

## CONTENIDO

2	Introducción
4	Referencia Tablas
6	Resultados por Localidad
40	Resumen: Ciclo de Cultivo
45	Resumen: Altura
50	Resumen: Aceite y Rendimiento
70	Análisis del Comportamiento a Nivel Regional
78	Análisis de Enfermedades



**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°9

Septiembre / 2005

REPUBLICA ARGENTINA

Edición: 5000 ejemplares

Distribución Gratuita

Diseño:  SLEEPLESS/ESTUDIO

Impresión: Chivilcoy Continuos S.A.

# Red Nacional de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol

INFORMACIÓN DE LA REGIÓN NORTE  
CICLOS 2003/2004, 2004/2005 y 2005/2006.

Autores:

Daniel Alvarez

Victoria Quillehauquy

Facundo Quiroz



Publicación realizada por INTA - ASAGIR



# Red Nacional de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol

## Ensayos Ciclo 2003/2004, 2004/2005 y 2005/2006.

### Introducción

La elección de la semilla es una herramienta fundamental para mejorar la seguridad, la productividad y la rentabilidad del cultivo. Con la semilla se eligen muchos de los atributos de su cultivo. Los cultivares modernos de girasol llevan determinados genéticamente caracteres de potencial de rendimiento, sanidad, contenido de aceite, ciclo y altura. Las condiciones ambientales generan variaciones en estos caracteres, y es por esto que el INTA y ASAGIR están brindando a Ud. información del comportamiento de los cultivares comerciales en varios lugares de la región girasolera del Norte. Con esta información Ud. podrá seleccionar el cultivar que más se adapte al ambiente donde va a realizar la siembra. Para realizar una correcta elección de la semilla es fundamental contar con información confiable y de simple interpretación del comportamiento de los cultivares comerciales de girasol. Para esto, y a partir del acuerdo complementario INTA – ASAGIR (2001 y 2005), se han coordinado 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 cultivar o los cultivares que se sembrarán en la presente temporada. Para ello se van a utilizar los datos y resultados obtenidos en las últimas campañas. Esto nos da la posibilidad de analizar unos noventa ensayos en todo el país en los tres años. En este boletín se presentarán en forma detallada los ensayos de la zona Norte de los ciclos 2003/2004, 2004/2005 y 2005/06.

### Ensayos del Norte

Cuatro son los ensayos pertenecientes a la Red de materiales comerciales de girasol del Norte que se condujeron durante el ciclo 2005 / 2006 (Tabla 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 Nacional de Ensayos de Materiales Comerciales de Girasol

#### La Montenegrina - Sáenz Peña

Miguel Angeloni (EEA INTA Saenz Peña)  
mangeloni@saenzpe.inta.gov.ar / Tel:03732 424213

#### Las Toscas

Aldo Wutrich / Tel: 03482 420117

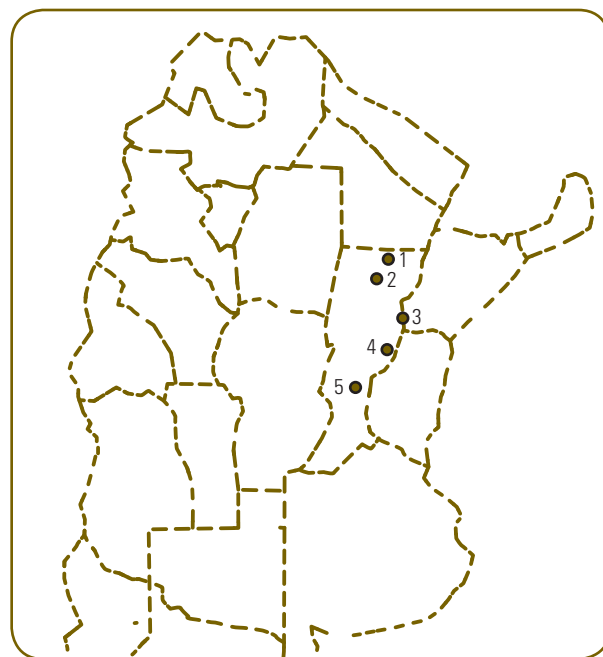
#### Reconquista

Rubén Parra (EEA INTA Reconquista)  
msosa@trenet.com.ar / Tel: 03482 420117

#### Rafaela

Jorge Villar (EEA INTA Rafaela)  
jvillar@rafaela.inta.gov.ar / Tel: 03492 440121/3

**Figura 1:** 1- P. Roque Sáenz Peña CL y materiales ciclo corto, 2- Colonia La Montenegrina; 3-Las Toscas, 4- Reconquista; 5- Rafaela.



Los cultivares de girasol que se probaron en cada ensayo fueron decididos por las empresas participantes. Cada una de ellas incorporó los materiales tanto tradicionales como CL que consideró adecuados para cada zona. En esta campaña, por ser el primer año, solo se ensayaron cultivares CL en la localidad de P. Roque Saenz Peña. Las siembras se efectuaron en el momento más adecuado o recomendado,

aunque en algunas ocasiones, por razones climáticas fue necesario cambiar dicha fecha. Para el caso de P. Roque Saenz Peña, los materiales largos fueron evaluados en un ensayo a parte, que debió darse de baja por la elevada variabilidad del rendimiento que presentó el análisis.

### Evaluación de calidad de los ensayos

A partir de la campaña pasada se implementó en la Red Nacional de Girasol un sistema de evaluación de calidad de ensayos. La evaluación fue realizada por profesionales de reconocida trayectoria. Los experimentos que se presentan en este informe fueron evaluados satisfactoriamente.

### Interpretación de la información

En las páginas siguientes, se muestran los resultados de cada ensayo. En cada tabla, los cultivares aparecen por orden alfabético, independientemente de los resultados obtenidos. Debajo de cada columna de rendimiento 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 cultivares. Esa variabilidad no es la misma para todos los ensayos, ya que dependen de las condiciones ambientales como la homogeneidad del suelo, enfermedades, malezas, etc. Generalmente, los ensayos con bajos CV son más confiables para hacer la elección del cultivar, que aquellos con CV más altos. Los ensayos con un CV de rendimiento de granos por debajo del 15% son generalmente más confiables y son los que se publican.

Otro valor que aparece junto al CV es la DMS (Diferencia mínima significativa, Test LSD,  $\alpha=0,1$ ). Este valor está dado en la misma unidad que la columna que está sobre el mismo y expresa si la diferencia de una determinada variable entre un cultivar y otro es estadísticamente diferente. Si dos cultivares difieren en más de lo indicado por el valor del DMS para dicha variable (rendimiento, porcentaje de aceite, etc), probablemente van a tener diferencias bajo condiciones de cultivo en un ambiente similar al evaluado.

### Elección de un cultivar.

En primer lugar recomendamos, para las siembras de las superficies más importantes, el uso de cultivares que se hayan destacando en los ensayos de los tres años presentados. Recordamos que la participación de un cultivar en cada ensayo es elección de la empresa semillera. La decisión de continuar ensayando un cultivar en una segunda campaña, es indicio de buen comportamiento. En cuanto a los materiales ensayados sólo en el último año y que tuvieron buen comportamiento, se recomiendan para siembras exploratorias en superficies menores.

### Referencias de las tablas

- Cultivar: Nombre comercial del cultivar.
- .....
- Empresa: Empresa a la que pertenece el cultivar.
- .....
- Días a floración: Cantidad de días entre siembra y floración .
- .....
- Altura (cm): Altura promedio (cm) de plantas de las parcelas evaluadas en floración.
- .....
- Densidad plantas/ha: Densidad de plantas promedio de las parcelas evaluadas, expresada por hectárea.
- .....
- Vuelco: Porcentaje de plantas volcadas (ángulo del tallo con respecto al suelo inferior a 30 grados).
- .....
- Rendimiento Grano kg/ha: Rendimiento en kilogramos de granos por hectárea al 11% de humedad.
- .....
- Aceite (%): Porcentaje de aceite en semilla medido por Resonancia Magnética Nuclear (RMN).
- .....
- Rendimiento Ajustado kg/ha: Se calculó a través de una fórmula que combina el rendimiento de grano 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.
- .....
- Rendimiento ajustado relativo: relación entre el rendimiento ajustado kg/ha de cada cultivar y el promedio del ensayo.
- .....
- Promedio: Expresa el promedio de todos los cultivares evaluados.
- .....
- 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 confiabilidad de los datos y de la calidad del ensayo. Valores de más de 15 % son considerados elevados.
- .....
- Diferencia mínima significativa (DMS): Una diferencia menor a este valor entre dos cultivares, se atribuye sólo a la variación del ensayo, y por lo tanto los cultivares se consideran iguales para la característica evaluada.
- .....
- Máximo: Muestra el valor máximo alcanzado por un cultivar en el ensayo para cada variable analizada.
- .....
- Mínimo: Muestra el valor mínimo observado por un cultivar en el ensayo para cada variable analizada.

Ensayo Red del Norte de materiales comerciales de girasol 2005/06

Localidad: *P. Roque Saenz Peña. Materiales ciclo corto.*

Fecha de siembra: 15/09/2005 | Responsable: Miguel Angeloni

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	ALTURA (cm)	DENSIDAD (plantas/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO (kg/ha)	RTO AJUSTADO RELATIVO
Aca 872	Aca	93	155	54472	1331	49.9	1541	1.11
Agrobel 967	Seminium	80	127	50805	1092	50.2	1271	0.92
Agrobel 972	Seminium	94	145	53014	1011	49.9	1171	0.85
Aguara 3	Advanta	87	138	48163	1415	49.4	1624	1.17
Aguara 4	Advanta	88	159	55649	1245	50.6	1459	1.05
Bgh 521	Buck	88	164	45368	1305	49.6	1503	1.09
Dekasol3810	Monsanto	93	147	58591	1180	50.7	1385	1.00
Dekasol3820	Monsanto	87	152	55653	1186	50.2	1381	1.00
Helio250	Helianthus	80	141	51474	1249	50.7	1466	1.06
Maconrm	Syngenta	85	150	51298	1343	52.2	1617	1.17
Mg50	Dow Morgan	81	145	48553	1206	50.2	1404	1.01
Mg80	Dow Morgan	90	168	46437	1094	49.2	1252	0.90
Nk55rm	Syngenta	80	141	42382	1127	49.4	1294	0.93
Paihuen	El Cencerro	86	153	46367	1162	49.4	1334	0.96
Palaversich 221	Palaversich	86	118	53340	1069	50.3	1246	0.90
Palaversich 362	Palaversich	87	128	44874	1159	49.6	1335	0.96
Pan 7001	Pannar	87	153	50150	1001	50.6	1173	0.85
Pan 7039	Pannar	85	143	53325	1288	49.4	1479	1.07
Paraiso 22	Nidera	87	141	53057	1191	50	1382	1.00
Sps3105	Sps	93	156	50793	1299	50.1	1509	1.09
Srm 732	Sursem	87	147	51560	1162	50.2	1353	0.98
Timbo 8	Sagra Seed	94	159	51627	1190	49.2	1361	0.98
Trisol 700	Dow Morgan	91	168	54903	1251	50.1	1454	1.05
Tropel	Kws	85	157	44180	1313	50.5	1536	1.11
Vdh487	Advanta	90	169	49997	1215	50.4	1419	1.02
Zr123	Zeuz Research	89	155	36344	1009	51	1191	0.86
PROMEDIO		87	148	50348	1192	50.1	1385	1.00
C.V.(%)		33	7.5	11.4	11.7	.	11.7	.
DMS		2	15	.	193	.	225	.
MAXIMO		94	169	58591	1415	52.2	1624	1.17
MINIMO		80	118	36344	1001	49.2	1171	0.85

Localidad: *Saenz Peña Cl.*

Fecha de siembra: 02/09/2005 | Responsable: Miguel Angeloni

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	ALTURA (cm)	DENSIDAD (plantas/ha)	VUELCO	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO (kg/ha)
Araucano Cl	Don Atilio	90	199	55822	4	825	47.8	921
Cf23cl	Advanta	108	216	43755	48	529	48.4	597
Dekasol 3880cl	Monsanto	91	180	49019	19	784	46.9	861
Dekasol 4000cl	Monsanto	94	206	46993	15	1006	46.8	1103
Gh1000cl	Don Mario	89	202	49650	17	764	47.3	845
Mg40cl	Dow Morgan	92	221	53443	28	935	45.4	999
Nk44clrm	Syngenta	84	197	54741	4	922	46.1	998
Paraiso 102 Cl	Nidera	85	192	61636	0	756	48.8	859
Sp3104cl	Sps	87	204	49486	21	792	48.6	897
PROMEDIO		91	202	51616	17	813	47.3	897
C.V.(%)		1.3	4.1	10.8	110.2	11.8	6.5	10.8
DMS		2	13	.	26.9	142	4.5	144
MAXIMO		108	221	61636	48.3	1006	48.8	1103
MINIMO		84	180	43755	0	529	45.4	597

Ensayo Red del Norte de materiales comerciales de girasol 2005/06

Localidad: *Las Toscas*

Fecha de siembra: 02/09/2005 | Responsable: Aldo Wutrich

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	ALTURA (cm)	DENSIDAD (plantas/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO (kg/ha)	RTO AJUSTADO RELATIVO
Aca861	Aca	82	139	41467	2295	49.2	2625	1.05
Aca872	Aca	84	108	41425	1968	50.1	2287	0.91
Aca876	Aca	87	171	40647	2165	46.3	2351	0.94
Aca884	Aca	79	145	44335	2191	47.6	2436	0.97
Aca885	Aca	86	142	45969	2077	47.2	2293	0.92
Agrobel 967	Seminium	77	88	46586	1984	57.5	2599	1.04
Agrobel 972	Seminium	81	126	44742	1868	51.2	2212	0.88
Agrobel 975	Seminium	82	139	44596	1982	51.6	2363	0.94
Aguara 2	Advanta	90	156	48130	2247	52.0	2696	1.08
Aguara 3	Advanta	76	110	40304	2191	49.3	2511	1.00
Aguara 4	Advanta	80	151	43017	2604	53.2	3187	1.27
Albisol 2	Riestra	85	135	46788	2155	50.0	2500	1.00
Bgh 521	Buck	80	136	42982	1969	53.3	2414	0.97
Cauquen	El Cencerro	86	125	45274	2211	50.9	2605	1.04
Charrua	Advanta	82	137	41753	2495	52.8	3034	1.21
Dksl3920	Monsanto	84	147	42433	2001	51.3	2373	0.95
Dksl4040	Monsanto	86	151	43446	2241	48.1	2514	1.01
Gac100	Agroempresa Colon	87	131	42529	1805	48.3	2032	0.81
Gh1000cl	Don Mario	80	146	44878	1875	48.0	2100	0.84
Gh1100	Don Mario	89	154	43107	2212	47.0	2433	0.97
Helio250	Helianthus	76	90	46192	1908	57.2	2488	0.99
Helio253	Helianthus	81	111	43428	2314	52.2	2786	1.11
Helio360	Helianthus	82	150	44782	1887	53.6	2325	0.93
Maconrm	Syngenta	79	138	46612	2220	52.8	2700	1.08
Mg2	Dow Morgan	85	153	43665	2572	52.2	3097	1.24
Mg50	Dow Morgan	79	132	43250	2312	50.6	2710	1.08
Mg52	Dow Morgan	88	168	43660	2227	51.9	2668	1.07
Mg80	Dow Morgan	86	164	41848	2211	49.7	2551	1.02
Nk44clrm	Syngenta	79	151	45041	2153	45.8	2317	0.93
Nk55rm	Syngenta	76	111	43647	1896	49.9	2196	0.88
Nk70	Syngenta	83	133	42165	2290	53.7	2826	1.13
Olisun	Advanta	80	146	41525	1985	52.2	2390	0.96
Olisun2	Advanta	80	131	43485	2003	53.7	2472	0.99
Paihuen	El Cencerro	77	114	43262	2260	45.8	2432	0.97
Pan 7001	Pannar	81	135	41497	2266	53.9	2805	1.12
Pan 7039	Pannar	80	127	45446	2227	49.2	2548	1.02
Sp3104cl	Sps	79	137	43695	1801	50.1	2093	0.84
Sps3102	Sps	86	114	46414	2142	51.7	2558	1.02
Sps3105	Sps	82	122	41383	1900	49.2	2174	0.87
Sps3142	Sps	80	117	43634	2113	52.1	2540	1.02
Sps7926	Sps	79	160	40860	2403	49.7	2773	1.11
Spsatomc	Sps	80	139	41706	2390	47.3	2643	1.06
Srm732	Sursem	80	144	40684	2282	53.6	2811	1.12
Trisol700	Dow Morgan	89	156	41113	2161	48.6	2446	0.98
Triton Max	Sursem	80	117	46540	2276	48.8	2586	1.03
Vdh487	Advanta	82	128	46015	2289	56.8	2967	1.19
Zr123	Zeuz Research	79	113	43048	1842	48.7	2089	0.84
Zr130	Zeuz Research	88	102	43492	1909	49.7	2203	0.88
PROMEDIO		82	134	43637	2129	50.7	2501	1.00
CV(%)		2.4	6.5	9.6	10.0	.	9.8	.
DMS		1.3	12	.	287	.	327	.
MAXIMO		90	171	48130	2604	57.5	3187	1.27
MINIMO		76	88	40304	1769	45.8	2032	0.81

## Ensayo Red del Norte de materiales comerciales de girasol 2005/06

Localidad: **Reconquista.**

Fecha de siembra: 18/08/2005 | Responsable: Rubén Parra

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	ALTURA (CM)	DENSIDAD (PLANTAS/HA)	RTO (KG/HA)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO (KG/HA)	RTO AJUSTADO RELATIVO
ACA fede872	ACA	98	136	50126	3014	47	3315	1.06
ACA861	ACA	95	138	47771	2900	52.6	3515	1.13
ACA876	ACA	103	157	50605	2886	47.8	3221	1.03
ACA884	ACA	92	157	49532	2494	46.7	2728	0.87
ACA885	ACA	100	133	48713	2676	46.1	2895	0.93
AGROBEL 967	SEMINIUM	89	111	48756	2380	53.9	2946	0.94
AGROBEL 972	SEMINIUM	95	130	48076	2525	52.2	3040	0.97
AGROBEL 975	SEMINIUM	95	121	49722	2800	50.5	3276	1.05
AGUARA 4	ADVANTA	95	143	48247	3090	52.3	3727	1.19
AGUARA2	ADVANTA	102	164	50639	2877	53.5	3539	1.13
AGUARA3	ADVANTA	94	137	48910	2367	49.3	2713	0.87
ALBISOL2	RIESTRA	99	150	49970	2569	49.7	2965	0.95
BGH521	BUCK	99	133	49123	2296	54.3	2861	0.92
CAUQUEN	EL CENCERRO	99	137	49330	3381	51.3	4010	1.28
CHARRUA	ADVANTA	99	137	48452	2513	53.9	3111	1.00
DEKASOL4040	MONSANTO	100	127	49966	3108	49.2	3556	1.14
GAC100	AGROEMPRESA COLON	89	135	49424	2271	48	2544	0.81
GH1000CL	DON MARIO	99	146	49907	2448	45.2	2605	0.83
GH1100	DON MARIO	102	159	49185	3195	46.4	3476	1.11
HELIO250	HELIANTHUS	89	115	48788	2237	54.9	2814	0.90
HELIO253	HELIANTHUS	98	136	49762	2833	50.2	3298	1.06
HELIO360	HELIANTHUS	98	138	50494	2707	50.7	3178	1.02
MACONRM	SYNGENTA	95	129	48776	2685	51.3	3184	1.02
MG2	DOW MORGAN	99	151	49716	3359	52.3	4051	1.30
MG50	DOW MORGAN	92	142	50377	2483	49.6	2860	0.92
MG52	DOW MORGAN	100	139	51975	2759	52	3311	1.06
MG80	DOW MORGAN	99	138	47555	2984	52.1	3587	1.15
NK44CLRM	SYNGENTA	92	140	50091	2267	41.9	2262	0.72
NK55RM	SYNGENTA	88	123	49803	2053	49.6	2365	0.76
NK70	SYNGENTA	95	136	49820	2852	55.5	3622	1.16
OLISUN	ADVANTA	95	142	48265	2132	50	2473	0.79
OLISUN2	ADVANTA	95	142	46930	2519	52.5	3048	0.98
PAIHUEN	EL CENCERRO	90	116	48454	2591	46.7	2835	0.91
PAN 7039	PANNAR	96	136	49485	2915	45.5	3119	1.00
PANN7001	PANNAR	101	143	50382	2657	50.5	3109	1.00
SP3104CL	SPS	101	142	50462	2142	48.1	2403	0.77
SPS3102	SPS	92	132	48173	2542	52.5	3076	0.98
SPS3105	SPS	99	126	48735	2834	51.1	3350	1.07
SPS3142	SPS	95	141	48000	2626	52.1	3156	1.01
SPS7926	SPS	92	150	48306	2594	49.3	2973	0.95
SPSATOMC	SPS	87	121	49497	2429	47.1	2677	0.86
SRM732	SURSEM	92	135	48614	2611	52.3	3149	1.01
TRISOL 700	DOW MORGAN	99	140	49828	3053	50.1	3548	1.14
TRITON MAX	SURSEM	96	131	50211	2837	51.2	3359	1.08
VDH487	ADVANTA	93	139	47351	2880	54.1	3577	1.15
ZR123	ZEUZ RESEARCH	89	138	50014	2668	49.8	3084	0.99
ZR130	ZEUZ RESEARCH	98	148	49119	2683	49.4	3080	0.99
	PROMEDIO	96	137	49189	2687	50.1	3123	1.00
	C.V.(%)	.	6.0	3.4	7.8	.	7.7	.
	DMS	.	11	.	288	.	329	.
	MAXIMO	103	164	51975	3561	55.5	4051	1.30
	MINIMO	87	111	46880	2053	41.9	2262	0.72

## Ciclo del cultivo

Los materiales ensayados fueron de ciclos corto, intermedio corto, intermedio e intermedio largo. Los cultivares 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 siembra - floración se muestra en el cuadro que se presenta a continuación. Para obtener la duración del ciclo total de cada cultivar hay que agregar a ese número de días, aproximadamente 60 días que van desde principios de floración hasta la madurez.

Resumen días a floración promedio para la región Norte  
Campaña 2005/2006

CULTIVAR	EMPRESA	LAS TOSCAS	RECONQUISTA	SAENZ PEÑA CICLO CORTO	PROMEDIO
Aca861	Aca	82	101		91
Aca872	Aca	84	98	93	92
Aca876	Aca	87	106		96
Aca884	Aca	79	95		87
Aca885	Aca	86	103		94
Agrobel 967	Seminium	77	92	80	83
Agrobel 972	Seminium	81	98	94	91
Agrobel 975	Seminium	82	98		90
Aguara 2	Advanta	90	97		94
Aguara 3	Advanta	76	98	87	87
Aguara 4	Advanta	80	105	88	91
Albisol 2	Riestra	85	102		94
Bgh 521	Buck	80	95	88	88
Cauquen	El Cencerro	86	102		94
Charrua	Advanta	82	102		92
Dksl4040	Monsanto	86	103		94
Gac100	Agroempresa Colon	87	92		90
Gh1000cl	Don Mario	80	102		91
Gh1100	Don Mario	89	105		97
Helio250	Helianthus	76	92	80	83
Helio253	Helianthus	81	101		91
Helio360	Helianthus	82	101		91
Maconrm	Syngenta	79	98	85	87
Mg2	Dow Morgan	85	102		94
Mg50	Dow Morgan	79	95	81	85
Mg52	Dow Morgan	88	103		95
Mg80	Dow Morgan	86	102	90	93
Nk44clrm	Syngenta	79	95		87
Nk55rm	Syngenta	76	91	80	82
Nk70	Syngenta	83	98		90
Olisun	Advanta	80	98		89
Olisun2	Advanta	80	98		89
Paihuen	El Cencerro	77		86	81
Pan 7001	Pannar	81	92	87	87
Pan 7039	Pannar	80	97	85	88
Sp3104cl	Sps	79	95		87
Sps3102	Sps	86	104		95
Sps3105	Sps	82	102	93	92
Sps3142	Sps	80	98		89
Sps7926	Sps	79	95		87
Spsatmc	Sps	80	90		85
Srm732	Sursem	80	95	87	87
Trisol700	Dow Morgan	89	102	91	94
Triton Max	Sursem	80	99		89
Vdh487	Advanta	82	96	90	89
Zr123	Zeuz Research	79	92	89	87
Zr130	Zeuz Research	88	101		94
	Promedio	82	98	87	89
	Maximo	90	106	94	97
	Minimo	76	90	80	81

Se incluyen los híbridos que participaron en al menos dos ensayos de la zona

## Altura

Es un indicador de la estructura de planta de cada material. En general los cultivares altos poseen mayor cantidad de hojas. También existe cierta relación entre la altura y la probabilidad de vuelco. En general los cultivares 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 cultivares. 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 granos sobre peso total.

Resumen altura (cm) promedio para la región Norte  
Campaña 2005/2006

CULTIVAR	EMPRESA	RECONQUISTA	LAS TOSCAS	SAENZ PEÑA CICLO CORTO	PROMEDIO
Aca861	Aca	138	139		139
Aca872	Aca	136	108	155	133
Aca876	Aca	157	171		164
Aca884	Aca	157	145		151
Aca885	Aca	133	142		138
Agrobel 967	Seminium	111	88	127	109
Agrobel 972	Seminium	130	126	145	134
Agrobel 975	Seminium	121	139		130
Aguara 2	Advanta	164	156		160
Aguara 3	Advanta	137	110	138	128
Aguara 4	Advanta	143	151	159	151
Albisol 2	Riestra	150	135		143
Bgh521	Buck	133	136	164	144
Cauquen	El Cencerro	137	125		131
Charrua	Advanta	137	137		137
Dekasol4040	Monsanto	127	151		139
Gac100	Agroempresa Colon	135	131		133
Gh100cl	Don Mario	146	146		146
Gh1100	Don Mario	159	154		157
Helio250	Helianthus	115	90	141	115
Helio253	Helianthus	136	111		124
Helio360	Helianthus	138	150		144
Maconrm	Syngenta	129	138	150	139
Mg2	Dow Morgn	151	153		152
Mg50	Dow Morgan	142	132	145	140
Mg52	Dow Morgan	139	168		154
Mg80	Dow Morgan	138	164	168	157
Nk44clrm	Syngenta	140	151		146
Nk55rm	Syngenta	123	111	141	125
Nk70	Syngenta	136	133		135
Olisun	Advanta	142	146		144
Olisun2	Advanta	142	131		137
Paihuen	El Cencerro	116	114	153	128
Pan 7001	Pannar	143	135	153	144
Pan 7039	Pannar	136	127	143	135
Sp3104cl	Sps	142	137		140
Sps3102	Sps	132	114		123
Sps3105	Sps	126	122	156	135
Sps3142	Sps	141	117		129
Sps7926	Sps	150	160		155
Spsatomc	Sps	121	139		130
Srm732	Sursem	135	144	147	142
Trisol 700	Dow Morgan	140	156	168	155
Triton Max	Sursem	131	117		124
Vdh487	Advanta	139	128	169	145
Zr123	Zeuz Research	138	113	155	135
Zr130	Zeuz Research	148	102		125
	PROMEDIO	137	134	151	141
	MAXIMO	164	171	169	164
	MINIMO	111	88	127	109

Se incluyen los híbridos que participaron en al menos dos ensayos de la zona

## Aceite y rendimiento

Los valores obtenidos de rendimiento de grano 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 cultivar, 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 Norte  
Año 2003/2004

CULTIVAR	EMPRESA	SAENZ PEÑA	RECONQUISTA	RAFAELA	PROMEDIO
Aca876	Aca	50.0	47.2	46.8	48.0
Aca884	Aca	47.4	45.8	45.3	46.2
Aca885	Aca	50.3	45.7	46.8	47.6
Agrobel 930	Seminium	46.8	44.3		45.6
Agrobel 967	Seminium	56.3	52.3	52.8	53.8
Agrobel 972	Seminium		49.7	49.3	49.5
Aguara 2	Advanta	56.2	50.1	51.5	52.6
Aguara 3	Advanta	50.6	46.9	46.8	48.1
Albisol 2	Riestra	51.5		45.4	48.5
Baqueano	Kws		49.1	46.2	47.7
Cauquen	El Cencerro	53.5	49.0	49.9	50.8
Ciro	Sursem	47.8	43.5	43.8	45.0
Dk 3920	Monsanto	53.8	47.4	50.0	50.4
Dk 4040	Monsanto	52.3	46.2	47.5	48.7
Dk 4200	Monsanto	52.4		50.5	51.5
Dm 226	Don Mario	47.5	46.9		47.2
Doris	Dow Morgan	53.1	50.1		51.6
Gh 1100	Don Mario	48.1	46.0	48.4	47.5
Mataco	Don Atilio	52.6	50.4		51.5
Mg 2	Dow Morgan	54.0		49.2	51.6
Mg 50	Dow Morgan	49.8		48.7	49.3
Millen	El Cencerro	46.2	43.2	44.1	44.5
Paihuen	El Cencerro	45.9	44.3	45.7	45.3
Paraiso 27	Nidera	49.6	48.8		49.2
Paraiso 50	Nidera	53.5	49.3	52.0	51.6
Proton Er 301	Produceem	48.5	43.9	42.3	44.9
Proton R 100	Produceem	45.1		45.6	45.4
Sps 4540	Sps	51.9		45.5	48.7
Trisol 600	Dow Morgan	51.6		41.7	46.7
Trisol 700	Dow Morgan	51.9	46.2	43.9	47.3
Triton Max	Sursem	52.2	49.7	50.5	50.8
Triton	Sursem	56.3	50.8		53.6
	PROMEDIO	50.9	47.5	47.3	48.8
	MAXIMO	56.3	52.3	52.8	53.8
	MINIMO	45.1	43.2	41.7	44.5

Se incluyen los híbridos que participaron en al menos dos ensayos de la zona

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

Resumen de porcentaje de aceite para la región Norte  
Año 2003/2004

CULTIVAR	EMPRESA	SAENZ PEÑA	LA MONTENEGRINA	RECONQUISTA	RAFAELA	LAS TOSCAS	PROMEDIO
Aca872	Aca			49.7	49.1	52.8	50.5
Aca876	Aca	44.2	49.5	47.7	46.1	50.1	47.5
Aca884	Aca	41.1	47.2	46.3	44.0	49.4	45.6
Aca885	Aca	46.2	47.6	48.1	46.0	49.7	47.5
Aca886dm	Aca	40.2	45.4	44.8	41.4	47.7	43.9
Agrobel 930	Seminium	40.5	45.6	46.9	41.7	47.9	44.5
Agrobel 967	Seminium	43.5	51.3	56.6	55.2	56.7	52.7
Agrobel 972	Seminium	40.1	47.2	49.4	47.8	53.8	47.7
Agrobel 975	Seminium	43.2	47.0	50.8		53.0	48.5
Aguara 2	Advanta	43.8	49.8	52.5	50.9	55.4	50.5
Aguara 3	Advanta	37.3	45.6	49.2	51.3	49.5	46.6
Albisol 2	Riestra	45.5	46.9	49.5	47.0	51.0	48.0
Cauquen	El Cencerro	42.6	49.2	50.9	48.8	53.4	49.0
Charrua	Advanta	44.1	50.0	53.6	49.2	55.3	50.4
Ciro	Sursem	43.6	49.3	49.4	48.4	53.4	48.8
Dk 3820	Monsanto	43.7	50.8	55.5	54.4	56.6	52.2
Dk 3920	Monsanto	41.6	46.2	52.2	49.2	53.3	48.5
Dk 4040	Monsanto	41.4	41.7	50.2	44.7	51.1	45.8
Dk 4200	Monsanto	44.9	44.9	51.5	49.9	53.3	48.9
Gh 1100	Don Mario	41.4	45.7	47.1	41.5	50.3	45.2
Macon	Syngenta			53.6	48.5	55.1	52.4
Mf10023	Manfredi	37.7	43.7	45.2	42.6	50.4	43.9
Mf10049	Manfredi	38.3	47.1		44.2	50.1	44.9
Mf15023	Manfredi	39.3	42.7		41.5	53.0	44.1
Mf53277	Manfredi	39.5	46.3			45.3	43.7
Nk70	Syngenta	44.7	49.4	54.0	53.0	56.5	51.5
Paihuen	El Cencerro	40.0	47.1	47.6	46.4	50.1	46.2
Paraiso 22	Nidera	41.5	48.8	52.5	51.6	51.9	49.2
Paraiso 24	Nidera	41.0	48.4	50.4	48.8	52.4	48.2
Paraiso 27	Nidera	41.8	50.2	53.4	50.9	52.9	49.9
Paraiso 33	Nidera	42.8	49.1	52.5	50.4	52.3	49.4
Sps 3102	Sps	44.3	48.9	51.5	50.0	54.4	49.8
Sps 3105	Sps	41.3	47.9	47.9	46.2	51.8	47.0
Sps 3150	Sps	42.9	49.4	48.7	48.1	54.8	48.8
Sps 4540	Sps			48.9	48.2	50.2	49.1
Timbo 10	Sagra Seed	44.6	50.9	51.3		55.4	50.5
Timbo 3	Sagra Seed	47.7	46.5	46.9		50.1	47.8
Triton Max	Sursem	42.4	48.0	50.1	48.1	52.1	48.1
Tropel	Kws	40.2	50.6	51.6	49.0	52.9	48.9
Vdh 487	Advanta	48.2	51.0	55.2	55.4	58.0	53.5
Zr 123	Zeuz Research	42.5	47.5	49.6	49.6	50.7	48.0
Zr 130	Zeuz Research	39.3	46.4	50.9	46.8	51.3	46.9
	PROMEDIO	42.3	47.7	50.3	48.0	52.3	48.2
	MAXIMO	48.2	51.3	56.6	55.4	58.0	53.5
	MINIMO	37.3	41.7	44.8	41.4	45.3	43.7

Se presentan los datos de los materiales participantes en tres o más ensayos,

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

Resumen contenido de aceite (%) para la región Norte  
Año 2005/2006

CULTIVAR	EMPRESA	RECONQUISTA	LAS TOCAS	SAENZ PEÑA CICLO CORTO	PROMEDIO
Aca861	Aca	52.6	49.2		50.9
Aca872	Aca	47	50.1	49.9	49.0
Aca876	Aca	47.8	46.3		47.1
Aca884	Aca	46.7	47.6		47.2
Aca885	Aca	46.1	47.2		46.7
Agrobel 967	Seminium	53.9	57.5	50.2	53.9
Agrobel 972	Seminium	52.2	51.2	49.9	51.1
Agrobel 975	Seminium	50.5	51.6		51.1
Aguara 2	Advanta	53.5	52.0		52.8
Aguara 3	Advanta	49.3	49.3	49.4	49.3
Aguara 4	Advanta	52.3	53.2	50.6	52.0
Albisol 2	Riestra	49.7	50		49.9
Bgh521	Buck	54.3	53.3	49.6	52.4
Cauquen	El Cencerro	51.3	50.9		51.1
Charrua	Advanta	53.9	52.8		53.4
Dekasol4040	Monsanto	49.2	48.1		48.7
Gac100	Agroempresa Colon	48	48.3		48.2
Gh1000cl	Don Mario	45.2	48		46.6
Gh1100	Don Mario	46.4	47		46.7
Helio250	Helianthus	54.9	57.2	50.7	54.3
Helio253	Helianthus	50.2	52.2		51.2
Helio360	Helianthus	50.7	53.6		52.2
Maconrm	Syngenta	51.3	52.8	52.2	52.1
Mg2	Dow Morgn	52.3	52.2		52.3
Mg50	Dow Morgan	49.6	50.6	50.2	50.1
Mg52	Dow Morgan	52	51.9		52.0
Mg80	Dow Morgan	52.1	49.7	49.2	50.3
Nk44clrm	Syngenta	41.9	45.8		43.9
Nk55rm	Syngenta	49.6	49.9	49.4	49.6
Nk70	Syngenta	55.5	53.7		54.6
Olisun	Advanta	50	52.2		51.1
Olisun2	Advanta	52.5	53.7		53.1
Paihuen	El Cencerro	46.7	45.8	49.4	47.3
Pan 7001	Pannar	50.5	53.9	50.6	51.7
Pan 7039	Pannar	45.5	49.2	49.4	48.0
Sp3104cl	Sps	48.1	50.1		49.1
Sps3102	Sps	52.5	51.7		52.1
Sps3105	Sps	51.1	49.2	50.1	50.1
Sps3142	Sps	52.1	52.1		52.1
Sps7926	Sps	49.3	49.7		49.5
Spsatomc	Sps	47.1	47.3		47.2
Srm732	Sursem	52.3	53.6	50.2	52.0
Trisol 700	Dow Morgan	50.1	48.6	50.1	49.6
Triton Max	Sursem	51.2	48.8		50.0
Vdh487	Advanta	54.1	56.8	50.4	53.8
Zr123	Zeuz Research	49.8	48.7	51	49.8
Zr130	Zeuz Research	49.4	49.7		49.6
	PROMEDIO	50.3	50.7	50.1	50.3
	MAXIMO	55.5	57.5	52.2	54.6
	MINIMO	41.9	45.8	49.2	43.9

Se presentan los datos de los materiales participantes en dos o más ensayos,

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

Resumen rendimiento de grano (kg/ha) para la región Norte  
Año 2003/2004

CULTIVAR	EMPRESA	SAENZ PEÑA	RECONQUISTA	RAFAELA	PROMEDIO
Aca876	Aca	3470	4164	3646	3760
Aca884	Aca	3820	3610	3986	3805
Aca885	Aca	3342	4113	4585	4013
Agrobel 930	Seminium	4042	4072		4057
Agrobel 967	Seminium	3736	3409	3233	3459
Agrobel 972	Seminium		4282	3542	3912
Aguara 2	Advanta	4408	4566	3610	4195
Aguara 3	Advanta	4139	4180	2410	3576
Albisol 2	Riestra	4583		3353	3968
Baqueano	Kws		4263	3517	3890
Cauquen	El Cencerro	4369	4299	3217	3962
Ciro	Sursem	3822	4188	3490	3833
Dk 3920	Monsanto	4183	3801	4211	4065
Dk 4040	Monsanto	3897	4443	4222	4187
Dk 4200	Monsanto	3611		3506	3559
Dm 226	Don Mario	3370	4075		3723
Doris	Dow Morgan	3882	3994		3938
Gh 1100	Don Mario	4692	4400	3831	4308
Mataco	Don Atilio	3301	2789		3045
Mg 2	Dow Morgan	4052		3903	3978
Mg 50	Dow Morgan	3670		2792	3231
Millen	El Cencerro	3558	3799	3620	3659
Paihuen	El Cencerro	3856	3367	2843	3355
Paraiso 27	Nidera	4487	3991		4239
Paraiso 50	Nidera	3197	3732	2963	3297
Proton Er 301	ProduceM	3437	3900	3785	3707
Proton R 100	ProduceM	3354		2832	3093
Sps 4540	Sps	3033		3482	3258
Trisol 600	Dow Morgan	4082		2252	3167
Trisol 700	Dow Morgan	3632	4194	2643	3490
Triton Max	Sursem	3443	4227	4199	3956
Triton	Sursem	3267	3443		3355
	PROMEDIO	3791	3972	3449	3720
	MAXIMO	4692	4566	4585	4308
	MINIMO	3033	2789	2252	3045

Se incluyen los híbridos que participaron en más de dos ensayos de la zona

	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 grano (kg/ha) para la región Norte  
Año 2004/2005

CULTIVAR	EMPRESA	SAENZ PEÑA	LA MONTENEGRINA	RECONQUISTA	RAFAELA	LAS TOSCAS	PROMEDIO
ACA872	ACA			2927	3634	2568	3043
ACA876	ACA	1864	1573	2856	3328	2574	2439
ACA884	ACA	1507	1572	3061	3004	2614	2352
ACA885	ACA	1961	1491	2965	3412	2866	2539
ACA886DM	ACA	1793	1536	3564	2933	2950	2555
AGROBEL 930	SEMINIUM	1710	1535	3365	2930	2222	2352
AGROBEL 967	SEMINIUM	1880	1498	2514	2484	2297	2135
AGROBEL 972	SEMINIUM	1323	1534	2911	2898	2171	2167
AGROBEL 975	SEMINIUM	1492	1570	2695		2403	2040
AGUARA 2	ADVANTA	1491	1661	2847	3535	2726	2452
AGUARA 3	ADVANTA	1711	1408	2762	3419	2552	2370
ALBISOL 2	RIESTRA	2618	1661	2843	3176	2500	2560
CAUQUEN	EL CENCERRO	1426	1334	3054	2858	2717	2278
CHARRUA	ADVANTA	1413	1303	2972	2955	2666	2262
CIRO	SURSEM	1806	1582	2417	3838	2276	2384
DK 3820	MONSANTO	1146	1675	3264	3337	2383	2361
DK 3920	MONSANTO	1135	1591	3257	4061	2434	2496
DK 4040	MONSANTO	1696	1466	3584	3421	2501	2534
DK 4200	MONSANTO	1527	1665	3443	2591	2356	2316
GH 1100	DON MARIO	1595	1554	2475	3552	2560	2347
MACON	SYNGENTA			3139	2630	2580	2783
MF10023	MANFREDI	1813	1233	3107	2576	2603	2266
MF10049	MANFREDI	2383	1152		3135	3015	2421
MF15023	MANFREDI	1716	1310		3129	2601	2189
MF53277	MANFREDI	1633	1196			2332	1720
NK70	SYNGENTA	1450	1404	3224	2388	2806	2254
PAIHUEN	EL CENCERRO	1373	1519	3553	3431	2742	2524
PARAISO 22	NIDERA	1198	1480	3080	4008	2444	2442
PARAISO 24	NIDERA	1225	1483	2557	3555	2493	2263
PARAISO 27	NIDERA	1107	1482	3256	3696	2619	2432
PARAISO 33	NIDERA	1335	1734	3431	2926	2705	2426
SPS 3102	SPS	1857	1379	3050	3775	2311	2474
SPS 3105	SPS	1634	1559	3097	3093	2341	2345
SPS 3150	SPS	1577	1020	3149	3028	2311	2217
SPS 4540	SPS			2753	3507	2835	3032
TIMBO 10	SAGRA SEED	1377	1363	2706		2084	1883
TIMBO 3	SAGRA SEED	1274	1245	2103		1378	1500
TRITON MAX	SURSEM	1370	1696	3299	3435	2620	2484
TROPEL	KWS	1305	1648	2819	3272	2557	2320
VDH 487	ADVANTA	1819	2222	3335	3047	2738	2632
ZR 123	ZEUZ RESEARCH	1526	1505	2497	3584	2531	2329
ZR 130	ZEUZ RESEARCH	1528	1336	3081	2768	2220	2187
	PROMEDIO	1492	1492	3000	3220	2505	2360
	MAXIMO	2222	2222	3584	4061	3015	3043
	MINIMO	1020	1020	2103	2388	1378	1500

Se presentan los datos de los materiales participantes en tres o más 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 grano (kg/ha) para la región Norte  
Año 2005/2006

CULTIVAR	EMPRESA	RECONQUISTA	LAS TOCAS	SAENZ PEÑA CICLO CORTO	PROMEDIO
Aca861	Aca	2900	2295		2598
Aca872	Aca	3014	1968	1331	2104
Aca876	Aca	2886	2165		2526
Aca884	Aca	2494	2191		2343
Aca885	Aca	2676	2077		2377
Agrobel 967	Seminium	2380	1984	1092	1819
Agrobel 972	Seminium	2525	1868	1011	1801
Agrobel 975	Seminium	2800	1982		2391
Aguara 2	Advanta	2877	2247		2562
Aguara 3	Advanta	2367	2191	1415	1991
Aguara 4	Advanta	3090	2604	1245	2313
Albisol 2	Riestra	2569	2155		2362
Bgh521	Buck	2296	1969	1305	1857
Cauquen	El Cencerro	3381	2211		2796
Charrua	Advanta	2513	2495		2504
Dekasol4040	Monsanto	3108	2241		2675
Gac100	Agroempresa Colon	2271	1805		2038
Gh1000cl	Don Mario	2448	1875		2162
Gh1100	Don Mario	3195	2212		2704
Helio250	Helianthus	2237	1908	1249	1798
Helio253	Helianthus	2833	2314		2574
Helio360	Helianthus	2707	1887		2297
Maconrm	Syngenta	2685	2220	1343	2083
Mg2	Dow Morgn	3359	2572		2966
Mg50	Dow Morgan	2483	2312	1206	2000
Mg52	Dow Morgan	2759	2227		2493
Mg80	Dow Morgan	2984	2211	1094	2096
Nk44clrm	Syngenta	2267	2153		2210
Nk55rm	Syngenta	2053	1896	1127	1692
Nk70	Syngenta	2852	2290		2571
Olisun	Advanta	2132	1985		2059
Olisun2	Advanta	2519	2003		2261
Paihuen	El Cencerro	2591	2260	1162	2004
Pan 7001	Pannar	2657	2266	1001	1975
Pan 7039	Pannar	2915	2227	1288	2143
Sp3104cl	Sps	2142	1801		1972
Sps3102	Sps	2542	2142		2342
Sps3105	Sps	2834	1900	1299	2011
Sps3142	Sps	2626	2113		2370
Sps7926	Sps	2594	2403		2499
Spsatomc	Sps	2429	2390		2410
Srm732	Sursem	2611	2282	1162	2018
Trisol 700	Dow Morgan	3053	2161	1251	2155
Triton Max	Sursem	2837	2276		2557
Vdh487	Advanta	2880	2289	1215	2128
Zr123	Zeuz Research	2668	1842	1009	1840
Zr130	Zeuz Research	2683	1909		2296
	PROMEDIO	2675	2144	1200	2250
	MAXIMO	3381	2604	1415	2966
	MINIMO	2053	1801	1001	1692

Se presentan los datos de los materiales participantes en dos o mas 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 ajustado (kg/ha) para la región Norte  
Año 2003/2004

CULTIVAR	EMPRESA	SAENZ PEÑA	RECONQUISTA	RAFAELA	PROMEDIO
Aca876	Aca	4025	4597	3996	4206
Aca884	Aca	4233	3884	4249	4122
Aca885	Aca	3897	4417	5025	4446
Agrobel 930	Seminium	4430	4259		4345
Agrobel 967	Seminium	4804	4111	3931	4282
Agrobel 972	Seminium		4941	4059	4500
Aguara 2	Advanta	5660	5306	4296	5087
Aguara 3	Advanta	4851	4590	2641	4027
Albisol 2	Riestra	5454		3581	4517
Baqueano	Kws		4868	3812	4340
Cauquen	El cencerro	5374	4901	3725	4667
Ciro	Sursem	4265	4314	3616	4065
Dk 3920	Monsanto	5170	4212	4885	4755
Dk 4040	Monsanto	4700	4816	4686	4734
Dk 4200	Monsanto	4362		4102	4232
Dm 226	Don mario	3741	4474		4108
Doris	Dow morgan	4744	4641		4692
Gh 1100	Don mario	5264	4752	4321	4779
Mataco	Don atilio	4001	3258		3629
Mg 2	Dow morgan	5024		4465	4745
Mg 50	Dow morgan	4243		3166	3704
Millen	El cencerro	3857	3890	3772	3840
Paihuen	El cencerro	4157	3522	3053	3577
Paraiso 27	Nidera	5169	4534		4851
Paraiso 50	Nidera	3932	4277	3556	3922
Proton er 301	ProduceM	3884	4048	3808	3913
Proton r 100	ProduceM	3562		3036	3299
Sps 4540	Sps	3634		3726	3680
Trisol 600	Dow morgan	4866		2238	3552
Trisol 700	Dow morgan	4351	4546	2743	3880
Triton	Sursem	4201	4049		4125
Triton max	Sursem	4145	4878	4913	4645
	PROMEDIO	4467	4403	3823	4227
	MAXIMO	5660	5306	5025	5087
	MINIMO	3562	3258	2238	3299

Se incluyen los híbridos que participaron en más de dos ensayos de la zona

	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 ajustado por % de aceite (kg/ha) para la región Norte Año 2004/2005

CULTIVAR	EMPRESA	SAENZ PEÑA	LA MONTENEGRINA	RECONQUISTA	RAFAELA	LAS TOSCAS	PROMEDIO
Aca872	Aca			3369	4147	3120	3545
Aca876	Aca	1942	1840	3163	3600	2993	2708
Aca884	Aca	1481	1824	3307	3126	2989	2545
Aca885	Aca	2101	1700	3340	3682	3302	2825
Aca886dm	Aca	1735	1644	3772	2897	3282	2666
Agrobel 930	Seminium	1687	1759	3697	2910	2478	2506
Agrobel 967	Seminium	1962	1767	3253	3140	2976	2620
Agrobel 972	Seminium	1285	1659	3351	3234	2685	2443
Agrobel 975	Seminium	1551	1741	3176		2935	2351
Aguara 2	Advanta	1540	2118	3433	4167	3461	2944
Aguara 3	Advanta	1546	1697	3162	4057	2940	2680
Albisol 2	Riestra	2762	1935	3252	3495	2950	2879
Cauquen	El cencerro	1444	1472	3593	3247	3341	2619
Charrua	Advanta	1438	1741	3667	3381	3381	2722
Ciro	Sursem	1872	1670	2757	4330	2788	2683
Dk 3820	Monsanto	1199	1953	4135	4166	3087	2908
Dk 3920	Monsanto	1144	1664	3909	4644	2986	2869
Dk 4040	Monsanto	1673	1401	4177	3603	2957	2762
Dk 4200	Monsanto	1606	1814	4098	3000	2886	2681
Gh 1100	Don mario	1600	1699	2710	3515	2978	2500
Macon	Syngenta			3858	2971	3260	3363
Mf10023	Manfredi	1671	1201	3313	2607	3042	2367
Mf10049	Manfredi	2208	1076		3273	3493	2513
Mf15023	Manfredi	1614	1202		3095	3168	2270
Mf53277	Manfredi	1562	1128			2486	1725
Nk70	Syngenta	1530	1616	4013	2913	3616	2738
Paihuen	El cencerro	1335	1724	3961	3731	3189	2788
Paraiso 22	Nidera	1185	1720	3727	4035	2926	2719
Paraiso 24	Nidera	1206	1784	2987	4355	3016	2670
Paraiso 27	Nidera	1098	1807	4006	4774	3186	2974
Paraiso 33	Nidera	1360	1946	4163	3417	3260	2829
Sps 3102	Sps	1963	1634	3631	4377	2895	2900
Sps 3105	Sps	1635	1829	3451	3355	2793	2613
Sps 3150	Sps	1619	1272	3581	3397	2898	2553
Sps 4540	Sps			3140	3942	3298	3460
Timbo 10	Sagra seed	1397	1533	3205		2643	2195
Timbo 3	Sagra seed	1406	1338	2304		1604	1663
Triton max	Sursem	1374	1948	3841	3857	3160	2836
Tropel	Kws	1287	1984	3368	3728	3113	2696
Vdh 487	Advanta	2004	2776	4219	3862	3615	3295
Zr 123	Zeuz research	1557	1683	2882	4126	2974	2644
Zr 130	Zeuz research	1448	1330	3623	3031	2645	2415
	PROMEDIO	1590	1683	3502	3610	3019	2683
	MAXIMO	2762	2776	4219	4774	3616	3545
	MINIMO	1098	1076	2304	2607	1604	1663

Se presentan los datos de los materiales participantes en tres o mas 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 ajustado por el de aceite (kg/ha) para la región Norte Año 2005/2006

CULTIVAR	EMPRESA	RECONQUISTA	LAS TOSCAS	SAENZ PEÑA CICLO CORTO	PROMEDIO
Aca861	Aca	3515	2625		3070
Aca872	Aca	3315	2287	1541	2381
Aca876	Aca	3221	2351		2786
Aca884	Aca	2728	2436		2582
Aca885	Aca	2895	2293		2594
Agrobel 967	Seminium	2946	2599	1271	2272
Agrobel 972	Seminium	3040	2212	1171	2141
Agrobel 975	Seminium	3276	2363		2819
Aguara 2	Advanta	3539	2696		3118
Aguara 3	Advanta	2713	2511	1624	2283
Aguara 4	Advanta	3727	3187	1459	2791
Albisol 2	Riestra	2965	2500		2732
Bgh521	Buck	2861	2414	1503	2259
Cauquen	El cencerro	4010	2605		3307
Charrua	Advanta	3111	3034		3073
Dekasol4040	Monsanto	3556	2514		3035
Gac100	Agroempresa colon	2544	2032		2288
Gh1000cl	Don mario	2605	2100		2352
Gh1100	Don mario	3476	2433		2955
Helio250	Helianthus	2814	2488	1466	2256
Helio253	Helianthus	3298	2786		3042
Helio360	Helianthus	3178	2325		2751
Maconrm	Syngenta	3184	2700	1617	2500
Mg2	Dow morgn	4051	3097		3574
Mg50	Dow morgan	2860	2710	1404	2325
Mg52	Dow morgan	3311	2668		2989
Mg80	Dow morgan	3587	2551	1252	2463
Nk44clrm	Syngenta	2262	2317		2290
Nk55rm	Syngenta	2365	2196	1294	1951
Nk70	Syngenta	3622	2826		3224
Olisun	Advanta	2473	2390		2432
Olisun2	Advanta	3048	2472		2760
Paihuen	El cencerro	2835	2432	1334	2200
Pan 7001	Pannar	3109	2805	1173	2362
Pan 7039	Pannar	3119	2548	1479	2382
Sp3104cl	Sps	2403	2093		2248
Sps3102	Sps	3076	2558		2817
Sps3105	Sps	3350	2174	1509	2344
Sps3142	Sps	3156	2540		2848
Sps7926	Sps	2973	2773		2873
Spsatomc	Sps	2677	2643		2660
Srm732	Sursem	3149	2811	1353	2438
Trisol 700	Dow morgan	3548	2446	1454	2483
Triton max	Sursem	3359	2586		2972
Vdh487	Advanta	3577	2967	1419	2654
Zr123	Zeuz research	3084	2089	1191	2121
Zr130	Zeuz research	3080	2203		2642
	PROMEDIO	3119	2519	1395	2344
	MAXIMO	4051	3187	1624	3574
	MINIMO	2262	2032	1171	1951

Se presentan los datos de los materiales participantes en dos o más ensayos.

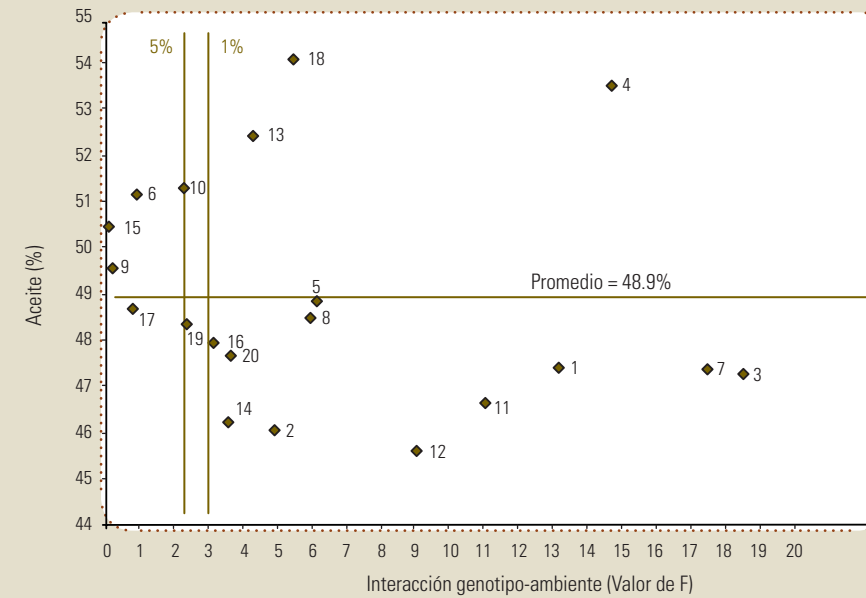
	Rendimiento superior al 5% del promedio del ensayo.
	Rendimiento que no difiere del 5% del promedio del ensayo.
	Rendimiento inferior al 5% del promedio del ensayo.

### 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. La columna del rendimiento promedio regional es uno 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 material en las distintas situaciones en las que se desarrollaron los ensayos. En las figuras N°2 y 3 aparecen, representados por puntos todos los cultivares comunes que participaron en las campañas 2004/05 y 2005/06 en ensayos de esta región. En el eje y, el gráfico tiene la escala de los rendimientos en kg / ha o porcentaje de aceite. Por eso, verticalmente, cada punto representa el rendimiento o porcentaje de aceite promedio del cultivar en el total de ensayos utilizados para el estudio (promedio). La recta horizontal que domina el

centro del gráfico, representa el promedio general de la variable analizada de estos materiales en todos los ensayos. Por lo tanto sirve para separar los cultivares 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 (0) ubicada a la izquierda. Como producto del análisis de estabilidad, se presenta dos rectas verticales ( $F(P) \leq 0,05$  y  $0,01$ ) que separan el campo total en tres partes. A la izquierda se ubican los promedios más estables y a la derecha los inestables. Como resultado general podemos indicar que los materiales aconsejables son aquellos con valores que se ubican sobre la recta promedio y a la izquierda de la recta vertical ( $F(P) \leq 0,05$  o  $0,01$ ). Para los cultivares inestables se aconseja observar cual es el potencial de rendimiento o porcentaje de aceite en cada una de las localidades de interés.

### Potencial y estabilidad del porcentaje de aceite de cultivares de girasol en la región Norte. Campaña 2004/2005 - 2005/2006.



**Figura 3:** Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano, 1991) del porcentaje de aceite para los cultivares comunes incluidos en los ensayos de P. Roque Sáenz Peña 2004/05, La Montenegro 2004/5, Las Toscas 2004/05 y 2005/06, Reconquista 2004/05 y 2005/06 y Rafaela 2004/05.

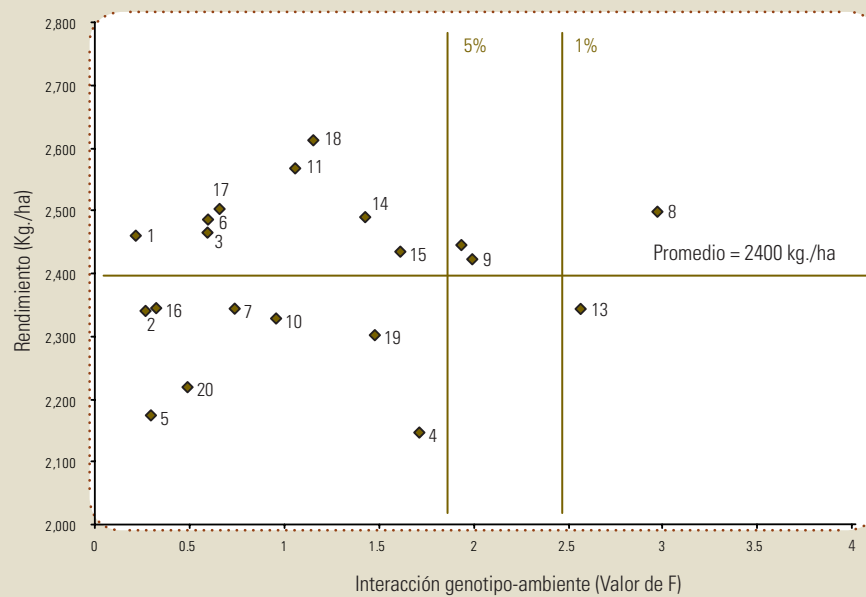
**Referencias:** 1-ACA 876, 2-ACA 884, 3-ACA 885, 4- Agrobol 967, 5-Agrobol 972, 6-Aguará 2, 7-Aguará 3, 8-Albisol 2, 9-Cauquén, 10-Charrua, 10-DK 4040, 12-GH 1100, 13-NK 70, 14-Paihuén, 15-SPS 3102, 16-SPS 3105, 17-Tritón Max, 18-VDH 487, 19-ZR 123, 20-ZR 130.

De los 20 cult  
De estos se destacaron por su potencial de aceite, los cultivares Aguará 2, Charrua, Cauquén, SPS 3102.

#### Para quienes poseen conocimientos de 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 algunos los ensayos de cada zona de las últimas dos campañas. Este análisis ayuda a identificar los cultivares estables y de elevado potencial de rendimiento o contenido de aceite. En este análisis se determina la magnitud de la interacción genotipo x ambiente (GxA) mediante el estadístico F. Elevados valores F marcan inestabilidad de genotipos a través del ambiente. Cultivares con valores superiores a la F de la interacción GxA con una probabilidad ( $P \leq 0,05$  o  $0,01$ ) son considerados inestables a través de los ambientes. Los cultivares estables y de elevado potencial de rendimientos o contenido de aceite son aquellos que presentan valores F de la interacción GxA menores a la F asociada a una probabilidad ( $P \leq 0,05$  o  $0,01$ ) y con rendimiento o contenido de aceite superiores al promedio.

### Potencial y estabilidad del rendimiento (kg/ha) de cultivares de girasol en la región Norte. Campaña 2004/2005 - 2005/2006.



**Figura 2:** Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano, 1991) del rendimiento (kg/ha) para los cultivares comunes incluidos en los ensayos de P. Roque Sáenz Peña 2004/05, La Montenegro 2004/5, Las Toscas 2004/05 y 2005/06, Reconquista 2004/05 y 2005/06 y Rafaela 2004/05.

**Referencias:** 1-ACA 876, 2-ACA 884, 3-ACA 885, 4- Agrobol 967, 5-Agrobol 972, 6-Aguará 2, 7-Aguará 3, 8-Albisol 2, 9-Cauquén, 10-Charrua, 11-DK 4040, 12-GH 1100, 13-NK 70, 14-Paihuén, 15-SPS 3102, 16-SPS 3105, 17-Tritón Max, 18-VDH 487, 19-ZR 123, 20-ZR 130.

De los 20 cultivar  
estos se destacaron por su potencial de rendimiento, los cultivares ACA 876, ACA 885, Aguará 2, DK4040, Paihuen, Triton max, VDH 487, SPS 3102.

## ¿Por qué ser socio de ASAGIR?

- Posibilidad exclusiva de integrar el Foro de la Cadena de Valor Girasol y participar activamente en el mismo.
- Aranceles preferenciales en congresos y eventos.
- Recepción periódica de publicaciones.
- Newsletter.
- Servicio exclusivo de consulta 72 horas.
- Participación en talleres disciplinarios





## ¿Qué?

¿Que es ASAGIR?

ASAGIR es una asociación civil, sin fines de lucro, cuyo objetivo es la promoción y desarrollo del girasol, productos y subproductos en la República Argentina.

Es el foro donde los representantes de la Cadena de Valor analizan, proponen, acuerdan, diseñan y ejecutan actividades orientadas a impulsar el negocio girasol en la República Argentina, en beneficio de sus miembros y de la sociedad en su conjunto.

## ¿Quiénes?

¿Quiénes integran ASAGIR?

Representantes de cada uno de los eslabones de la Cadena: Productores, Proveedores de Insumos, Comercio y Acopio, Industria y Exportación y Ciencia y Tecnología.

250 socios en 2006.

## ¿Cómo?

¿Cómo me asocio?

-- En las oficinas de la Asociación  
Av. Corrientes 119, of. 502, ciudad de Buenos Aires  
-- Por internet en [www.asagir.org.ar](http://www.asagir.org.ar)

Hay diferentes categorías de socios?

Si, los socios pueden optar por Categoría Adherente o Categoría Plenario.

Son derechos de los Socios Plenarios: 1.- Tomar parte en las Asambleas, por sí o por intermedio de su representante, con voz y voto; 2.- Elegir y ser elegido para integrar el Consejo Directivo; 3.-

Recibir las publicaciones que efectúe la Asociación en las condiciones que se fijen; 4.- Exponer por escrito todas aquellas ideas y proyectos que consideren útiles para lograr los objetivos de la Entidad. (Art. 10° de los Estatutos Sociales)

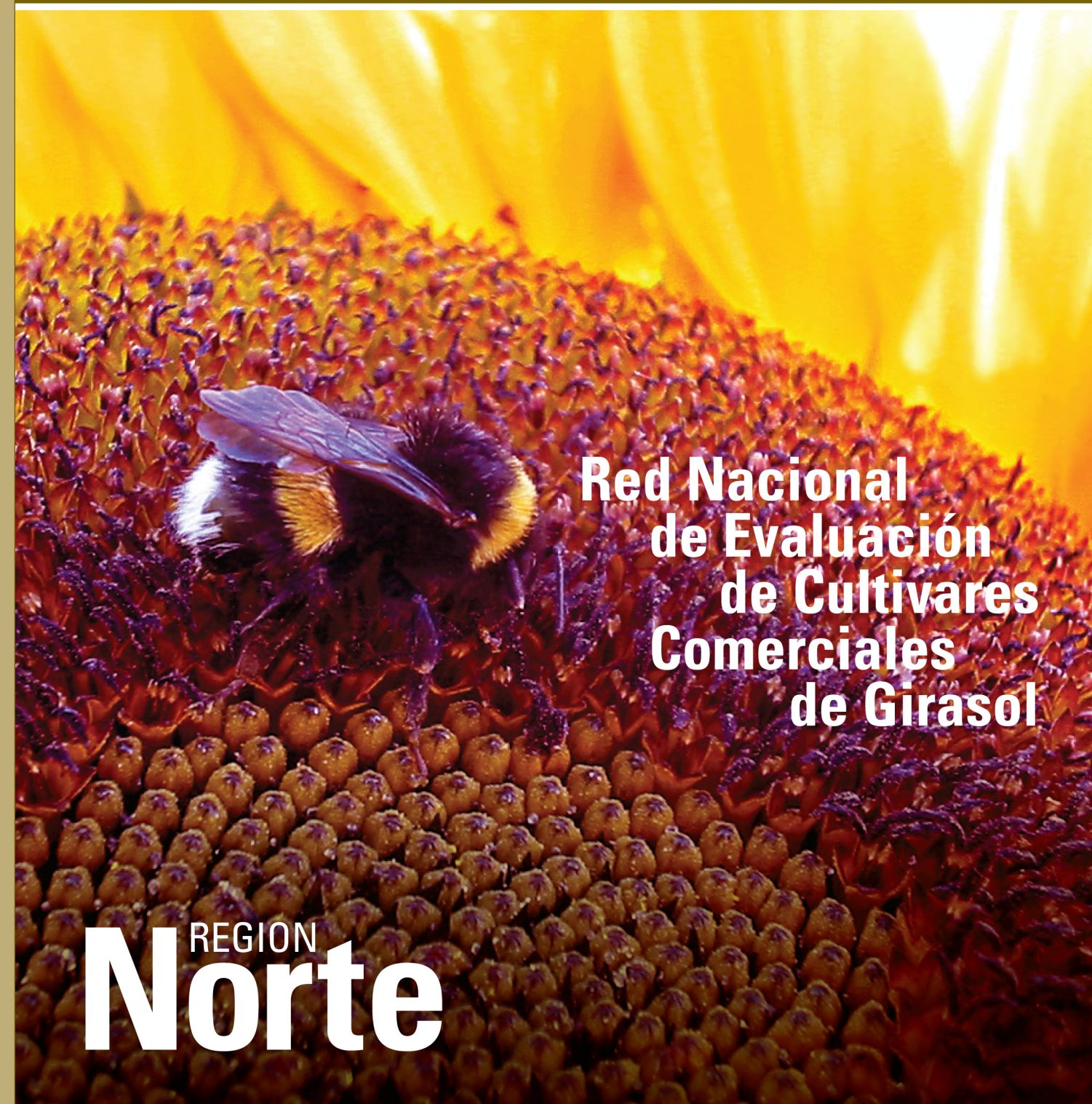
Son derechos de los Socios Adherentes: 1.- Tomar parte en las Asambleas por sí o por intermedio de su representante, con voz pero sin voto; 2.- Recibir las publicaciones que efectúe la Asociación en las condiciones que se fijen; 3.- Exponer por escrito todas aquellas ideas y proyectos que consideren útiles para lograr los objetivos de la Entidad. (Art. 11° de los Estatutos Sociales)

¿Cuál es monto de la cuota social?

La cuota anual vigente a 2006 es \$ 80 para Socios Adherentes y \$ 120 para Plenarios.

# ASAGIR

ASOCIACION ARGENTINA DE GIRASOL



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

REGION  
**Norte**