	161
BAQUEANO	KWS	165	185	165	172
CAUQUEN	EL CENCERRO	160	175	174	170
CF 17	ADVANTA	175	195	176	182
CF 19	ADVANTA	175	195	165	178
DK 3920	MONSANTO	155	175	146	159
DK 4040	MONSANTO	160	180	146	162
DK 4050	MONSANTO	155	190	166	170
DK 4200	MONSANTO	170	195		183
DM-226	DON MARIO	170	185		178
MG 2	DOW-MORGAN	175	190	180	182
MG 50	DOW-MORGAN	160	190	165	172
MILLEN	EL CENCERRO	155	175	142	157
PAIHUEN	EL CENCERRO	160	180	165	168
PAN 7001	PANNAR	170	195	159	175
PARAISO 30	NIDERA	160	175	148	161
PARAISO 33	NIDERA	160	185	162	169
PARAISO 35	NIDERA	150	180	138	156
PROTON ER 301	PRODUSEM	145	165	126	145
PROTON R 100	PRODUSEM	160	175		168
SOLFLOR	BUCK	170	180	148	166
SPS 3140	SPS	155	170	157	161
SPS 3150	SPS	185	195	154	178
SPS 4540	SPS	155	175	161	164
TROPEL	KWS	155	180	183	173
VDH 488	ADVANTA	170	185	169	175
	<b>PROMEDIO</b>	<b>163</b>	<b>183</b>	<b>159</b>	<b>168</b>

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 2 ensayos.

## Aceite y rendimiento.

Los valores obtenidos de rendimiento de aquenio en Kg/ha, como también el contenido promedio de aceite o materia grasa, son datos de mucha importancia a la hora de seleccionar un material para la siembra. Cuando se va a decidir la elección o recomendación de un híbrido, es conveniente tener en cuenta el comportamiento en la localidad más cercana del ensayo, y también el comportamiento en años

anteriores. Lo ideal sería seleccionar para la siembra un material de alto rendimiento y estable. Un material de alto rendimiento en alguna localidad en especial, puede que sea inestable porque no se comporta bien en otras situaciones, pero consultando ensayos de la misma localidad en años anteriores, se puede saber si es recomendable para alguna localidad en particular.

### Resumen de porcentaje de aceite para la región de Entre Ríos. Año 2002/2003

Híbrido	Empresa	Paraná	Villaguay	Gualeguay	Maciá	Promedio
ACA 872	ACA	47,98	50,76	49,81	48,08	49,16
ACA 884	ACA	44,42	44,60	45,98	42,72	44,43
ACA 885	ACA	47,05	48,84	47,83	46,49	47,55
AGROBEL 962	SEMINIUM	48,84	51,24	50,35	49,19	49,90
AGROBEL 967	SEMINIUM	50,76	52,48	53,95	52,98	52,54
AGROBEL 972	SEMINIUM	48,61	51,15	50,73	47,96	49,62
AGUARÁ	ADVANTA	45,43	46,00	50,74	44,55	46,68
AGUARÁ 2	ADVANTA	47,44	49,76	46,61	48,65	48,11
AGUARÁ 3	ADVANTA	45,52	45,85	47,73	45,84	46,23
BAGUAL	KWS	45,79	49,53	49,39	47,02	47,93
BERNADETTE	DOW MORGAN	47,15	50,22	49,77	46,70	48,46
CF 17	ADVANTA	46,84	48,11	49,22	45,92	47,52
CF 19	ADVANTA	45,37	45,57	48,62	44,00	45,89
DEKASOL 4040	MONSANTO	46,44	48,00	47,88	44,88	46,80
JÚPITER	SURSEM	48,27	47,98	46,46	43,71	46,60
MG 2	DOW MORGAN	48,04	45,61	51,27	48,60	48,38
MG 5	DOW MORGAN	46,61	49,21	50,75	48,82	48,85
MG 50	DOW MORGAN	46,61	49,03	47,69	46,36	47,42
PARAÍSO 20	NIDERA	48,37	47,33	50,38	48,74	48,71
PARAÍSO 30	NIDERA	45,90	50,01	50,32	48,27	48,62
PROTÓN 301	PRODUSEM	46,01	51,55	46,66	43,32	46,88
SPS 4530	SPS	46,01	47,26	49,59	46,45	47,33
SPS 4561	SPS	46,48	47,95	47,29	45,88	46,90
TIMBÓ 10	SAGRA SEED	47,57	47,82	51,83	48,04	48,82
TRIDENT	SURSEM	47,57	51,13	50,97	49,59	49,81
TRISOL 600	DOW MORGAN	48,73	49,32	50,74	46,85	48,91
TRITÓN	SURSEM	48,30	51,93	52,68	50,49	50,85
VDH 488	ADVANTA	50,00	50,93	52,65	48,62	50,55
	PROMEDIO	47,22	48,90	49,57	47,10	48,19

Valor igual o mayor al promedio del ensayo

Valor menor al promedio del ensayo

## Resumen de porcentaje de aceite para la región de Entre Ríos. Año 2003/2004

Híbrido	Empresa	Parana	Guaaleguay	Guaaleguaychu	Gobernador Sola	Villaguay	Promedio
ACA 876	ACA	49,18	46,93	45,25	46,61	47,70	47,13
ACA 884	ACA	46,92	44,99	45,11	45,78	46,20	45,80
ACA 885	ACA	48,54	47,65	46,24	47,54	47,88	47,57
AGROBEL 930	LA TIJERETA	47,39	45,20	44,86	45,66	45,49	45,72
AGROBEL 967	LA TIJERETA	54,28	52,24	50,08	52,93	51,30	52,16
AGROBEL 972	LA TIJERETA	50,71	50,16	49,29	49,97	49,86	50,00
AGUARA 2	ADVANTA	52,63	51,25	49,63	48,59	50,04	50,43
AGUARA 3	ADVANTA	48,16	48,12	45,74	44,76	47,24	46,80
ALBISOL 2	RIETRA	49,41	46,92	47,79	47,71	48,52	48,07
BAQUEANO	K.W.S.	50,21	47,89	46,99	47,07	47,74	47,98
CF 17	ADVANTA	48,94	48,49	46,29	47,16	46,40	47,46
CF 19	ADVANTA	47,98	46,83	43,93	44,95	45,72	45,88
CIRO	SURSEM	50,34	48,23	48,04	48,26	47,85	48,54
DK 3920	MONSANTO	50,95	49,38	48,69	49,51	48,50	49,40
DK 4040	MONSANTO	49,31	47,16	47,03	47,81	46,86	47,63
DK 4050	MONSANTO	49,64	48,38	46,58	48,92	47,71	48,24
MG 5	DOW-MORGAN	51,28	49,80	48,24	49,97	48,52	49,56
NK 70	SYNGENTA	53,45	51,49	50,84	50,25	50,69	51,34
PARAISO 22	NIDERA	51,59	49,29	47,61	50,21	49,02	49,54
PARAISO 27	NIDERA	50,49	49,47	47,44	49,82	49,72	49,39
PARAISO 30	NIDERA	51,87	49,04	47,70	49,32	51,85	49,96
PARAISO 33	NIDERA	51,29	49,37	46,47	48,79	48,53	48,89
PARAISO 35	NIDERA	50,69	49,53	48,69	49,96	48,13	49,40
PROTON ER 301	PRODUSEM	48,25	44,92	45,47	46,57	45,54	46,15
PROTON R 100	PRODUSEM	48,19	45,72	44,34	46,41	46,60	46,25
SPS 3150	SPS	50,76	50,48	48,09	48,15	49,30	49,36
SPS 4530	SPS	49,42	47,24	46,80	46,01	47,50	47,40
SPS 4540	SPS	48,06	46,83	46,07	47,25	47,44	47,13
TRIOSOL 700	DOW-MORGAN	49,70	47,13	45,46	47,28	47,37	47,38
TRITON MAX	SURSEM	50,49	48,83	48,36	49,06	47,89	48,92
TROPEL	K.W.S.	50,19	48,76	47,44	49,40	48,57	48,87
VDH 488	ADVANTA	50,86	48,75	47,55	47,63	48,41	48,64
ZR 123	ZEUS RESERCH	50,05	48,50	46,69	48,50	48,42	48,43
ZR 130	ZEUS RESERCH	49,38	46,97	47,57	48,22	47,08	47,84
	PROMEDIO	50,02	48,29	47,13	48,12	48,11	48,33

Valor igual o mayor al promedio del ensayo

Valor menor al promedio del ensayo

## Resumen de porcentaje de aceite para la región Córdoba. Año 2002/2003

Híbrido	Empresa	Manfredi 70 cm.	Manfredi 50 cm alta den.	Manfredi 50 cm den. normal	Bulnes	Gral Lavalle	Renancó	Serrano	Promedio
ACA 872	ACA	42,70	44,40	44,80	45,60	44,60	44,60	44,30	44,43
ACA 884	ACA	40,80	41,60	41,50	42,60	40,40	39,30	41,00	41,03
ACA 885	ACA	40,90	44,50	41,50	43,00	44,10	42,50	40,30	42,40
ACA X884 T	ACA	42,00	41,80	42,90	43,40	42,90	39,80		42,13
AGROBEL 895	SEMINIUM	46,00	49,00	46,20	46,60	46,10	46,70	45,40	46,57
AGROBEL 962	SEMINIUM	45,30	44,60	45,50	46,60	45,80	44,90	45,50	45,46
AGROBEL 967	SEMINIUM	49,80	51,80	50,30	49,10	49,30	47,80	47,60	49,39
AGROBEL 972	SEMINIUM	43,10	46,80	43,10	46,50	45,90	46,40		45,30
ALBISOL 2	RIESTRA	44,40	42,80	44,10	43,70	43,00	43,30		43,55
ALBISOL 3	RIESTRA	37,10	33,60	34,60	35,40	36,30	33,70	31,50	34,60
BAGUAL	KWS	44,60	44,80	45,00	44,10	43,00	42,20	44,20	43,99
BERNADETTE	DOW MORGAN	42,70	42,70	42,00	42,00	40,70	41,70	41,10	41,84
CAUQUEN	EL CENCERRO	44,60	46,50	45,60	45,30	45,20	44,60	46,20	45,43
CF 17	ADVANTA	40,50	42,70	41,30	43,50	42,30	43,10		42,23
CF 19	ADVANTA	40,60	43,30	40,90	40,20	42,00	40,70		41,28
CF 25	ADVANTA	45,00	46,90	44,60	45,30	46,10	46,70	48,50	46,16
CONSUS CSG 102	CONSUS SEMILLAS	44,10	46,70	45,30	45,10	43,70	43,90		44,80
DEKASOL 3920	MONSANTO	44,30	45,20	45,30	46,70	45,10	45,90	44,10	45,23
DEKASOL 4040	MONSANTO	42,00	42,20	45,40	43,10	41,80	43,20	33,60	41,61
DEKASOL 4050	MONSANTO	42,70	48,00	45,50	46,30	44,10	41,70	44,60	44,70
GH 1100	DOM MARIO	39,90	44,30	41,10	40,80	41,50	42,50	39,10	41,31
HELIO 250	HELIANTHUS	46,40	48,10	46,10	46,50	42,80	42,90	48,10	45,84
HELIO 251	HELIANTHUS	39,10	39,60	39,60	42,00	39,40	42,50	37,90	40,01
HELIO 358	HELIANTHUS	44,60	45,70	46,30	44,20	45,30	48,00	45,20	45,61
MG 2	DOW MORGAN	44,80	46,30	45,90	46,60	46,80	46,40	45,10	45,99
MG 5	DOW MORGAN	44,30	47,50	44,00	45,30	45,70	46,90	46,10	45,69
MG 50	DOW MORGAN	43,50	42,10	42,80	43,60	44,10	43,70	42,30	43,16
MILLEN	EL CENCERRO	38,30	41,00	40,20	38,90	39,00	40,10	39,10	39,51
PAIHUEN	EL CENCERRO	40,30	42,30	41,70	42,40	42,20	38,90	40,40	41,17
PARAISO 20	NIDERA	44,40	48,80	45,50	46,00	44,60	45,50	45,80	45,80
PARAISO 30	NIDERA	44,30	46,00	44,70	44,80	46,60	42,10	39,50	44,00
PROTÓN ER 301	PRODUSEM	40,80	40,70	40,90	39,50	40,30	41,40		40,60
PROTÓN N 200	PRODUSEM	43,20	43,70	44,20	43,40	42,50	43,30	41,40	43,10
PROTÓN R 100	PRODUSEM	41,70	44,10	40,90	40,10	41,00	40,70	41,80	41,47
SPS 3103	SPS	44,10	46,80	44,80	46,40	43,50	47,30	46,20	45,59
SPS 3140	SPS	44,80	47,70	45,70	46,20	41,80	45,40	46,40	45,43
SPS 3150	SPS	45,90	48,20	45,80	43,00	44,80	44,20		45,32
SPS 4530	SPS	42,10	44,00	42,70	42,70	40,90	43,30	42,10	42,54
SPS 4561	SPS	41,30	43,20	41,10	39,40	43,10	38,40		41,08
TIMBO 10	SAGRA SEED	42,60	43,60	44,10	41,90	40,90	41,30		42,40
TIMBO 3	SAGRA SEED	39,30	39,00	39,50	38,40	37,10	40,70	39,40	39,06
TRISOL 600	DOW MORGAN	43,10	46,30	43,10	43,50	42,10	43,80	44,40	43,76
VDH 488	ADVANTA	44,10	45,80	45,20	43,70	43,80	42,70	40,40	43,67
	<b>PROMEDIO</b>	<b>42,90</b>	<b>44,50</b>	<b>43,60</b>	<b>43,60</b>	<b>43,00</b>	<b>43,20</b>	<b>42,90</b>	<b>43,39</b>

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 6 ensayos.

Valor igual o mayor al promedio del ensayo

Valor menor al promedio del ensayo

## Resumen de porcentaje de aceite para la región Córdoba. Año 2003/2004

Híbrido	Empresa	Manfredi Esp. 52 cm Alta densidad	Manfredi Esp. 52 cm Dens. normal	Manfredi Esp. 70 cm Dens. normal	Bulnes	Gral. Levalle	Promedio
ACA876	ACA	48,74	48,67	46,99	32,20	44,50	44,22
ACA884	ACA	45,47	41,45	45,43	34,50	39,50	41,27
ACA885	ACA	49,80	48,37	46,22	41,40	44,70	46,10
AGROBEL 962	SEMINIUM	52,55	52,62	51,19	34,10	46,30	47,35
AGROBEL 967	SEMINIUM	54,48	54,23	53,66	40,00	52,10	50,89
AGROBEL 972	SEMINIUM	53,68	49,21	52,35	34,60	45,90	47,15
ALBISOL 2	RIESTRA	49,19	48,29	47,25	35,20	47,70	45,53
ATUEL	SYNGENTA	45,63	45,60	45,11	40,60	41,20	43,63
BAGUAL	KWS	47,21	47,06	48,74	39,00	44,20	45,24
BAQUEANO	KWS	47,11	46,33	47,39	32,90	46,10	43,97
BGH 146	BUCK	50,23	49,86	48,61	35,70	45,00	45,88
CAUQUEN	EL CENCERRO	49,96	47,04	49,71	36,00	49,80	46,50
CF 17	ADVANTA	47,84	45,02	47,00	38,10	45,70	44,73
CF 19	ADVANTA	46,08	45,40	45,10	32,80	46,70	43,22
CIRO	SURSEN	48,52	48,67	49,12	41,70	48,80	47,36
DK 3920	MONSANTO	52,91	50,77	52,39	39,40	46,60	48,41
DK 4040	MONSANTO	47,34	47,75	48,07	32,60	44,80	44,11
DK 4050	MONSANTO	50,79	45,05	42,22	33,70	47,10	43,77
GH 1100	DON MARIO	45,61	45,77	45,97	34,60	45,20	43,43
HELIO 2001	HELIANTHUS	51,63	47,97	51,06	37,30	50,00	47,59
HELIO 3001	HELIANTHUS	47,47	47,00	46,67	42,10	43,80	45,41
HELIO 3002	HELIANTHUS	47,56	46,46	49,39	39,20	45,90	45,70
MG 2	DOW-MORGAN	49,88	49,32	47,63	30,20	47,50	44,91
MG 5	DOW-MORGAN	48,46	49,34	47,96	26,00	47,60	43,87
MG 50	DOW-MORGAN	48,59	45,03	49,16	37,90	45,50	45,24
MILLEN	EL CENCERRO	44,52	42,94	44,70	37,10	41,10	42,07
NK 70	SYNGENTA	52,24	49,81	52,46	31,90	47,30	46,74
PAIHUEN	EL CENCERRO	47,14	47,86	45,49	41,50	43,00	45,00
PAMPAFLOR	BUCK	49,19	44,74	49,07	36,70	47,50	45,44
PARAISO 27	NIDERA	49,17	47,62	49,25	40,90	47,90	46,97
PARAISO 30	NIDERA	51,40	49,49	50,49	36,30	46,90	46,92
PARAISO 33	NIDERA	49,79	47,91	48,46	35,00	47,70	45,77
PARAISO 35	NIDERA	49,33	49,01	48,48	36,00	45,10	45,58
PROTON ER 301	PRODUSEM	45,86	45,06	44,58	31,40	42,90	41,96
PROTON R 100	PRODUSEM	44,01	45,11	45,22	43,10	40,30	43,55
SOLFLOR	BUCK	50,60	51,23	48,05	38,00	45,20	46,62
SPS 3102	SPS	50,46	51,04	51,74	38,10	46,50	47,57
SPS 3140	SPS	50,38	49,04	49,08	39,20	49,50	47,44
SPS 3150	SPS	51,97	48,02	51,16	35,50	50,10	47,35
SPS 4530	SPS	45,76	45,86	45,07	34,30	41,30	42,46
SPS 4540	SPS	47,39	47,54	49,09	37,00	45,10	45,22
TRISOL 600	DOW-MORGAN	46,72	46,64	45,99	32,90	44,20	43,29
TRISOL 700	DOW-MORGAN	46,79	41,51	44,52	36,40	43,90	42,62
TRITON MAX	SURSEN	50,75	48,53	51,28	35,80	48,30	46,93
TROPEL	KWS	47,64	46,36	48,15	37,20	45,90	45,05
VDH 488	ADVANTA	47,34	46,10	48,90	34,20	46,70	44,65
ZR123	ZEUS RESERCH	49,88	46,90	47,47	40,50	47,10	46,37
ZR130	ZEUS RESERCH	48,97	45,47	48,23	33,80	46,00	44,49
	PROMEDIO	48,92	47,61	48,28	36,60	46,00	45,48

Valor igual o mayor al promedio del ensayo

Valor menor al promedio del ensayo



## Resumen de porcentaje de aceite para la región Buenos Aires Norte y La Pampa. Año 2002/2003

Híbrido	Empresa	Pergamino	Pehuajó	T. Lauquen	Villegas	Promedio
ACA872	ACA	50,63		49,83	45,30	48,59
ACA884	ACA	47,03	45,10	49,07	44,37	46,39
ACA885	ACA	48,93	48,15	48,00	44,53	47,40
AGROBEL 967	SEMINIUM		57,50	56,43	46,63	53,52
AGROBEL 972	SEMINIUM		51,10	52,83	47,00	50,31
ATUEL	SYNGENTA		46,70	48,13	42,60	45,81
BAGUAL	KWS	48,20	50,37	49,93	43,33	47,96
CF17	ADVANTA	50,00	47,87	49,00	45,07	47,98
CF19	ADVANTA	45,65	45,90	47,67	46,57	46,45
DEKASOL 4040	MONSANTO	49,00	47,90	49,77	44,80	47,87
DEKASOL 4050	MONSANTO	50,23	50,00	51,70	45,97	49,48
KWS 300	KWS		47,23	49,17	41,63	46,01
MACÓN	SYNGENTA		53,57	51,20	43,57	49,44
MG2	DOW MORGAN	50,63	52,17	51,23	48,47	50,63
MG5	DOW MORGAN	50,63	52,67	51,53	48,53	50,84
MG50	DOW MORGAN	49,93	48,17	49,73	45,93	48,44
MILLEN	EL CENCERRO	45,07	46,13	47,47	39,87	44,63
PAHIJEN	EL CENCERRO	47,77	43,93	47,03	41,20	44,98
PAMPAFLOR	BUCK	49,10	51,03	52,73	44,07	49,23
PAN7001	PANNAR	49,63		54,40	47,07	50,37
PAN7009	PANNAR	49,33	53,55	53,27	46,40	50,64
PARAÍSO20	NIDERA	50,33	51,47	53,00	46,90	50,43
PARAÍSO30	NIDERA	52,00		51,37	46,63	50,00
PROTÓN ER 301	PRODUSEM	49,17	47,00	47,80	43,23	46,80
SOLFLOR	BUCK	51,43	52,27	49,00		50,90
SPS 3150	SPS	50,97	49,55	51,87	47,00	49,85
SPS 4530	SPS	45,03	47,30	49,20	44,70	46,56
TIMBÓ 10	SAGRA SEED		52,00	52,80	47,47	50,76
TIMBÓ 3	SAGRA SEED		44,80	46,33	41,93	44,36
TRISOL 600	DOW MORGAN	49,03	48,03	48,57	48,17	48,45
VDH 488	ADVANTA	53,20		52,50	47,00	50,90
	PROMEDIO	49,7	49,9	50,7	45,7	48,98

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 3 ensayos.

	Valor igual o mayor al promedio del ensayo
	Valor menor al promedio del ensayo

## Resumen de porcentaje de aceite para la región Buenos Aires Norte y La Pampa. Año 2003/2004

Híbrido	Empresa	Pergamino Temprana	Pergamino Tardío	Trenque Lauquen	Pehuajó	Pico	Promedio
ACA 876	ACA	53,30	46,06	43,50	46,51	44,84	46,84
ACA 884	ACA	50,05	46,48	45,09	44,51	43,36	45,90
ACA 885	ACA	52,65	45,41	46,29	47,07	47,15	47,71
BAQUEANO	KWS	52,93	46,72	47,59	47,58	49,31	48,82
CAUQUEN	EL CENCERRO	55,14	48,31	49,79	49,96	48,89	50,42
CF 17	ADVANTA	52,37	47,07	42,76	47,40	47,84	47,49
CF 19	ADVANTA	51,06	43,60	43,97	43,08	46,50	45,64
DK 3920	MONSANTO	55,60	49,71	49,20	48,54	48,36	50,28
DK 4040	MONSANTO	54,06	46,62	46,63	48,43	45,97	48,34
DK 4050	MONSANTO	52,92	47,10	47,89	46,32	48,52	48,55
DK 4200	MONSANTO	53,22	48,43	47,82	48,27		49,44
DM-226	DON MARIO	54,07	44,46	48,31	46,48		48,33
MG 2	DOW-MORGAN	54,00	47,94	47,95	49,58	50,63	50,02
MG 50	DOW-MORGAN	50,79	47,29	47,79	47,08	46,43	47,88
MILLEN	EL CENCERRO	49,35	41,11	45,02	44,22	38,89	43,72
PAIHUEN	EL CENCERRO	51,47	43,88	41,75	43,54	46,56	45,44
PAN 7001	PANNAR	57,07	46,05	49,49	50,31	47,05	49,99
PARAISO 30	NIDERA	54,47	47,70	45,70	49,68	49,26	49,36
PARAISO 33	NIDERA	55,47	47,99	47,96	48,31	50,84	50,11
PARAISO 35	NIDERA	55,15	46,66	48,66	48,30	48,41	49,44
PROTON ER 301	PRODUSEM	48,90	44,88	44,12	44,14	45,08	45,42
PROTON R 100	PRODUSEM	51,82	42,23	43,63	43,09		45,19
SOLFLOR	BUCK	54,22	44,86	49,49	48,88	49,79	49,45
SPS 3140	SPS	56,42	48,81	52,86	47,27	49,63	51,00
SPS 3150	SPS	54,31	45,79	49,10	45,69	51,22	49,22
SPS 4540	SPS	51,64	44,06	45,80	43,55	44,00	45,81
TROPEL	KWS	52,67	45,57	50,04	47,21	46,33	48,37
VDH 488	ADVANTA	54,96	46,56	48,90	44,58	49,10	48,82
	<b>PROMEDIO</b>	<b>53,22</b>	<b>46,12</b>	<b>47,04</b>	<b>46,77</b>	<b>47,35</b>	<b>48,10</b>

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 4 ensayos.

	Valor igual o mayor al promedio del ensayo
	Valor menor al promedio del ensayo

## Resumen rendimiento de aquenio (kg/ha) para la región Entre Ríos. Año 2002/2003

Híbrido	Empresa	Paraná	Gualeduay	Villaguay	Maciá	Promedio
ACA 872	ACA	2665	2607	1746	2117	2284
ACA 884	ACA	2757	2502	1539	1584	2096
ACA 885	ACA	2928	2656	2275	2060	2480
AGROBEL 962	SEMINIUM	2877	2501	1426	1950	2189
AGROBEL 967	SEMINIUM	3053	2643	1310	1663	2167
AGROBEL 972	SEMINIUM	2825	2627	1614	1555	2155
AGUARÁ	ADVANTA	2554	1842	1824	1310	1883
AGUARÁ 2	ADVANTA	2479	2919	1899	1151	2112
AGUARÁ 3	ADVANTA	2517	2317	1537	1823	2049
BAGUAL	KWS	2437	2798	1298	1485	2005
BERNADETTE	DOW MORGAN	3231	2793	1917	1806	2437
CF 17	ADVANTA	3187	3042	1496	2063	2447
CF 19	ADVANTA	2940	2710	1260	1842	2188
DEKASOL 4040	MONSANTO	3153	2729	1884	2023	2447
DEKASOL 4050	MONSANTO	2973	3174		1915	2687
JÚPITER	SURSEM	2944	3126	1690	1965	2431
MG 2	DOW MORGAN	2834	3221	1934	1883	2468
MG 5	DOW MORGAN	2293	2391	1460	1808	1988
MG 50	DOW MORGAN	2815	2637	1126	1709	2072
PARAÍSO 20	NIDERA	2428	2809	1758	1833	2207
PARAÍSO 30	NIDERA	2858	2674	1419	1967	2230
PROTÓN 301	PRODUSEM	2910	2762	1733	1729	2284
SPS 4530	SPS	2817	3108	1883	1957	2441
SPS 4561	SPS	3014	2320	1307	1619	2065
TRIDENT	SURSEM	2734	2239	1532	1921	2107
TRISOL 600	DOW MORGAN	3051	3080	2078	2232	2610
TRITÓN	SURSEM	2583	2092	1108	1514	1824
VDH 488	ADVANTA	2396	3246	1476	1777	2224
	PROMEDIO	2795	2699	1612	1795	2235

Rendimiento debajo del 5% del promedio del ensayo

Rendimiento que no difieren en un 5% del promedio

Rendimiento por arriba del 5% del promedio del ensayo

## Resumen rendimiento de aquenio (kg/ha) para la región Entre Ríos. Año 2003/2004

Híbrido	Empresa	Parana	Gualeguay	Gualeguaychu	Gobernador Sola	Villaguay	Promedio
ACA 876	ACA	2921	3509	3095	2029	3686	3048
ACA 884	ACA	3169	4203	2648	2486	3565	3214
ACA 885	ACA	3150	3023	2695	2520	3335	2945
AGROBEL 930	LA TIJERETA	3066	3663	2866	2266	3379	3048
AGROBEL 967	LA TIJERETA	2979	3281	2359	2243	3511	2875
AGROBEL 972	LA TIJERETA	3150	3279	2431	2210	2945	2803
AGUARA 2	ADVANTA	2762	3884	2449	1803	3221	2824
AGUARA 3	ADVANTA	3366	3730	2356	1999	3823	3055
ALBISOL 2	RIETRA	3159	3798	2835	2245	3252	3058
BAQUEANO	K.W.S.	2891	3410	2611	2283	2932	2825
CF 17	ADVANTA	3383	3911	2679	2197	3615	3157
CF 19	ADVANTA	3751	3067	2126	2199	3069	2842
CIRO	SURSEM	3019	3755	3049	2493	3403	3144
DK 3920	MONSANTO	3760	3581	2513	2251	3370	3095
DK 4040	MONSANTO	3672	3657	3271	2142	3581	3265
DK 4050	MONSANTO	3153	3464	2871	2284	3096	2974
MG 5	DOW-MORGAN	2966	3620	2588	2198	3329	2940
NK 70	SYNGENTA	2636	3419	1882	2159	3176	2655
PARAISO 22	NIDERA	2903	3976	3159	2674	3471	
PARAISO 27	NIDERA	3246	4396	3128	2744	3642	3431
PARAISO 30	NIDERA	2726	3357	1926	1792	3009	2562
PARAISO 33	NIDERA	3369	3419	2634	2297	3396	3023
PARAISO 35	NIDERA	3027	3427	2036	2568	2806	2773
PROTON ER 301	PRODUSEM	3539	2931	2704	2200	3529	2981
PROTON R 100	PRODUSEM	3086	3234	2388	2371	3266	2869
SPS 3150	SPS	3240	3661	2686	2132	3001	2944
SPS 4530	SPS	2892	3695	3169	2316	3339	3082
SPS 4540	SPS	3185	2425	2253	2336	3224	2684
TRIOSOL 700	DOW-MORGAN	3480	2911	2203	2449	3675	2944
TRITON MAX	SURSEM	3198	3666	2743	2214	3849	3134
TROPEL	K.W.S.	2483	3819	3091	2646	3454	3099
VDH 488	ADVANTA	3292	3692	2455	2393	3418	3050
ZR 123	ZEUS RESERCH	2720	3693	2410	2327	3659	2962
ZR 130	ZEUS RESERCH	2901	3462	2322	1839	3268	2758
	PROMEDIO	3125	3530	2607	2274	3362	2979

Rendimiento debajo del 5% del promedio del ensayo

Rendimiento que no difieren en un 5% del promedio

Rendimiento por arriba del 5% del promedio del ensayo

## Resumen rendimiento de aquenio (kg/ha) para la región Córdoba. Año 2002/2003

Híbrido	Empresa	Manfredi 70 cm.	Manfredi 52 cm alta den.	Manfredi 52 cm den. normal	Bulnes	Lavalle	H. Renancó	Serrano	Promedio
ACA 872	ACA	2818	3173	3064	3109	2637	3518	3654	3139
ACA 884	ACA	2704	3251	3069	3063	2337	4124		3091
ACA 885	ACA	2573	3446	3300	3394	2231	3629	2837	3059
ACA X884 T	ACA	2614	2673	2834	3382	2435	3130	3280	2907
AGROBEL 895	SEMINIUM	2582	3408	2876	2393	2556	3168	2976	2851
AGROBEL 962	SEMINIUM	2511	2626	2379	2753	2588	3156	2896	2701
AGROBEL 967	SEMINIUM	2575	2536	3172	3010	2615	3509	3577	2999
AGROBEL 972	SEMINIUM	2590	3521	2683	3052	2838	3694		3063
ALBISOL 2	RIESTRA	3118	3455	3699	3556	3319	3176		3387
ALBISOL 3	RIESTRA	2120	2189	2290	2152	2700	3146	2032	2376
BAGUAL	KWS	3238	3363	2915	3028	2510	3455	3453	3137
BERNADETTE	DOW MORGAN	3112	3125	3229	3736	3111	4094	2842	3321
CAUQUEN	EL CENCERRO	2528	2494	3221	2997	2432	3763	2916	2907
CF 17	ADVANTA	2774	2995	3165	3021	2896	3880		3122
CF 19	ADVANTA	3062	3593	3755	3305	2785	3981		3414
CF 25	ADVANTA	2968	2438	2842	2863	2823	4186	2856	2997
CONSUS CSG 102	CONSUS SEMILLAS	3342	3589	3290	4046	3258	3661		3531
DEKASOL 3920	MONSANTO	2917	3598	3309	3616	3340	3918	3179	3411
DEKASOL 4040	MONSANTO	3105	4048	4048	3825	2944	4005	3308	3612
DEKASOL 4050	MONSANTO	3011	3267	2911	3780	3168	3205	3081	3203
GH 1100	DOM MARIO	3001	3862	3736	3006	2891	3283	2548	3190
HELIO 250	HELIANTHUS	3135	2936	2844	2764	2720	3292	2937	2947
HELIO 251	HELIANTHUS	2937	2853	2866	2888	2838	3548	3292	3032
HELIO 358	HELIANTHUS	2555	2809	2885	2159	2715	3929	2877	2847
MG 2	DOW MORGAN	2808	3254	3530	3575	3676	3746	3871	3494
MG 5	DOW MORGAN	2630	2945	3118	3038	2813	3723	3974	3177
MG 50	DOW MORGAN	2899	3159	2758	3008	2915	3719	2686	3021
MILLEN	EL CENCERRO	2952	3390	3429	3698	2899	2973	3128	3210
PAIHUEN	EL CENCERRO	2678	3180	3227	3391	2459	3681	3870	3212
PARAISO 20	NIDERA	2642	2710	2951	3432	2159	4178	3639	3102
PARAISO 30	NIDERA	2994	3506	2960	3109	2918	4099		3264
PROTÓN ER 301	PRODUSEM	3395	3057	3186	2646	3017	4089	2772	3166
PROTÓN N 200	PRODUSEM	2755	2558	3459	3000	2633	3349	3046	2971
PROTÓN R 100	PRODUSEM	2815	3314	3202	3281	2738	3827	3398	3225
SPS 3103	SPS	2308	2869	2924	2687	2561	3720	3433	2929
SPS 3140	SPS	2267	2379	2713	2903	2757	3604	3044	2810
SPS 3150	SPS	3238	3100	3031	3333	2614	3504		3137
SPS 4530	SPS	2692	3482	2895	3576	3247	3931	4412	3462
SPS 4561	SPS	2854	3189	3134	3166	2249	3227		2970
TIMBO 10	SAGRA SEED	2745	3034	3225	3450	2897	3527		3146
TIMBO 3	SAGRA SEED	2630	3165	3092	2927	2693	3606	3289	3057
TRISOL 600	DOW MORGAN	3385	4168	3242	2847	3021	3333	3419	3345
VDH 488	ADVANTA	2893	2934	3011	2388	3132	3308	3049	2959
	PROMEDIO	2816	3119	3110	3119	2793	3603	3298	3123

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 6 ensayos.

Rendimiento superior al 5% del promedio del ensayo.

Rendimiento que no difiere del 5% del promedio del ensayo.

Rendimiento inferior al 5% del promedio del ensayo.

## Resumen rendimiento de akenio (kg/ha) para la región Córdoba. Año 2003/2004

Híbrido	Empresa	Manfredi Esp. 52 cm Alta densidad	Manfredi Esp. 52 cm Densidad normal	Manfredi Esp. 70 cm Densidad normal	Bulnes	Gral. Levalle	Promedio
ACA 876	ACA	2699	3361	2415	2142	2279	2579
ACA 884	ACA	3219	3278	2456	2135	2712	2760
ACA 885	ACA	2618	3187	2692	1915	2681	2619
AGROBEL 962	SEMINIUM	3060	2981	2329	1969	2149	2498
AGROBEL 967	SEMINIUM	2971	2956	2319	2088	1957	2458
AGROBEL 972	SEMINIUM	2905	2853	2351	1767	2402	2456
ALBISOL 2	RIESTRA	2720	3192	2443	1706	2711	2554
ATUEL	SYNGENTA	3416	3162	2610	2237	2163	2718
BAGUAL	KWS	3135	2940	1988	2071	2298	2486
BAQUEANO	KWS	3034	3241	2156	1944	2511	2577
BGH 146	BUCK	2595	2645	1811	1583	1710	2069
CAUQUEN	EL CENCERRO	3436	3402	2191	1693	2511	2647
CF 17	ADVANTA	2219	2232	2115	2006	2791	2273
CF 19	ADVANTA	2991	3202	2660	2050	1982	2577
CIRO	SURSEN	3228	2671	2260	1824	2619	2520
DK 3920	MONSANTO	3424	3552	2569	2103	2545	2839
DK 4040	MONSANTO	3328	3546	3266	2204	3150	3099
DK 4050	MONSANTO	3515	3207	2736	2167	3269	2979
GH 1100	DON MARIO	3058	2913	2154	1757	2950	2566
HELIO 2001	HELIANTHUS	3034	3388	2687	1893	2494	2699
HELIO 3001	HELIANTHUS	2954	3092	2363	1701	3048	2632
HELIO 3002	HELIANTHUS	3075	3255	2320	2066	2675	2678
MG 2	DOW-MORGAN	2742	3056	2160	1840	2686	2497
MG 5	DOW-MORGAN	2871	3084	1933	2134	2628	2530
MG 50	DOW-MORGAN	2944	2659	2452	2238	2352	2529
MILLEN	EL CENCERRO	2585	2976	2526	2175	2911	2635
NK 70	SYNGENTA	2830	3567	2779	2026	2327	2706
PAIHUEN	EL CENCERRO	2720	2794	2338	2656	2858	2673
PAMPAFLOR	BUCK	2968	3073	2190	1837	2089	2431
PARAISO 27	NIDERA	2736	3220	2249	2059	2902	2633
PARAISO 30	NIDERA	2477	2859	2379	1894	2596	2441
PARAISO 33	NIDERA	2960	3491	2428	1918	3235	2806
PARAISO 35	NIDERA	3111	2422	2486	2326	2460	2561
PROTON ER 301	PRODUSEM	2966	3253	2670	2230	3037	2831
PROTON R 100	PRODUSEM	2888	2740	2295	2340	2285	2510
SOLFLOR	BUCK	2621	2960	2173	2066	2137	2391
SPS 3102	SPS	2698	2670	2446	1826	2863	2501
SPS 3140	SPS	2619	2872	1989	1599	2395	2295
SPS 3150	SPS	3321	3726	2617	1810	2499	2795
SPS 4530	SPS	2508	3235	2737	2047	1791	2464
SPS 4540	SPS	3010	3105	2645	2174	2332	2653
TRISOL 600	DOW-MORGAN	2797	3117	2414	1597	1842	2353
TRISOL 700	DOW-MORGAN	2971	2854	2427	2175	2208	2527
TRITON MAX	SURSEN	3066	3426	2704	1892	2600	2738
TROPEL	KWS	2664	2319	2218	1790	2190	2236
VDH 488	ADVANTA	2372	2819	2292	2007	2218	2342
ZR123	ZEUS RESERCH	2609	2690	1734	2117	2675	2365
ZR130	ZEUS RESERCH	2996	3395	2747	1841	2153	2626
	PROMEDIO	2929	3074	2395	1997	2534	2586

Rendimiento debajo del 5% del promedio del ensayo

Rendimiento que no difieren en un 5% del promedio

Rendimiento por arriba del 5% del promedio del ensayo



## Resumen rendimiento de aquenio (kg/ha) para la región Buenos Aires Norte y La Pampa. Año 2002/2003

Híbrido	Empresa	Pergamino	Pehuajó	T. Lauquen	Villegas	Promedio
ACA872	ACA	2850		2855	2915	2873
ACA884	ACA	2735	2611	2667	3065	2770
ACA885	ACA	2833	2560	2431	3693	2879
AGROBEL 967	SEMINIUM		1767	2620	3635	2674
AGROBEL 972	SEMINIUM		2275	2676	3485	2812
ATUEL	SYNGENTA		2390	1917	3267	2524
BAGUAL	KWS	2448	1942	2229	3425	2511
CF17	ADVANTA	3169	2169	2182	3307	2707
CF19	ADVANTA	2894	2407	2591	4096	2997
DEKASOL 4040	MONSANTO	3094	2114	2391	3715	2829
DEKASOL 4050	MONSANTO	2735	2176	3109	3458	2870
KWS 300	KWS		2016	2865	3767	2882
MACÓN	SYNGENTA		2293	2469	3230	2664
MG2	DOW MORGAN	2641	2627	2306	3895	2867
MG5	DOW MORGAN	2543	2366	2347	3692	2737
MG50	DOW MORGAN	3132	1996	2219	3422	2692
MILLEN	EL CENCERRO	3601	2841	2555	3397	3099
PAHIUEN	EL CENCERRO	2648	2208	1955	2711	2380
PAMPAFLOR	BUCK	2564	2397	2364	3235	2640
PAN7001	PANNAR	1989		2724	3226	2646
PAN7009	PANNAR	2373	2563	2807	3427	2792
PARAÍSO20	NIDERA	3659	2381	2343	3504	2972
PARAÍSO30	NIDERA	3041		2355	3324	2906
PROTÓN ER 301	PRODUSEM	3133	2256	2916	3056	2840
SOLFLORE	BUCK	2978	2241	2291		2503
SPS 3150	SPS	3422	2688	3262	3324	3174
SPS 4530	SPS	2483	2340	2643	3387	2714
TIMBÓ 10	SAGRA SEED		2234	2132	3249	2539
TIMBÓ 3	SAGRA SEED		2717	2996	3571	3095
TRISOL 600	DOW MORGAN	2556	2265	2226	4315	2841
VDH 488	ADVANTA	3104		2674	3021	2933
	PROMEDIO	2862	2348	2485	3417	2778

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 3 ensayos.

	Rendimiento debajo del 5% del promedio del ensayo
	Rendimiento que no difieren en un 5% del promedio
	Rendimiento por arriba del 5% del promedio del ensayo

## Resumen rendimiento de aquenio (kg/ha) para la región Buenos Aires Norte y La Pampa. Año 2003/2004

Híbrido	Empresa	Pergamino Temprana	Pergamino Tardío	Trenque Lauquen	Pehuajo	PICO	Promedio
ACA 876	ACA	3135	2325	2370	3940	3349	3024
ACA 884	ACA	3315	2966	2706	6025	3504	3703
ACA 885	ACA	3220	2593	3183	4990	2982	3394
BAQUEANO	KWS	2823	2795	2935	3915	3205	3135
CAUQUEN	EL CENCERRO	3138	2464	2796	4140	3046	3117
CF 17	ADVANTA	3176	3039	3457	4804	3102	3516
CF 19	ADVANTA	3469	2896	2976	4550	3185	3415
DK 3920	MONSANTO	3339	3591	4458	4931	3275	3919
DK 4040	MONSANTO	3130	4047	3824	5655	3336	3998
DK 4050	MONSANTO	3235	2807	2635	4565	2836	3216
DK 4200	MONSANTO	3062	3036	2417	4434		3237
DM-226	DON MARIO	2569	2343	2210	4211		2833
MG 2	DOW-MORGAN	3173	3086	3046	5562	3438	3661
MG 50	DOW-MORGAN	3118	2953	3521	4779	2844	3443
MILLEN	EL CENCERRO	3195	3027	2984	4691	2209	3221
PAIHUEN	EL CENCERRO	2859	2755	2518	3977	2801	2982
PAN 7001	PANNAR	3025	2594	2854	4887	2542	3181
PARAISO 30	NIDERA	3456	3119	3305	4326	2611	3364
PARAISO 33	NIDERA	3016	2779	2609	4475	3333	3242
PARAISO 35	NIDERA	2814	2856	2158	4912	3522	3252
PROTON ER 301	PRODUSEM	3082	3258	2745	4305	2722	3222
PROTON R 100	PRODUSEM	2890	3172	2828	4025		3229
SOLFLOR	BUCK	3016	2416	2710	4934	2945	3204
SPS 3140	SPS	2939	2758	2659	4374	2902	3126
SPS 3150	SPS	3308	2664	3070	4785	2895	3344
SPS 4540	SPS	2938	2914	3073	4964	3230	3424
TROPEL	KWS	2427	2781	2521	3972	3406	3021
VDH 488	ADVANTA	2928	2666	3488	4486	3271	3368
	PROMEDIO	3064	2882	2931	4629	2959	3293

Fueron incluidos los híbridos que participaron en más de 4 ensayos.

	Rendimiento debajo del 5% del promedio del ensayo
	Rendimiento que no difieren en un 5% del promedio
	Rendimiento por arriba del 5% del promedio del ensayo

## Análisis del comportamiento de los materiales a nivel regional.

Este comportamiento se muestra por medio de dos análisis. Uno se mostró en la planilla regional de rendimiento, cuya última columna es el rendimiento promedio o el contenido promedio de aceite. La columna del rendimiento promedio regional y de contenidos de aceite son unos de los datos más importantes, pero para complementar esa información se entrega un segundo análisis, llamado de estabilidad. Este análisis tiene como finalidad describir la forma en que fue obtenido ese promedio, dando indicios sobre el comportamiento del híbrido en las distintas situaciones en las que se desarrollaron los ensayos.

En las figuras 2, 3 y 4 aparecen, representados por números todos los híbridos comunes que participaron en la Red Centro. A su izquierda, el gráfico tiene la escala de los rendimientos en kg/ha. Por eso, horizontalmente, cada número representa el rendimiento promedio del híbrido en el total de ensayos utilizados para el estudio (promedio). La

recta horizontal que domina el centro del gráfico, representa el promedio general de estos híbridos en todos los ensayos. Por lo tanto sirve para separar los híbridos que, han tenido un promedio superior al promedio general de aquellos que no superaron ese promedio.

Los puntos aparecen más cerca o más alejados de la recta vertical del origen ubicada a la izquierda. Como producto del análisis de estabilidad, aparece una recta vertical (valor del estadístico F, =5%) que separa el campo total en dos partes. A la izquierda se ubican los promedios más estables y a la derecha los inestables. Como resultado general podemos indicar que los híbridos aconsejables son aquellos con promedios que se ubican sobre la recta promedio y a la izquierda de la recta vertical F. Para los híbridos inestables se aconseja observar en ambas campañas cual es el potencial de rendimiento en cada una de las localidades de interés.

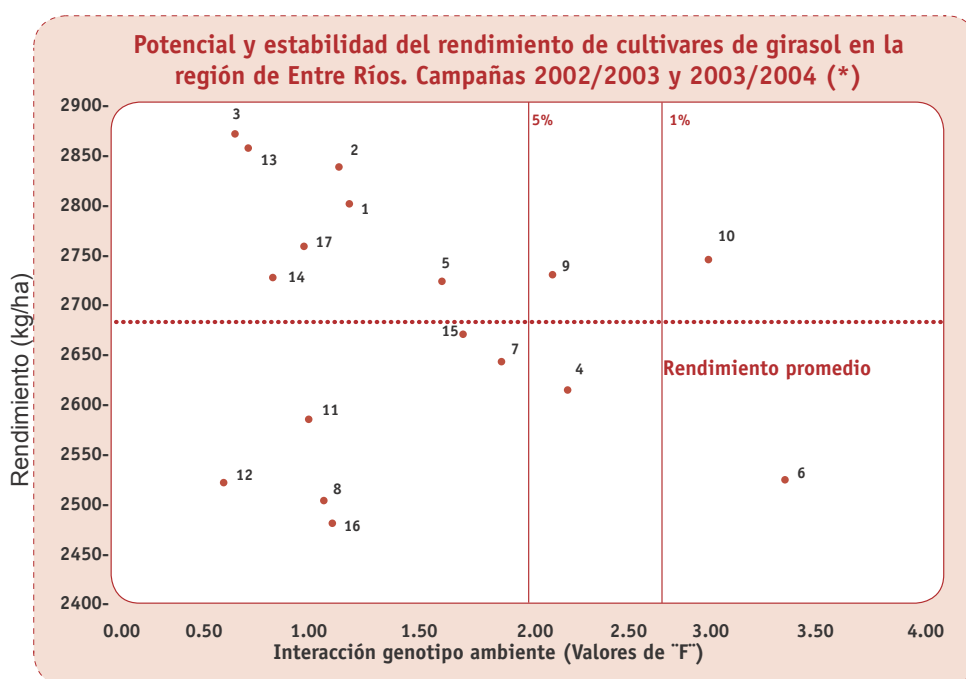


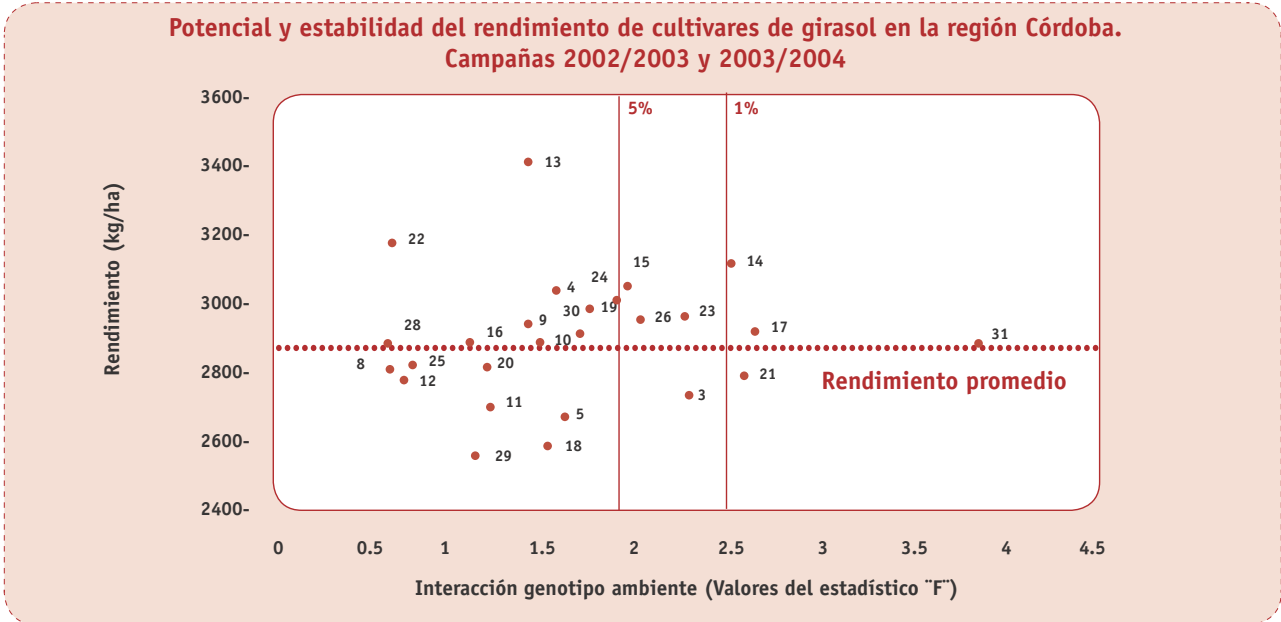
Figura 2: Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) del rendimiento para los materiales comunes incluidos en los ensayos de Paraná (2002/03 y 2003/04), Gualeguay (2002/03 y 2003/04), Maciá (2002/03), Gobernador Solá (2003/04) y Villaguay (2002/03 y 2003/04). Referencias: 1- VTO-048, 2- VTO-053, 3- CF 17, 4- CF 19, 5- VDH 488, 6- Aguará 2, 7- Aguará 3, 8- MG 5, 9- ACA 884, 10- ACA 885, 11- Agrobél 967, 12- Agrobél 972, 13- DK 4040, 14- DK 4050, 15- Protón ER 301, 16- Paraíso 30, 17- SPS 4530.

De los 17 cultivares analizados, comunes en los últimos dos años, 12 resultaron estables (Interacción GxA no significativa) y 5 inestables (números 4, 7, 9, 6 y 10). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento, los cultivares CF 17, DK 4040, VTO 053, VTO 048, SPS 4530, DK 4050 y VDH 488.

\* Análisis realizado por Firpo, R.R.; Peltzer, H.F. y Velázquez, P.M. (Técnicos del área de Producción Vegetal EEA INTA Paraná)

### Interpretación estadística.

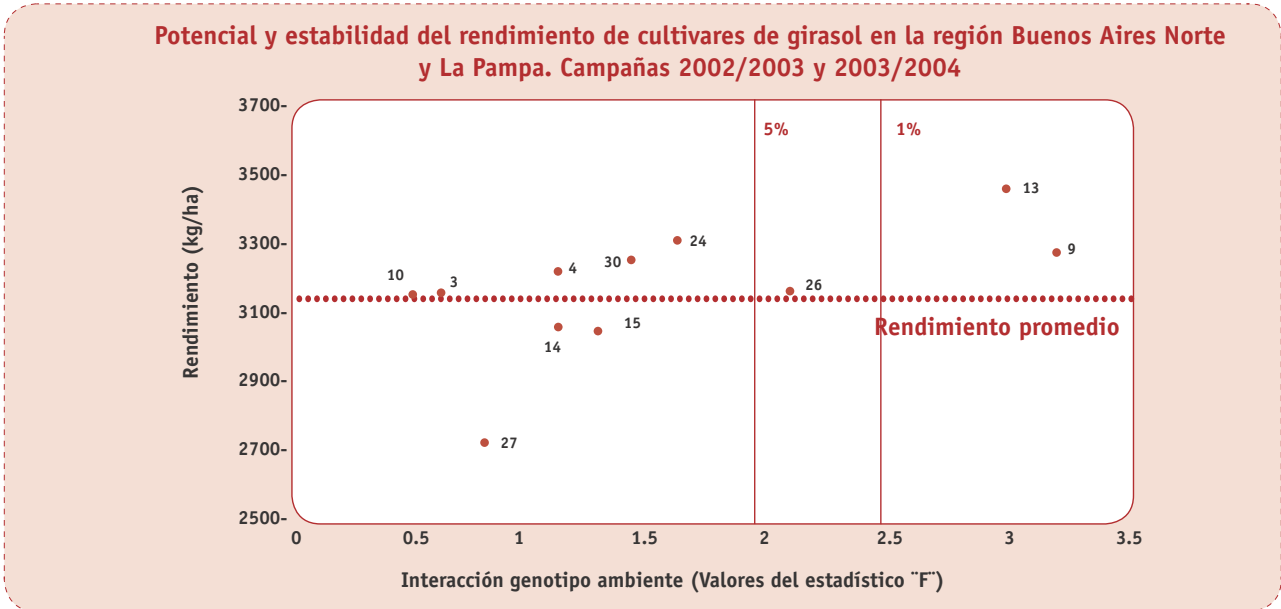
En este informe se presentan análisis de estabilidad del rendimiento (método de Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) utilizando los datos de todos los ensayos de cada zona. Este análisis ayuda a identificar los híbridos estables y de elevado potencial de rendimiento. En este análisis se determina la magnitud de la interacción genotipo x ambiente (GxA) mediante el estadístico F. Elevados valores F de la interacción GxA marcan inestabilidad de genotipos a través del ambiente. Híbridos con valores superiores a la F de la interacción GxA con una probabilidad (P) 0,05 y 0,01 (líneas verticales) son considerados inestables a través de los ambientes. Los híbridos estables y de elevado potencial de rendimientos son aquellos que presentan valores F de la interacción GxA menores a la F asociada a una probabilidad (P) 0,05 y con rendimientos superiores al promedio (línea punteada).



**Figura 3:** Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) del rendimiento para los materiales comunes incluidos en los ensayos de Manfredi (2002/03 y 2003/04), Bulnes (2002/03 y 2003/04), General Levalle (2002/03 y 2003/04) y Renacó (2002/03).

Referencias: 3- CF 17, 4- CF 19, 5- VDH 488, 8- MG 5, 9- ACA 884, 10- ACA 885, 11- AGROBEL 967, 12- AGROBEL 972, 13- DEKASOL 4040, 14- DEKSOL 4050, 15- PROTON ER 301, 16- PARAISO 30, 17- SPS 4530, 18-AGROBEL 962, 19- ALBISOL 2, 20- BAGUAL, 21- CAUQUEN, 22- DEKASOL 3920, 23- GH 1100, 24- MG 2, 25- MG 50, 26- MILLEN, 27- PAIHUEN, 28- PROTON R 100, 29- SPS 3140, 30- SPS 3150, 31- TRISOL 600,.

De los 27 cultivares analizados, comunes en los últimos dos años, 19 resultaron estables (Interacción GxA no significativa) y 8 inestables (números 3, 15, 23, 26, 14, 17, 21, 31). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento, los cultivares ACA 884, ALBISOL 2, CF 19, DEKASOL 3920, DEKASOL 4040, MG 2, PAIHUEN, PARAISO 30, PROTON R 100, SPS 3150.



**Figura 4:** Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) del rendimiento para los materiales comunes incluidos en los ensayos de Pergamino (2002/03 y 2003/04), Pehuajó (2002/03 y 2003/04), Trenque Lauquen (2002/03 y 2003/04), Villegas (2002/03) y General Pico (2003/04).

Referencias: 3- CF 17, 4- CF 19, 9- ACA 884, 10- ACA 885, 13- DEKASOL 4040, 14- DEKSOL 4050, 15- PROTON ER 301, 24- MG 2, 25- MG 50, 26- MILLEN, 27- PAIHUEN, 30- SPS 3150.

De los 12 cultivares analizados, comunes en los últimos dos años, 9 resultaron estables (Interacción GxA no significativa) y 3 inestables (números 26, 9 y 13). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento, los cultivares ACA 885, CF 17, CF 19, MG 2, SPS 3150.

**Presidente**

Ing. Oscar Alvarado, AAPRESID 1

---

**Vicepresidente 1ro**

Ing. Pablo Ogallar, Monsanto Argentina SA 1

---

**Vicepresidente 2do**

Ing. Alberto Ospital, Oleaginosa Moreno SA 1

---

**Secretario**

Ing. Carlos Feoli 2

---

**Tesorero**

Lic. Jorge Ingaramo, Bolsa de Cereales 1

---

**Prosecretario**

Ing. Víctor Pereyra, INTA 1

---

**Protesorero**

Lic. Francisco Fernández Candía, Fernández Candía SA 2

---

**Vocal Titular**

Ing. Guillermo Pozzi Jáuregui, Dow AgroSciences 2

---

**Vocal Titular**

Ing. Luis Arias, Cazenave y Asociados 2

---

**Vocal Titular**

Sr. Raúl Cavallo, Molinos Río de la Plata SA 2

---

**Vocal Suplente**

Ing. Javier Mallo, SURSEM S.A. 1

---

**Vocal Suplente**

Ing. Ricardo González, Sociedad Rural de Daireaux 1

---

**Vocal Suplente**

Dr. Raúl Tomas, Federación de Centros de Acopiadores de Cereales 1

---

**Vocal Suplente**

Ing. Francisco Morelli, CARGILL SAIC 1

---

**Vocal Suplente**

Ing. Antonio Hall, Facultad de Agronomía, UBA 1

---

**Comisión Revisora de Cuentas**

**Vocal Titular**

Ing. Jorge Dolinkue, JD Semillas 1

---

**Vocal Titular**

Carlos Haeberle, AGD 1

---

**Vocal Suplente**

Ing. Rodrigo Ramírez, BASF Argentina S.A. 1

---

**Vocal Suplente**

Ing. Ricardo Marra, MAT 1

1 Finalizan mandato año 2005

2 Finalizan mandato año 2006



**ASAGIR** - Asociación Argentina de Girasol  
Av. Corrientes 119  
C1043AAB  
Ciudad de Buenos Aires - Argentina  
info@asagir.org.ar

[www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar)

**Cuadernillo Informativo N°8**  
Agosto 2004  
REPUBLICA ARGENTINA  
**Edición:** 6000 ejemplares  
Distribución Gratuita

Diseño:  SLEEPLESS ESTUDIO

Impresión: Chivilcoy Continuos S. A.