

ASAGIR

ASOCIACION ARGENTINA DE GIRASOL

Cuadernillo
Informativo N°
Julio / 2004
REPUBLICA ARGENTINA
Edición: 6000 ejemplares
Distribución Gratuita

8

Región

SUR

Información de la Región Sur

Red Nacional de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol.

*Facundo Quiroz
Carolina Troglia
Victor Pereyra*

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

Red Buenos Aires Sur 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 sur de Buenos Aires. 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 Buenos Aires Sur del ciclo 2003/04.

Para concentrar mejor la atención, se ha decidido publicar a la Red Nacional en tres boletines o cartillas. Ya se ha publicado el primer boletín donde se informó los ensayos pertenecientes al noreste del país (norte de Santa Fe y Chaco). La presente publicación comprenderá los en-

sayos conducidos en el sur bonaerense. Y la última y tercera cartilla comprenderá a Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y el noroeste de Buenos Aires.

Ensayos de la Red Buenos Aires

Once fueron los ensayos pertenecientes a la Red Buenos Aires Sur 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 Nacional de Ensayos de Materiales Comerciales de Girasol

Balcarce S.Tem. / S.Tard. y Direc., Tandil

Responsable: Facundo Quiroz y Carolina Troglia (EEA INTA Balcarce)
E-mail: fquiroz@balcarce.inta.gov.ar - ctroglia@balcarce.inta.gov.a
Tel: 02266 439103

Pieres

Responsable: Guillermo Pantaleón (Buck)
E-mail: gepantaleon@hotmail.com
Tel: 02262 451164

Coronel Suárez

Responsable: Eugenio y Cecilia Ducos (El Cencerro)
E-mail: semillas@criaderoelcencerro.com.ar
Tel: 02926 430152

El Carretero, S.F. Belloq, Barrow

Responsable: Liliana Iriarte y Carla Bigliardi (MAA-INTA; CIC)
E-mail: liriarte@chacabarrow.gov.ar - ovaletti@infovia.com.ar
Tel: 02983 431081

Ascasubi

Responsable: Julio Rivas (EEA INTA Ascasubi)
E-mail: jrivas@luronet.com.ar
Tel: 02926 430152

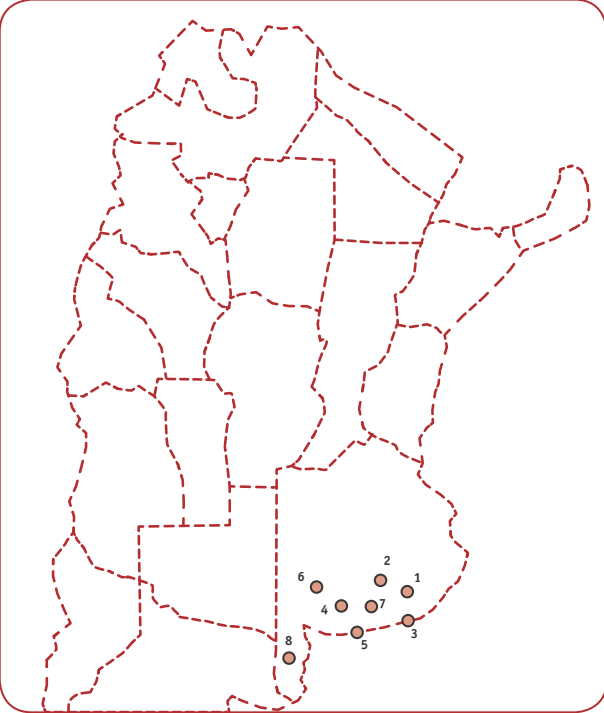


Figura 1: 1- Balcarce, 2- Tandil, 3- Pieres, 4- Barrow, 5- San Francisco de Bellocq, 6- Coronel Suárez, 7- El Carretero, 8- Hilario Ascasubi.

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 generalmente los más 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.

Abigarrado por Verticillium:

Intensidad de marchitez por Verticillium siendo el abigarrado de hoja el síntoma característico de la enfermedad. Se evaluó con una escala de 0 a 5, según: 0. Sin síntomas, 1. Síntomas en plantas aisladas, 2. Plantas con síntomas en la parte inferior, 3. Plantas con síntomas a mitad de altura, 4. Plantas con síntomas en la parte superior, 5. Plantas que manifiestan síntomas en todas sus hojas. El momento de evaluación fue: R5- R6.

Densidad de microesclerocios de Verticillium:

Se presentan los resultados de evaluaciones de la densidad de microesclerocios de Verticillium en la médula del tallo evaluado en R9 (escala de 0 a 5 según las tonalidades entre blanco-gris y negro de la médula invadida con *V. dahliae*). Cuando más oscurecida está la médula por los microesclerocios (estructuras de resistencia del hongo), mayor es el valor adjudicado.

Ensayos de la Red Buenos Aires Sur y La Pampa de materiales comerciales de girasol 2003/2004.

Localidad: *Balcarce fecha temp.*

Fecha de siembra: 29/10/03

Responsable: Facundo Quiroz,
Carolina Troglia

Material	Empresa	Días a floración	Altura (%)	Densidad (Pl/ha)	Rto ajuenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg ajuenio/ha)	Rend. Rel
ACA 864 DM	ACA	78	155	56387	2559	47,3	1079	2830	0,81
ACA 872	ACA	77	157	58871	2976	48,2	1277	3342	0,96
ACA 876	ACA	81	162	58215	2821	48,3	1211	3176	0,91
ACA 884	ACA	82	167	55667	3108	46,8	1295	3409	0,98
ACA 885	ACA	86	172	56711	3284	47,7	1390	3662	1,05
AGROBEL 962	SEMINIUM	81	156	52923	3432	50,9	1553	4046	1,16
AGROBEL 967	SEMINIUM	78	143	54785	2951	53,6	1403	3637	1,04
AGROBEL 972	SEMINIUM	81	152	52822	3175	53,5	1509	3903	1,12
ALBISOL 2	RIESTRA	82	160	54124	3063	48,0	1312	3429	0,98
BAGUAL	KWS	82	174	52352	2693	47,9	1148	3013	0,86
BAQUEANO	KWS	83	162	56445	3207	49,0	1400	3659	1,05
BGH 146	BUCK	81	151	46803	2770	50,2	1240	3226	0,92
CAUQUEN	EL CENCERRO	82	159	55860	3064	51,2	1397	3630	1,04
CONSUS 102	CONSUS	81	167	55233	3065	48,8	1338	3485	1,00
DK 3820	MONSANTO	83	169	59631	3237	52,9	1522	3945	1,13
DK 3920	MONSANTO	84	162	52883	3209	51,4	1467	3813	1,09
DK 4050	MONSANTO	83	167	47041	3326	47,9	1425	3719	1,06
DM 226	DON MARIO	80	174	55357	2881	49,4	1267	3308	0,95
MG 60	DOW-MORGAN	79	163	45729	3013	49,7	1332	3479	1,00
GH 1100	DON MARIO	82	159	56866	3483	47,0	1452	3828	1,10
JAGÜEL	KWS	80	165	51031	2793	48,2	1197	3137	0,90
MACÓN	SYNGENTA	78	151	63560	2672	51,4	1222	3177	0,91
MG2	DOW-MORGAN	84	168	59567	3130	50,3	1405	3648	1,04
MG50	DOW-MORGAN	82	176	52712	3031	47,2	1272	3346	0,96
MILLEN	EL CENCERRO	75	139	56216	2993	44,4	1169	3138	0,90
PAIHUEN	EL CENCERRO	83	172	48648	3507	46,8	1449	3841	1,10
PAMPAFLOR	BUCK	77	158	53726	2411	50,3	1084	2811	0,80
PAN 7001	PANNAR	81	169	46333	2535	51,9	1167	3036	0,87
PAN 7009	PANNAR	79	169	48113	3025	52,0	1400	3629	1,04
PAN 7010	PANNAR	78	160	46770	2730	49,3	1196	3127	0,90
PARAISO 20	NIDERA	81	162	59646	3065	51,9	1423	3670	1,05
PARAISO 22	NIDERA	82	169	59274	3550	49,7	1565	4094	1,17
PARAISO 33	NIDERA	81	158	58367	3232	50,3	1448	3768	1,08
PARAISO 35	NIDERA	77	152	62236	3078	50,4	1377	3596	1,03
PIONEER 64A51	PIONEER	81	153	58648	3105	51,0	1410	3662	1,05
PIONEER 64A53	PIONEER	79	137	57536	3098	52,6	1448	3756	1,08
PROTON N 101	PRODUSEM	83	184	57843	3132	49,4	1380	3593	1,03
PROTON R 100	PRODUSEM	80	159	58517	3094	43,8	1208	3208	0,92
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	78	144	56124	2859	52,2	1328	3444	0,99
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	83	167	53985	2697	48,8	1173	3065	0,88
SIGMA	SURSEM	81	159	57360	2628	51,9	1215	3149	0,90
SOLFLOR	BUCK	77	164	53156	3027	50,4	1356	3535	1,01
SPS 3102	SPS	81	153	59180	3198	50,9	1452	3766	1,08
SPS 3103	SPS	78	160	50917	2866	51,6	1311	3415	0,98
SPS 3140	SPS	81	160	50554	3566	52,9	1685	4345	1,24
TC 2001	ATAR	82	173	58167	3124	48,8	1354	3546	1,02
TC 3003	ATAR	82	163	59358	3153	48,9	1370	3588	1,03
TRISOL 600	DOW-MORGAN	84	167	54783	2815	49,8	1247	3252	0,93
TRISOL 700	DOW-MORGAN	83	172	43977	3136	47,8	1334	3502	1,00
TRITON MAX	SURSEM	86	164	48847	3838	50,2	1717	4465	1,28
TROPEL	KWS	80	171	58314	3042	49,9	1351	3524	1,01
VDH 481	ADVANTA	76	146	55768	2504	52,3	1161	3017	0,86
VDH 487	ADVANTA	78	152	54713	3032	54,4	1468	3781	1,08
VDH 488	ADVANTA	82	154	52000	2592	50,3	1150	3022	0,87
ZR-123	ZEUS RESEARCH	83	168	54822	2735	49,1	1202	3126	0,90
ZR-130	ZEUS RESEARCH	83	180	58952	2931	47,9	1250	3275	0,94
	Promedio	81	163	54285	2997	49,5	1319	3493	1,00
	CV %	1,1	4,5	11,7	11,9	2,2	11,6	...	...
	DMS	1,4	12	...	577	1,8	248	...	...
	Max.	86	184	63560	3838	54	1717	4465	1,30
	Min.	75	137	43629	2326	44	950	2811	0,72

Localidad: *Balcarce s. directa*

Fecha de siembra: 04/11/03

Responsable: Facundo Quiroz, Carolina Troglia.

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aqüenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aqüenio/ha)	Rend. Rel
ACA 864 DM	ACA	75	183	58341	3322	49,7	1467	3835	0,97
ACA 872	ACA	75	160	47823	3559	49,9	1581	4123	1,04
ACA 876	ACA	76	176	50709	3495	48,6	1506	3955	1,00
ACA 884	ACA	77	188	44649	3098	46,0	1252	3347	0,84
ACA 885	ACA	79	189	43729	3281	45,6	1335	3520	0,89
AGROBEL 962	SEMINIUM	76	170	47215	3591	51,3	1634	4263	1,07
AGROBEL 967	SEMINIUM	75	167	42726	3080	55,4	1524	3904	0,98
AGROBEL 972	SEMINIUM	80	165	50301	3425	51,5	1565	4078	1,03
ALBISOL 2	RIESTRA	77	187	48693	3713	49,7	1641	4286	1,08
BAGUAL	KWS	78	182	47539	3539	48,5	1529	3997	1,01
BAQUEANO	KWS	80	187	51771	3665	50,0	1635	4250	1,07
BGH 146	BUCK	76	171	39125	2957	47,8	1264	3303	0,83
CAUQUEN	EL CENCERRO	79	175	43683	3347	49,9	1486	3878	0,98
CONSUS 102	CONSUS	79	205	48276	3749	48,5	1610	4235	1,07
DK 3820	MONSANTO	79	176	54576	3449	52,9	1629	4202	1,06
DK 3920	MONSANTO	79	175	42590	3545	52,6	1649	4297	1,08
DK 4050	MONSANTO	78	173	46816	3422	50,0	1524	3969	1,00
DM 226	DON MARIO	77	185	48291	3380	49,7	1504	3899	0,98
MG 60	DOW-MORGAN	76	177	51937	3817	52,8	1787	4642	1,17
GH 1100	DON MARIO	81	182	45883	3308	45,3	1328	3528	0,89
JAGÜEL	KWS	76	177	41021	3541	48,1	1513	3971	1,00
MACÓN	SYNGENTA	74	163	42577	3492	52,0	1615	4187	1,05
MG2	DOW-MORGAN	82	182	48182	3443	50,0	1529	3997	1,01
MG50	DOW-MORGAN	80	191	50275	3277	48,1	1405	3678	0,93
MILLEN	EL CENCERRO	73	179	52661	3710	44,6	1476	3906	0,98
PAIHUEN	EL CENCERRO	78	188	44177	3505	43,3	1352	3599	0,91
PAMPAFLOR	BUCK	75	182	48533	3000	50,0	1331	3477	0,88
PAN 7001	PANNAR	77	187	43541	3403	51,2	1544	4032	1,02
PAN 7009	PANNAR	76	183	50674	3543	51,4	1622	4207	1,06
PAN 7010	PANNAR	75	182	35673	2877	49,4	1265	3301	0,83
PARAISO 20	NIDERA	77	182	42185	3321	50,3	1485	3872	0,97
PARAISO 22	NIDERA	76	189	49939	3940	50,8	1788	4635	1,17
PARAISO 33	NIDERA	76	179	49115	4035	50,8	1819	4746	1,19
PARAISO 35	NIDERA	74	169	50501	3342	48,9	1451	3800	0,96
PIONEER 64A51	PIONEER	77	177	41331	3335	50,7	1511	3916	0,99
PIONEER 64A53	PIONEER	76	164	52088	3313	52,6	1562	4018	1,01
PROTON N 101	PRODUSEM	81	196	45944	3547	47,8	1505	3958	1,00
PROTON R 100	PRODUSEM	76	187	38745	3699	43,5	1417	3810	0,96
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	75	168	43662	3090	52,1	1438	3717	0,94
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	78	189	44333	3139	50,6	1419	3682	0,93
SIGMA	SURSEM	77	181	42972	2995	51,5	1371	3566	0,90
SOLFLOL	BUCK	75	182	49424	3314	49,4	1457	3802	0,96
SPS 3102	SPS	80	162	54212	3532	51,7	1623	4216	1,06
SPS 3103	SPS	75	172	54924	3244	52,5	1512	3928	0,99
SPS 3140	SPS	77	180	45789	3766	52,0	1743	4517	1,14
TC 2001	ATAR	81	198	39181	3109	48,4	1341	3509	0,88
TC 3003	ATAR	81	194	42948	3942	48,4	1701	4445	1,12
TRISOL 600	DOW-MORGAN	81	186	50715	3372	48,2	1447	3792	0,95
TRISOL 700	DOW-MORGAN	81	180	45940	3457	48,0	1480	3870	0,97
TRITON MAX	SURSEM	79	175	47130	3670	50,8	1662	4319	1,09
TROPEL	KWS	77	179	51573	3898	48,8	1694	4431	1,12
VDH 481	ADVANTA	74	155	45450	3787	53,0	1782	4618	1,16
VDH 487	ADVANTA	75	182	54599	3881	53,2	1837	4750	1,20
VDH 488	ADVANTA	78	190	49464	3337	49,5	1467	3837	0,97
ZR-123	ZEUS RESEARCH	80	193	54773	3016	49,7	1328	3482	0,88
ZR-130	ZEUS RESEARCH	77	197	51814	3425	47,7	1447	3814	0,96
	Promedio	77	181	46843	3456	49,5	1520	3972	1,00
	CV %	1,8	4,6	14,0	13,6	2,2	13,3	...	...
	DMS	2,2	13,4	...	NS	1,8	326	...	...
	Max.	82	209	58341	4039	55,4	1837	4750	1,21
	Min.	73	155	35673	2877	43,3	1230	3247	0,81

Localidad: *Balcarce s. tardía*

Fecha de siembra: 11/12/03

Responsable: Facundo Quiroz, Carolina Troglia.

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aquenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aquenio/ha)	Rend. Rel
ACA 864 DM	ACA	65	163	52819	3240	46,4	1339	3522	1,11
ACA 872	ACA	64	149	45047	3249	46,4	1341	3537	1,12
ACA 876	ACA	65	156	46222	2693	44,4	1062	2823	0,89
ACA 884	ACA	67	181	45068	3012	42,5	1139	3043	0,96
ACA 885	ACA	68	163	40664	2429	42,9	929	2472	0,78
AGROBEL 962	SEMINIUM	66	158	42348	3006	48,5	1297	3399	1,08
AGROBEL 967	SEMINIUM	66	164	43605	2602	49,4	1140	2985	0,94
AGROBEL 972	SEMINIUM	67	160	49416	3320	49,3	1446	3802	1,20
ALBISOL 2	RIESTRA	66	169	47388	2787	45,0	1115	2952	0,93
BAGUAL	KWS	66	172	50701	2993	45,6	1212	3207	1,02
BAQUEANO	KWS	69	172	44310	2436	44,4	961	2551	0,81
BGH 146	BUCK	64	158	42814	2688	44,8	1072	2840	0,90
CAUQUEN	EL CENCERRO	68	173	44055	3022	47,4	1273	3346	1,06
CONSUS 102	CONSUS	66	172	45099	2839	45,9	1161	3060	0,97
DK 3820	MONSANTO	66	162	53832	3075	48,2	1320	3456	1,09
DK 3920	MONSANTO	67	154	46409	3033	48,1	1296	3402	1,08
DK 4050	MONSANTO	66	171	45184	3110	47,0	1298	3423	1,08
DM 226	DON MARIO	67	163	51251	3053	47,9	1305	3416	1,08
MG 60	DOW-MORGAN	66	168	53419	3191	46,9	1332	3503	1,11
GH 1100	DON MARIO	68	167	51397	2862	42,5	1094	2893	0,92
JAGÜEL	KWS	66	164	49765	2797	45,3	1128	2984	0,94
MACÓN	SYNGENTA	65	155	51280	3055	48,3	1312	3440	1,09
MG2	DOW-MORGAN	67	174	41821	2581	44,1	1010	2692	0,85
MG50	DOW-MORGAN	67	172	49046	3118	44,9	1246	3297	1,04
MILLEN	EL CENCERRO	65	173	40120	3197	40,2	1146	3083	0,98
PAIHUEN	EL CENCERRO	67	167	46610	3241	41,7	1200	3219	1,02
PAMPAFLOR	BUCK	65	168	44642	2883	46,0	1181	3116	0,99
PAN 7001	PANNAR	65	173	43444	3033	47,3	1282	3353	1,06
PAN 7009	PANNAR	64	170	44065	2927	47,5	1240	3251	1,03
PAN 7010	PANNAR	65	166	48379	3182	45,2	1284	3385	1,07
PARAISO 20	NIDERA	65	171	51445	3374	49,5	1487	3878	1,23
PARAISO 22	NIDERA	67	177	41137	2662	46,7	1107	2911	0,92
PARAISO 33	NIDERA	67	159	48314	3105	46,1	1272	3362	1,06
PARAISO 35	NIDERA	65	155	50492	2912	46,7	1210	3184	1,01
PIONEER 64A51	PIONEER	66	157	55007	3077	46,6	1278	3362	1,06
PIONEER 64A53	PIONEER	67	152	51653	3105	46,6	1288	3391	1,07
PROTON N 101	PRODUSEM	67	164	47599	2788	44,3	1099	2918	0,92
PROTON R 100	PRODUSEM	66	170	42251	3366	40,2	1209	3245	1,03
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	65	157	49657	2753	48,2	1192	3094	0,98
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	66	175	46044	2498	44,9	998	2645	0,84
SIGMA	SURSEM	65	152	48966	3042	49,8	1337	3515	1,11
SOLFLOR	BUCK	64	167	45009	3162	46,1	1298	3421	1,08
SPS 3102	SPS	67	164	47758	3067	47,2	1291	3389	1,07
SPS 3103	SPS	65	165	49632	3085	46,5	1277	3365	1,06
SPS 3140	SPS	66	152	47533	2823	47,0	1180	3103	0,98
TC 2001	ATAR	69	174	44266	2596	45,1	1038	2757	0,87
TC 3003	ATAR	69	170	52369	2885	45,4	1168	3082	0,98
TRISOL 600	DOW-MORGAN	69	184	51437	2381	42,2	896	2392	0,76
TRISOL 700	DOW-MORGAN	68	170	40910	2858	41,2	1051	2812	0,89
TRITON MAX	SURSEM	66	162	41391	3208	45,8	1314	3454	1,09
TROPEL	KWS	65	159	42992	3207	45,0	1288	3400	1,08
VDH 481	ADVANTA	65	157	51957	2865	49,0	1249	3265	1,03
VDH 487	ADVANTA	65	160	51223	2776	48,0	1193	3110	0,98
VDH 488	ADVANTA	66	168	45106	2772	44,6	1102	2914	0,92
ZR-123	ZEUS RESEARCH	67	172	45365	2529	45,7	1031	2717	0,86
ZR-130	ZEUS RESEARCH	66	167	45355	2928	44,6	1166	3082	0,98
	Promedio	66	165	46962	2938	45,7	1197	3160	1,00
	CV %	1,2	3,8	10,9	9,2	1,9	9,3	...	...
	DMS	1	10	...	439	1,4	180	...	...
	Max.	69	184	55007	3374	49,8	1487	3878	1,23
	Min.	64	148	40120	2381	40,2	896	2392	0,76

Localidad: **Tandil**

Fecha de siembra: 8/11/03

Responsable: F. Quiroz, C. Troglia

Material	Empresa	Días a floración	Densidad (pl/ha)	Rto aquenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aquenio/ha)	Rend. Rel
ACA 864 DM	ACA	80	53044	3334	47,1	1393	3671	0,92
ACA 872	ACA	81	45291	3042	48,5	1316	3438	0,86
ACA 876	ACA	81	50222	3113	46,8	1297	3411	0,85
ACA 884	ACA	83	49160	4040	44,4	1597	4236	1,06
ACA 885	ACA	85	51037	3063	45,2	1226	3259	0,82
AGROBEL 962	SEMINIUM	84	45410	3682	48,6	1605	4167	1,04
AGROBEL 967	SEMINIUM	80	44390	3351	52,7	1574	4065	1,02
AGROBEL 972	SEMINIUM	84	45291	3702	49,3	1622	4246	1,06
ALBISOL 2	RIESTRA	85	44690	3581	47,8	1519	4000	1,00
BAGUAL	KWS	84	47682	3465	45,7	1415	3723	0,93
BAQUEANO	KWS	87	55295	3621	48,3	1556	4077	1,02
BGH 146	BUCK	78	44499	3684	47,8	1560	4109	1,03
CAUQUEN	EL CENCERRO	84	47910	3454	49,2	1515	3953	0,99
CONSUS 102	CONSUS	86	53270	4036	48,1	1730	4529	1,14
DK 3820	MONSANTO	83	53597	3883	52,0	1801	4660	1,17
DK 3920	MONSANTO	87	48505	3923	50,5	1759	4592	1,15
DK 4050	MONSANTO	85	50959	3302	48,9	1440	3756	0,94
DM 226	DON MARIO	81	57641	3648	48,8	1588	4144	1,04
MG 60	DOW-MORGAN	81	45886	3933	50,4	1763	4595	1,15
GH 1100	DON MARIO	87	51227	3390	46,0	1388	3658	0,92
JAGÜEL	KWS	82	50456	3380	47,4	1418	3744	0,94
MACÓN	SYNGENTA	80	44848	4070	50,4	1824	4755	1,19
MG2	DOW-MORGAN	86	43771	3359	48,1	1437	3768	0,94
MG50	DOW-MORGAN	85	49316	3976	48,0	1708	4457	1,12
MILLEN	EL CENCERRO	79	48435	3776	42,7	1452	3832	0,96
PAIHUEN	EL CENCERRO	83	52193	3795	42,5	1434	3831	0,96
PAMPAFLOR	BUCK	80	49100	3574	48,3	1537	4024	1,01
PAN 7001	PANNAR	82	44578	3759	51,1	1706	4441	1,11
PAN 7009	PANNAR	81	46963	3280	50,6	1475	3842	0,96
PAN 7010	PANNAR	80	50692	3960	47,1	1654	4363	1,09
PARAISO 20	NIDERA	81	54550	3560	49,0	1548	4059	1,02
PARAISO 22	NIDERA	84	52063	3629	48,6	1574	4106	1,03
PARAISO 33	NIDERA	85	53271	3157	48,8	1370	3586	0,90
PARAISO 35	NIDERA	81	44918	3713	48,6	1600	4200	1,05
PIONEER 64A51	PIONEER	83	49194	3849	47,8	1640	4297	1,08
PIONEER 64A53	PIONEER	81	52418	3183	49,7	1408	3673	0,92
PROTON N 101	PRODUSEM	87	49868	3629	47,1	1528	3997	1,00
PROTON R 100	PRODUSEM	81	48575	3555	43,4	1383	3655	0,92
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	80	48443	3393	50,8	1542	3992	1,00
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	85	49028	3261	47,2	1365	3600	0,90
SIGMA	SURSEM	81	52691	2716	50,2	1212	3160	0,79
SOLFLOR	BUCK	80	49677	3764	48,2	1617	4227	1,06
SPS 3102	SPS	84	55167	3399	51,0	1547	4012	1,01
SPS 3103	SPS	80	50779	2918	50,5	1311	3415	0,86
SPS 3140	SPS	83	50874	3490	49,4	1536	4009	1,00
TC 2001	ATAR	85	51071	3992	48,2	1713	4485	1,12
TC 3003	ATAR	85	51234	3507	48,7	1519	3980	1,00
TRISOL 600	DOW-MORGAN	86	45932	3131	47,8	1330	3494	0,88
TRISOL 700	DOW-MORGAN	86	50142	4032	45,1	1623	4283	1,07
TRITON MAX	SURSEM	86	49199	3249	49,0	1429	3707	0,93
TROPEL	KWS	80	53309	3905	47,5	1648	4333	1,09
VDH 481	ADVANTA	79	54010	3441	52,2	1599	4146	1,04
VDH 487	ADVANTA	81	44374	3867	53,3	1835	4741	1,19
VDH 488	ADVANTA	85	46733	3144	48,3	1356	3539	0,89
ZR-123	ZEUS RESEARCH	86	47097	3180	48,6	1379	3599	0,90
ZR-130	ZEUS RESEARCH	85	47072	3255	45,6	1324	3490	0,87
	Promedio	83	49288	3566	48	1522	3990	1,00
	CV %	1,3	9,7	10,8	2,4	11,5	...	...
	DMS	1,5	...	538	1,6	244	...	...
	Máximo	87	57641	4409	53	1835	4762	1,19
	Mínimo	78	43771	2391	42	1005	2647	0,79

Localidad: *Pieres*

Fecha de siembra: 27/10/03

Responsable: Guillermo Pantaleón

Ev. Sanitaria: F.Quiroz, P.Boer, C.Trogliá

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aqenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aqenio/ha)	Rend. Rel	Abigarrado V. dahliae	Microescl. V. dahliae
ACA 864 DM	ACA	77	175	60701	3220	48,7	1425	3652	0,88	0	0
ACA 872	ACA	79	171	60884	3726	49,1	1638	4255	1,03	1	1
ACA 876	ACA	83	178	62667	3547	47,6	1430	3944	0,95	1	1
ACA 884	ACA	82	185	58105	3950	49,1	1762	4509	1,09	2	2
ACA 885	ACA	83	170	62873	3710	48,7	1701	4209	1,01	0	1
AGROBEL 962	SEMINIUM	81	156	65134	3599	50,6	1611	4216	1,02	2	1
AGROBEL 967	SEMINIUM	79	150	58133	2967	53,1	1422	3627	0,87	1	2
AGROBEL 972	SEMINIUM	82	170	58853	4006	52,3	1916	4829	1,16	1	2
ALBISOL 2	RIESTRA	81	183	55800	3493	48,9	1487	3977	0,96	0	0
BAGUAL	KWS	83	179	61423	3549	48,6	1500	4020	0,97	3	2
BAQUEANO	KWS	84	183	63471	4380	49,9	2032	5073	1,22	1	0
BGH 146	BUCK	78	157	52322	3129	48,5	1461	3533	0,85	2	4
CAUQUEN	EL CENCERRO	82	172	59288	3558	50,8	1736	4187	1,01	2	3
CONSUS 102	CONSUS	81	189	62436	4114	48,8	1779	4673	1,13	0	0
DK 3820	MONSANTO	81	161	58712	4189	51,7	1985	5005	1,21	1	3
DK 3920	MONSANTO	84	165	68726	3934	51,3	1826	4665	1,12	1	0
DK 4050	MONSANTO	83	174	62875	4413	48,7	1871	5007	1,21	1	2
DM 226	DON MARIO	81	179	60684	3441	48,1	1581	3862	0,93	2	3
MG 60	DOW-MORGAN	80	167	67511	3458	50,3	1394	4033	0,97	1	2
GH 1100	DON MARIO	84	169	61503	3670	46,9	1651	4029	0,97	2	1
GLG 900	LION GROW	86	196	52574	3660	49,3	1342	4192	1,01	2	1
GLG 910	LION GROW	85	177	65001	4099	50,1	1717	4767	1,15	2	2
JAGÜEL	KWS	79	154	58847	2911	47,5	1095	3230	0,78	2	2
MACÓN	SYNGENTA	78	149	64399	3308	50,9	1382	3900	0,94	2	3
MG2	DOW-MORGAN	85	181	59174	3854	49,1	1743	4399	1,06	2	2
MG50	DOW-MORGAN	81	183	59814	3148	48,7	1484	3570	0,86	1	2
MILLEN	EL CENCERRO	76	170	65641	3889	42,0	1424	3885	0,94	1	3
PAIHUEN	EL CENCERRO	82	183	63502	4380	44,2	1637	4575	1,10	3	4
PAMPAFLOR	BUCK	78	171	64868	3602	49,6	1604	4147	1,00	2	4
PAN 7001	PANNAR	81	181	61284	3672	49,0	1629	4188	1,01	2	2
PAN 7009	PANNAR	80	188	61930	3638	50,9	1586	4287	1,03	2	3
PAN 7010	PANNAR	78	171	68610	3923	50,1	1892	4556	1,10	1	3
PARAISO 20	NIDERA	81	170	61148	3556	52,0	1595	4270	1,03	0	1
PARAISO 22	NIDERA	82	179	63212	3854	49,1	1768	4401	1,06	1	2
PARAISO 33	NIDERA	82	175	66039	3710	51,8	1608	4438	1,07	0	1
PARAISO 35	NIDERA	79	155	66120	4041	49,9	1877	4679	1,13	0	3
PIONEER 64A51	PIONEER	79	166	55050	3061	51,2	1444	3622	0,87	0	2
PIONEER 64A53	PIONEER	79	147	64404	3458	50,9	1531	4074	0,98	1	1
PROTON N 101	PRODUSEM	85	182	64446	3992	49,5	1596	4588	1,11	0	1
PROTON R 100	PRODUSEM	80	167	59479	4220	43,3	1658	4326	1,04	1	4
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	79	158	55763	3376	52,1	1564	4057	0,98	1	3
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	84	174	64660	3145	49,1	1314	3591	0,87	1	1
SEEDAR 3002	SEMILLAS SELECTAS	81	165	60427	3260	48,9	1366	3709	0,89	1	3
SIGMA	SURSEM	80	175	63565	2980	51,9	1269	3569	0,86	2	1
SOLFLOL	BUCK	77	170	61017	3667	49,6	1845	4222	1,02	2	1
SPS 3103	SPS	77	163	66625	4159	50,9	1899	4899	1,18	0	2
SPS 3140	SPS	82	171	61230	3631	53,7	1879	4479	1,08	1	1
SPS 4540	SPS	81	182	62701	3108	46,6	1321	3396	0,82	0	1
TC 2001	ATAR	83	189	65458	3885	50,1	1725	4514	1,09	0	1
TC 3003	ATAR	84	191	60783	3814	48,9	1667	4337	1,05	0	0
TRISOL 600	DOW-MORGAN	85	191	59885	3392	46,8	1446	3721	0,90	3	1
TRISOL 700	DOW-MORGAN	83	178	63034	3840	48,6	1795	4348	1,05	2	2
TRITON MAX	SURSEM	85	171	60508	4078	50,1	1637	4743	1,14	2	0
TROPEL	KWS	82	182	61379	4118	50,2	1687	4796	1,16	2	3
VDH 481	ADVANTA	75	153	62346	3039	50,3	1401	3544	0,85	1	1
VDH 487	ADVANTA	79	172	59980	3599	53,8	1664	4450	1,07	0	0
VDH 488	ADVANTA	84	186	57172	4260	49,5	1861	4896	1,18	1	1
ZR-123	ZEUS RESEARCH	83	180	66127	3485	48,6	1536	3942	0,95	2	1
ZR-130	ZEUS RESEARCH	86	190	58653	3454	47,6	1616	3840	0,93	1	1
	Promedio	81	174	61571	3626	49,2	1590	4147	1,00	1	2
	CV %	0,9	4,3	8,6	12,4	2,31	12,5	...	...	48	49
	DMS	1,3	13,5	...	728	2,1	358	...	...	1	1
	Máximo	86	196	68726	4413	54	2032	5073	1,22	4	4
	Mínimo	75	147	52322	2849	42	980	3179	0,78	0	0

Localidad: **Cnel. Suarez conv.**

Fecha de siembra: 04/11/03

Responsable: Eugenio y Cecilia Ducos

Ev. Sanitaria: F.Quiroz, P.Boer, C.Trogliá

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aqenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aqenio/ha)	Rend. Rel	Abigarrado V. dahliae	Microescl. V. dahliae
ACA 864 DM	ACA	73	152	51935	4153	46,7	1725	4540	1,09	0	2
ACA 872	ACA	73	135	57007	3533	47,2	1483	3904	0,94	2	0
ACA 876	ACA	77	149	56589	3554	46,6	1469	3883	0,93	1	1
ACA 884	ACA	78	156	46236	3377	44,7	1350	3560	0,86	3	3
ACA 885	ACA	81	156	62122	4104	47,4	1735	4547	1,09	1	1
AGROBEL 962	SEMINIUM	76	146	52491	3637	50,4	1638	4249	1,02	2	2
AGROBEL 967	SEMINIUM	75	134	50037	3069	53,2	1452	3758	0,90	3	1
AGROBEL 972	SEMINIUM	76	146	51394	3484	50,8	1575	4100	0,99	2	1
ALBISOL 2	RIESTRA	76	169	56491	4340	48,2	1862	4877	1,17	2	0
BAGUAL	KWS	77	158	47804	3397	46,8	1411	3722	0,89	3	2
BAQUEANO	KWS	79	157	56521	4138	47,1	1738	4561	1,10	1	0
BGH 146	BUCK	73	139	50753	3142	47,1	1322	3463	0,83	3	3
CAUQUEN	EL CENCERRO	77	150	58137	4282	48,4	1846	4829	1,16	3	1
CONSUS 102	CONSUS	77	172	52890	4140	47,9	1765	4625	1,11	1	0
DK 3820	MONSANTO	76	148	50047	3397	51,1	1541	4013	0,96	2	1
DK 3920	MONSANTO	77	146	47424	3891	51,0	1768	4589	1,10	2	1
DK 4050	MONSANTO	77	150	49326	3847	49,9	1704	4451	1,07	2	1
DM 226	DON MARIO	75	155	59646	3596	47,8	1530	4014	0,96	3	2
MG 60	DOW-MORGAN	74	156	54493	4110	50,4	1850	4802	1,15	2	1
GH 1100	DON MARIO	79	152	57319	4318	45,8	1753	4644	1,12	3	2
GLG 900	LION GROW	80	176	53395	3386	48,4	1457	3821	0,92	3	0
GLG 910	LION GROW	80	159	51410	3050	47,4	1294	3377	0,81	3	1
JAGÜEL	KWS	74	156	55965	3498	46,9	1459	3841	0,92	3	2
MACÓN	SYNGENTA	72	135	55981	3601	51,3	1643	4269	1,03	2	1
MG2	DOW-MORGAN	79	145	56854	3440	47,4	1451	3813	0,92	3	0
MG50	DOW-MORGAN	80	165	53599	3918	48,8	1702	4449	1,07	2	2
MILLEN	EL CENCERRO	71	145	51708	4205	44,5	1673	4413	1,06	3	1
PAIHUEN	EL CENCERRO	78	152	51136	3672	45,0	1468	3891	0,93	3	3
PAMPAFLOR	BUCK	72	141	51204	3151	48,5	1357	3560	0,86	3	3
PAN 7001	PANNAR	75	153	43491	3443	49,9	1528	3985	0,96	2	1
PAN 7009	PANNAR	74	145	46162	3138	48,8	1363	3567	0,86	3	1
PAN 7010	PANNAR	73	145	52314	3929	47,5	1659	4360	1,05	2	2
PARAISO 20	NIDERA	75	151	47190	3762	49,2	1649	4306	1,03	1	1
PARAISO 22	NIDERA	77	163	57961	4436	48,2	1900	4984	1,20	0	1
PARAISO 33	NIDERA	76	141	44438	3425	48,5	1477	3867	0,93	0	0
PARAISO 35	NIDERA	73	137	61055	4284	48,1	1837	4808	1,16	1	0
PIONEER 64A51	PIONEER	74	138	51401	3058	48,1	1307	3430	0,82	2	0
PIONEER 64A53	PIONEER	73	131	63118	3673	49,1	1606	4196	1,01	1	0
PROTON N 101	PRODUSEM	80	161	53107	3745	47,9	1598	4189	1,01	0	0
PROTON R 100	PRODUSEM	76	159	36634	3351	44,2	1313	3498	0,84	2	2
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	73	142	58080	3146	51,2	1434	3727	0,90	4	2
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	77	171	54206	4023	46,4	1658	4380	1,05	3	1
SEEDAR 3002	SEMILLAS SELECTAS	76	138	50503	3054	48,4	1318	3442	0,83	3	1
SIGMA	SURSEM	75	144	51864	2576	49,9	1145	2982	0,72	3	0
SOLFLOR	BUCK	73	153	50851	4011	48,5	1733	4534	1,09	3	1
SPS 3103	SPS	72	138	54262	3709	49,9	1649	4297	1,03	1	2
SPS 3140	SPS	76	148	49899	3070	48,4	1325	3464	0,83	1	0
SPS 4540	SPS	76	154	51354	3924	49,1	1715	4484	1,08	1	1
TC 2001	ATAR	78	166	54944	3963	47,6	1680	4410	1,06	1	0
TC 3003	ATAR	78	162	52842	3938	47,4	1663	4361	1,05	2	0
TRISOL 600	DOW-MORGAN	80	164	53057	3282	47,3	1378	3628	0,87	3	1
TRISOL 700	DOW-MORGAN	77	148	52440	3369	45,5	1371	3605	0,87	3	0
TRITON MAX	SURSEM	78	142	56843	4326	49,7	1912	4990	1,20	2	0
TROPEL	KWS	77	165	55008	4350	46,9	1814	4774	1,15	2	2
VDH 481	ADVANTA	72	131	54894	3026	49,8	1342	3501	0,84	2	0
VDH 487	ADVANTA	73	148	53292	3515	51,0	1598	4145	1,00	1	0
VDH 488	ADVANTA	77	150	54754	3904	48,3	1676	4393	1,06	2	1
ZR-123	ZEUS RESEARCH	79	167	53789	3949	47,1	1655	4353	1,05	3	1
ZR-130	ZEUS RESEARCH	78	163	59050	4573	46,1	1881	4952	1,19	2	1
	Promedio	76	152	53057	3712	48,1	1588	4162	1,00	2	1
	CV %	1,2	3,91	11,2	10,1	2,19	10,6	...	...	33	73
	DMS	1	10	...	608	1,7	272	...	...	1	1
	Máximo	81	176	63118	4652	53	1912	4990	1,20	4	3
	Mínimo	71	131	36634	2576	44	1145	2982	0,72	0	0

Localidad: *Cnel. Suarez dir.*

Fecha de siembra: 04/11/03

Responsable: Eugenio y Cecilia Ducos

Ev. Sanitaria: F.Quiroz, P.Boer, C.Trogia

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aqenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aqenio/ha)	Rend. Rel	Abigarrado V. dahliae
ACA 864 DM	ACA	71	163	52569	4340	47,5	1836	4819	1,13	0
ACA 872	ACA	73	137	47958	3726	49,1	1633	4257	1,00	1
ACA 876	ACA	75	152	56935	3688	48,5	1593	4168	0,98	1
ACA 884	ACA	78	173	45025	3208	47,1	1355	3534	0,83	2
ACA 885	ACA	79	160	52423	4185	48,1	1789	4696	1,10	0
AGROBEL 962	SEMINIUM	75	131	57830	3939	49,6	1733	4540	1,07	1
AGROBEL 967	SEMINIUM	72	133	47867	2946	54,1	1423	3659	0,86	2
AGROBEL 972	SEMINIUM	75	136	52651	3444	52,6	1611	4175	0,98	2
ALBISOL 2	RIESTRA	77	168	51667	4094	48,8	1777	4649	1,09	1
BAGUAL	KWS	76	163	49823	3643	48,2	1566	4094	0,96	2
BAQUEANO	KWS	79	166	55518	4092	48,2	1758	4601	1,08	1
BGH 146	BUCK	72	141	39159	2552	46,5	1051	2782	0,65	2
CAUQUEN	EL CENCERRO	77	158	51930	3709	50,7	1672	4354	1,02	2
CONSUS 102	CONSUS	78	171	50440	3909	49,2	1707	4468	1,05	1
DK 3820	MONSANTO	77	154	55579	3771	50,8	1703	4437	1,04	2
DK 3920	MONSANTO	77	146	57219	3845	51,9	1778	4604	1,08	3
DK 4050	MONSANTO	78	159	50337	3505	50,0	1562	4064	0,96	2
DM 226	DON MARIO	73	153	55489	2957	50,1	1323	3437	0,81	2
MG 60	DOW-MORGAN	73	152	53866	3451	51,3	1573	4094	0,96	2
GH 1100	DON MARIO	79	168	55152	4048	46,2	1657	4390	1,03	2
GLG 900	LION GROW	80	176	53592	3405	49,4	1495	3912	0,92	2
GLG 910	LION GROW	80	169	49945	3034	50,5	1362	3550	0,84	2
JAGÜEL	KWS	74	151	48074	2922	49,1	1273	3337	0,78	2
MACÓN	SYNGENTA	72	140	52645	3280	51,4	1504	3897	0,92	2
MG2	DOW-MORGAN	79	161	53839	3531	48,7	1532	4003	0,94	3
MG50	DOW-MORGAN	77	169	56189	3472	48,9	1515	3953	0,93	2
MILLEN	EL CENCERRO	72	155	51366	4481	45,1	1803	4761	1,12	2
PAIHUEN	EL CENCERRO	79	165	52383	3928	46,1	1615	4253	1,00	2
PAMPAFLOR	BUCK	71	152	52113	2856	48,5	1229	3227	0,76	2
PAN 7001	PANNAR	73	166	53482	3416	50,8	1549	4021	0,95	3
PAN 7009	PANNAR	75	162	55009	3495	50,2	1560	4071	0,96	3
PAN 7010	PANNAR	73	152	45942	3699	47,9	1577	4133	0,97	2
PARAISO 20	NIDERA	74	159	58649	4128	52,4	1926	4989	1,17	0
PARAISO 22	NIDERA	76	164	54405	4560	50,4	2040	5326	1,25	1
PARAISO 33	NIDERA	75	151	53183	4320	49,8	1916	4995	1,17	0
PARAISO 35	NIDERA	72	145	54622	4211	49,0	1834	4799	1,13	1
PIONEER 64A51	PIONEER	74	146	57344	4027	50,2	1806	4684	1,10	2
PIONEER 64A53	PIONEER	73	147	50653	3687	51,3	1676	4372	1,03	0
PROTON N 101	PRODUSEM	80	163	56109	3962	48,4	1708	4469	1,05	0
PROTON R 100	PRODUSEM	75	170	55949	3813	45,3	1529	4065	0,96	1
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	73	142	57062	3077	52,2	1425	3707	0,87	2
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	76	169	54019	4050	50,0	1800	4697	1,10	2
SEEDAR 3002	SEMILLAS SELECTAS	75	144	51526	3607	50,3	1614	4209	0,99	2
SIGMA	SURSEM	74	148	54741	3074	51,5	1402	3659	0,86	2
SOLFLOR	BUCK	71	150	52664	3307	49,6	1463	3808	0,90	3
SPS 3103	SPS	73	150	61078	3837	48,0	1655	4296	1,01	1
SPS 3140	SPS	77	153	52424	3717	51,8	1712	4447	1,05	1
SPS 4540	SPS	76	162	48948	3411	46,7	1421	3728	0,88	1
TC 2001	ATAR	78	179	49634	3868	48,6	1674	4382	1,03	1
TC 3003	ATAR	79	170	52152	3685	48,5	1585	4161	0,98	1
TRISOL 600	DOW-MORGAN	80	164	51881	3605	47,9	1538	4032	0,95	3
TRISOL 700	DOW-MORGAN	78	145	54234	2941	48,4	1268	3320	0,78	2
TRITON MAX	SURSEM	78	155	52342	4123	50,5	1852	4828	1,14	2
TROPEL	KWS	75	163	55055	4028	49,6	1777	4644	1,09	2
VDH 481	ADVANTA	72	141	51362	3071	52,7	1444	3731	0,88	2
VDH 487	ADVANTA	72	163	53454	4529	52,3	2109	5464	1,29	1
VDH 488	ADVANTA	77	157	51951	3632	50,7	1635	4261	1,00	1
ZR-123	ZEUS RESEARCH	78	164	49738	3887	49,4	1710	4460	1,05	2
ZR-130	ZEUS RESEARCH	77	157	46463	3766	48,0	1606	4220	0,99	1
	Promedio	76	157	52817	3707	49	1628	4252	1,00	2
	CV %	1,0	4,0	11,0	9,8	1,9	10,1	...	...	42
	DMS	1,2	10,1	...	587	2,2	266	...	...	1
	Máximo	80	179	61078	4880	54	2109	5464	1,29	3
	Mínimo	71	131	39159	2552	45	1051	2782	0,65	0

Localidad: **Barrow**

Fecha de siembra: 31/10/03

Responsable: L.Iriarte, C.Bigliardi

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aquenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aquenio/ha)	Rend. Rel
ACA 864 DM	ACA	74	141	45316	1905	44,9	762	2015	0,89
ACA 872	ACA	74	124	43871	1859	45,4	753	1985	0,88
ACA 876	ACA	78	144	44010	2201	46,9	921	2416	1,07
ACA 884	ACA	77	148	42551	1889	44,4	748	1980	0,88
ACA 885	ACA	81	130	46016	2312	48,9	1008	2632	1,16
AGROBEL 962	SEMINIUM	78	136	42743	2101	49,6	918	2419	1,07
AGROBEL 967	SEMINIUM	77	131	44046	1441	51,7	669	1720	0,76
AGROBEL 972	SEMINIUM	78	133	42823	1834	51,2	880	2172	0,96
ALBISOL 2	RIESTRA	78	140	42630	2356	49,2	1038	2694	1,19
BAGUAL	KWS	79	153	43699	2600	48,8	1131	2955	1,31
BAQUEANO	KWS	81	143	43931	2192	48,3	932	2467	1,09
BGH 146	BUCK	75	129	43195	1911	46,8	796	2093	0,93
CAUQUEN	EL CENCERRO	78	133	42896	1702	47,5	718	1890	0,84
DK 3820	MONSANTO	79	136	42959	2562	51,6	1170	3054	1,35
DK 3920	MONSANTO	79	120	45548	2078	47,7	882	2313	1,02
DK 4050	MONSANTO	79	130	44156	2238	47,8	956	2496	1,10
MG 60	DOW-MORGAN	76	133	45090	1787	48,1	766	2005	0,89
GLG 900	LION GROW	81	133	43957	2101	49,2	918	2403	1,06
GLG 910	LION GROW	81	146	44604	2174	49,3	955	2491	1,10
JAGÜEL	KWS	75	139	43028	1639	48,0	688	1835	0,81
MACÓN	SYNGENTA	75	130	44569	1949	48,5	846	2202	0,97
MG2	DOW-MORGAN	80	140	41443	2016	46,9	840	2212	0,98
MG50	DOW-MORGAN	78	135	43164	1962	49,0	862	2235	0,99
MILLEN	EL CENCERRO	72	135	44725	1855	41,4	674	1831	0,81
PAIHUEN	EL CENCERRO	78	133	45114	2047	47,5	859	2271	1,01
PAMPAFLOR	BUCK	75	142	44440	1797	47,2	753	1983	0,88
PAN 7001	PANNAR	77	142	44845	2021	48,6	878	2289	1,01
PAN 7009	PANNAR	77	128	43098	1754	48,0	748	1964	0,87
PAN 7010	PANNAR	75	132	43720	2078	46,1	856	2250	1,00
PARAISO 20	NIDERA	77	134	44055	1962	48,7	854	2226	0,99
PARAISO 22	NIDERA	80	136	43172	2215	47,6	942	2462	1,09
PARAISO 33	NIDERA	79	132	44786	1976	46,2	799	2142	0,95
PARAISO 35	NIDERA	75	133	45635	1898	46,2	783	2057	0,91
PIONEER 64A51	PIONEER	78	134	44387	2148	48,4	937	2425	1,07
PIONEER 64A53	PIONEER	77	129	44742	2069	47,0	872	2278	1,01
PLATINUM 3022	GUASH	81	122	43936	2390	44,4	942	2504	1,11
PROTON N 101	PRODUSEM	83	141	44362	1911	48,8	826	2172	0,96
PROTON R 100	PRODUSEM	77	141	44801	2149	45,1	863	2280	1,01
Rusti Oro	GUASH	74	136	41650	2061	48,0	882	2309	1,02
SIGMA	SURSEM	76	121	45666	1833	47,9	787	2049	0,91
SOLFLOR	BUCK	74	127	42831	1875	47,5	794	2079	0,92
SPS 3102	SPS	79	129	44105	2126	50,4	956	2482	1,10
SPS 3103	SPS	77	140	45020	1991	50,7	912	2337	1,03
SPS 3140	SPS	79	137	44112	2262	52,2	1059	2723	1,21
TC 2001	ATAR	77	146	42635	1895	48,2	817	2130	0,94
TC 3003	ATAR	78	136	43280	1824	48,6	786	2065	0,91
TRISOL 600	DOW-MORGAN	82	135	45877	1995	46,1	825	2158	0,96
TRISOL 700	DOW-MORGAN	80	132	41974	2015	48,1	867	2261	1,00
TRITON MAX	SURSEM	79	125	43619	1921	47,2	806	2120	0,94
TROPEL	KWS	78	143	44105	1623	48,1	697	1820	0,81
VDH 481	ADVANTA	74	134	44586	1976	47,7	845	2202	0,97
VDH 487	ADVANTA	76	140	43775	2360	49,8	1050	2725	1,21
VDH 488	ADVANTA	80	139	44634	1990	49,1	876	2274	1,01
ZR-123	ZEUS RESEARCH	81	143	41552	2227	45,6	906	2386	1,06
ZR-130	ZEUS RESEARCH	80	144	43534	1939	46,2	797	2100	0,93
	Promedio	78	135	43969	2024	47,8	863	2260	1,00
	CV %	1,8	4,4	3,4	11,8	2,7	12,6	...	...
	DMS	2,2	9,6	...	387	2,1	176	...	...
	Máximo	83	153	46016	2600	52	1170	3054	1,35
	Mínimo	72	120	41443	1441	41	669	1720	0,76

Localidad: **El Carretero**

Fecha de siembra: 20/11/03

Responsable: L.Iriarte, C.Bigliardi

Ev. Sanitaria: F.Quiroz, P.Boer, C.Trogliá

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aqenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aqenio/ha)	Rend. Rel	Abigarrado V. dahliae	Microescl. V. dahliae
ACA 864 DM	ACA	68	179	45482	3971	49,1	1730	4533	1,05	1	1
ACA 872	ACA	68	165	43795	3809	50,2	1701	4431	1,03	0	2
ACA 876	ACA	69	174	45879	4008	49,3	1737	4589	1,07	1	2
ACA 884	ACA	71	208	44589	3963	45,7	1608	4253	0,99	3	3
ACA 885	ACA	72	176	45641	3694	48,7	1594	4187	0,97	1	1
AGROBEL 962	SEMINIUM	72	161	44525	3271	48,7	1442	3707	0,86	1	...
AGROBEL 967	SEMINIUM	67	163	43177	3563	55,7	1758	4538	1,05	3	3
AGROBEL 972	SEMINIUM	72	168	44834	3658	52,7	1750	4440	1,03	1	3
ALBISOL 2	RIESTRA	71	166	43817	3804	50,3	1706	4435	1,03	1	0
BAGUAL	KWS	70	188	45481	3660	48,8	1568	4159	0,97	2	1
BAQUEANO	KWS	72	189	45657	4163	49,3	1853	4770	1,11	0	0
BGH 146	BUCK	66	159	44287	3580	48,0	1529	4009	0,93	2	2
CAUQUEN	EL CENCERRO	70	172	42784	3425	49,5	1504	3936	0,91	3	3
DK 3820	MONSANTO	70	176	44840	3740	54,3	1820	4663	1,08	2	3
DK 3920	MONSANTO	72	171	42530	4523	52,0	2096	5429	1,26	2	2
DK 4050	MONSANTO	71	185	44941	3810	49,8	1695	4407	1,02	2	2
MG 60	DOW-MORGAN	68	173	43108	4140	52,2	1917	4982	1,16	2	2
GLG 900	LTON GROW	72	206	43817	3464	50,0	1530	4022	0,93	2	0
GLG 910	LTON GROW	72	194	43748	3847	50,7	1720	4520	1,05	3	1
JAGÜEL	KWS	68	177	44121	2953	50,3	1363	3446	0,80	2	1
MACÓN	SYNGENTA	68	168	42720	3580	51,9	1657	4288	1,00	2	3
MG2	DOW-MORGAN	73	187	43934	3982	49,8	1765	4603	1,07	3	1
MG50	DOW-MORGAN	71	202	44499	4067	51,6	1867	4845	1,13	2	1
MILLEN	EL CENCERRO	66	176	44729	3947	44,7	1576	4159	0,97	2	1
PATHUEN	EL CENCERRO	70	191	44545	3838	46,3	1574	4165	0,97	2	...
PAMPAFLOR	BUCK	67	185	46070	3081	49,9	1363	3565	0,83	3	2
PAN 7001	PANNAR	69	196	45342	3762	50,8	1695	4422	1,03	2	2
PAN 7009	PANNAR	68	174	43720	3799	52,6	1775	4602	1,07	3	2
PAN 7010	PANNAR	68	183	43241	3723	48,4	1602	4201	0,98	2	2
PARAISO 20	NIDERA	68	179	46113	4214	53,5	2014	5184	1,20	1	2
PARAISO 22	NIDERA	70	183	44613	4109	50,5	1844	4806	1,12	1	1
PARAISO 33	NIDERA	71	173	43911	4023	50,7	1849	4721	1,10	1	0
PARAISO 35	NIDERA	66	170	45071	3750	51,3	1706	4445	1,03	0	1
PIONEER 64A51	PIONEER	69	177	44972	3177	49,2	1399	3636	0,84	2	2
PIONEER 64A53	PIONEER	69	162	45312	3257	51,9	1503	3900	0,91	1	2
PLATINUM 3022	GUASH	72	172	43200	2738	41,5	1013	2713	0,63	2	2
PROTON N 101	PRODUSEM	73	198	44971	3643	48,1	1568	4090	0,95	0	0
PROTON R 100	PRODUSEM	70	189	45998	3972	43,8	1553	4119	0,96	2	3
RUSTIORO	GUASH	67	168	44680	3124	50,8	1380	3676	0,85	3	3
STIGMA	SURSEM	68	159	46503	3408	53,8	1632	4212	0,98	2	2
SOLFLOR	BUCK	68	178	42142	3537	48,7	1537	4011	0,93	2	1
SPS 3102	SPS	71	164	46032	3617	50,9	1619	4258	0,99	2	3
SPS 3103	SPS	68	171	44688	3664	52,4	1706	4424	1,03	2	2
SPS 3140	SPS	70	186	45344	3500	51,8	1614	4187	0,97	2	1
TC 2001	ATAR	73	192	45380	4134	49,8	1834	4776	1,11	0	0
TC 3003	ATAR	73	203	43845	4407	49,5	1941	5065	1,18	0	0
TRISOL 600	DOW-MORGAN	73	196	44755	3606	46,5	1486	3928	0,91	2	2
TRISOL 700	DOW-MORGAN	74	183	44040	4089	47,5	1729	4541	1,05	2	1
TRITON MAX	SURSEM	72	164	45318	4263	51,1	1939	5038	1,17	2	1
TROPEL	KWS	70	186	44335	3647	49,4	1603	4190	0,97	2	3
VDH 481	ADVANTA	66	165	45346	3260	53,4	1551	4001	0,93	0	1
VDH 487	ADVANTA	67	183	45342	3904	52,7	1821	4736	1,10	1	0
VDH 488	ADVANTA	70	177	45475	3408	52,3	1594	4109	0,95	1	0
ZR-123	ZEUS RESEARCH	70	190	44713	3398	50,2	1523	3954	0,92	2	1
ZR-130	ZEUS RESEARCH	71	196	43474	3376	48,3	1445	3801	0,88	2	1
	Promedio	70	180	44593	3717	50	1651	4306	1,00	2	1
	CV %	1,6	3,9	2,5	8,0	2,3	8,3	...	...	25,8	54,4
	DMS	1,8	11,4	...	478	1,8	222	...	...	1	1
	Máximo	74	208	46503	4523	56	2096	5429	1,26	3	3
	Mínimo	66	159	42142	2738	42	1013	2713	0,63	0	0

Localidad: *S.F.deBellocq*

Fecha de siembra: 04/11/03

Responsable: L.Iriarte, C.Bigliardi

Ev. Sanitaria: F.Quiroz, P.Boer

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aqenio Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aqenio/ha)	Rend. Rel	Abigarrado V. dahliae
ACA 864 DM	ACA	70	139	43693	2540	47,5	1105	2821	0,91	2
ACA 872	ACA	71	116	44567	2596	48,2	1107	2917	0,94	1
ACA 876	ACA	73	134	44639	2568	47,1	1075	2831	0,92	2
ACA 884	ACA	73	141	43300	2693	44,4	1070	2824	0,91	2
ACA 885	ACA	76	119	42698	2426	44,6	953	2553	0,83	1
AGROBEL 962	SEMINIUM	72	124	44373	2472	49,6	1088	2848	0,92	2
AGROBEL 967	SEMINIUM	70	125	44040	2531	53,9	1221	3131	1,01	3
AGROBEL 972	SEMINIUM	73	126	43708	2847	51,4	1302	3382	1,09	2
ALBISOL 2	RIESTRA	74	131	43778	3016	49,3	1346	3455	1,12	1
BAGUAL	KWS	73	135	44448	2679	47,8	1152	2989	0,97	3
BAQUEANO	KWS	75	127	44185	3320	50,8	1497	3904	1,26	1
BGH 146	BUCK	70	129	43732	3120	48,6	1342	3533	1,14	3
CAUQUEN	EL CENCERRO	73	129	43994	2730	49,9	1201	3160	1,02	3
DK 3820	MONSANTO	73	125	43170	2151	51,0	946	2540	0,82	2
DK 3920	MONSANTO	74	118	43259	2970	50,3	1326	3462	1,12	2
DK 4050	MONSANTO	74	128	43469	2652	49,5	1173	3052	0,99	2
MG 60	DOW-MORGAN	72	129	43969	2789	50,1	1232	3243	1,05	1
GLG 900	LION GROW	77	124	45436	2313	51,1	1055	2734	0,88	2
GLG 910	LION GROW	74	140	43443	2600	51,2	1162	3080	1,00	2
JAGÜEL	KWS	72	127	43589	2192	48,7	948	2484	0,80	2
MACÓN	SYNGENTA	71	133	43351	2780	50,0	1243	3226	1,04	2
MG2	DOW-MORGAN	77	134	42877	2850	48,3	1234	3210	1,04	3
MG50	DOW-MORGAN	74	148	44013	2518	48,8	1097	2861	0,92	1
MILLEN	EL CENCERRO	71	130	44397	2324	42,8	883	2363	0,76	2
PAIHUEN	EL CENCERRO	74	133	43861	2712	43,6	1042	2797	0,90	2
PAMPAFLOR	BUCK	72	137	44975	2421	49,3	1047	2774	0,90	3
PAN 7001	PANNAR	72	152	42420	3104	50,5	1400	3631	1,17	3
PAN 7009	PANNAR	71	138	44972	3117	51,0	1404	3677	1,19	3
PAN 7010	PANNAR	71	132	42399	2489	48,3	1102	2805	0,91	2
PARAISO 20	NIDERA	73	139	44882	2888	50,4	1299	3371	1,09	1
PARAISO 22	NIDERA	74	136	43802	3040	49,1	1339	3472	1,12	1
PARAISO 33	NIDERA	74	124	44456	3201	49,5	1393	3680	1,19	0
PARAISO 35	NIDERA	69	127	42995	2541	50,5	1021	2971	0,96	2
PIONEER 64A51	PIONEER	73	126	45457	2485	50,6	1122	2913	0,94	2
PIONEER 64A53	PIONEER	71	121	42923	2428	51,1	1106	2871	0,93	2
PLATINUM 3022	GUASH	76	123	44199	2298	42,1	812	2303	0,74	2
PROTON N 101	PRODUSEM	78	140	44544	2498	49,6	1180	2880	0,93	1
PROTON R 100	PRODUSEM	73	138	43588	2975	43,0	1117	3036	0,98	1
Rusti Oro	GUASH	70	131	44463	2713	50,9	1225	3193	1,03	2
SIGMA	SURSEM	73	122	45050	2136	51,2	967	2530	0,82	2
SOLFLO	BUCK	71	134	43246	2842	49,9	1249	3289	1,06	2
SPS 3102	SPS	75	118	42785	2327	50,0	1049	2698	0,87	3
SPS 3103	SPS	70	122	43546	3189	50,5	1429	3731	1,21	1
SPS 3140	SPS	74	123	44497	2621	49,1	1157	2993	0,97	1
TC 2001	ATAR	76	136	42712	2902	49,5	1284	3340	1,08	0
TC 3003	ATAR	75	131	44484	2701	50,0	1234	3133	1,01	0
TRISOL 600	DOW-MORGAN	77	130	44359	2924	45,2	1178	3109	1,00	3
TRISOL 700	DOW-MORGAN	76	136	42583	2894	46,3	1200	3141	1,02	2
TRITON MAX	SURSEM	75	115	44404	2515	49,7	1122	2905	0,94	2
TROPEL	KWS	75	143	45058	2810	48,7	1212	3187	1,03	2
VDH 481	ADVANTA	70	132	43812	2952	50,7	1339	3465	1,12	2
VDH 487	ADVANTA	71	136	44045	3023	52,2	1406	3637	1,18	1
VDH 488	ADVANTA	74	128	44026	2724	48,8	1180	3095	1,00	2
ZR-123	ZEUS RESEARCH	76	137	44823	2551	48,1	1084	2863	0,93	2
ZR-130	ZEUS RESEARCH	74	139	43988	3061	48,1	1296	3433	1,11	2
	Promedio	73	131	43922	2717	49	1181	3094	1,00	2
	CV %	1,6	6,1	2,9	14,2	2,5	14,7	...	...	29,4
	DMS	2	13	...	197,3	1,9	283	...	...	1
	Máximo	78	152	45457	3320	54	1497	3904	1,26	3
	Mínimo	69	115	42399	2136	42	812	2303	0,74	0

Localidad: *Ascasubi*
 Fecha de siembra: 22/10/03
 Responsable: Julio Rivas

Material	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto aqueño Kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite Kg/ha	Rto ajustado (kg aqueño/ha)	Rend. Rel
ACA 864 DM	ACA	71	194	72550	4472	47,3	1889	4943	1,02
ACA 876	ACA	74	192	64818	4141	46,7	1725	4533	0,93
ACA 885	ACA	76	187	69198	4274	46,3	1762	4644	0,95
AGROBEL 962	SEMINIUM	74	170	64737	4281	49,0	1872	4878	1,00
AGROBEL 967	SEMINIUM	68	155	64965	3775	52,8	1779	4588	0,94
AGROBEL 972	SEMINIUM	76	172	67902	4272	49,6	1889	4922	1,01
ALBISOL 2	RIESTRA	74	196	67171	4402	47,2	1849	4856	1,00
BGH 146	BUCK	69	167	56121	4056	46,1	1763	4390	0,90
CAUQUEN	EL CENCERRO	74	183	65505	4087	49,6	1813	4707	0,97
DK 3820	MONSANTO	71	185	70317	4689	51,2	2129	5553	1,14
DK 3920	MONSANTO	76	180	63183	4552	46,0	1868	4920	1,01
DK 4050	MONSANTO	71	176	63062	3750	47,2	1569	4140	0,85
MG 60	DOW-MORGAN	69	172	67541	4737	50,2	2124	5514	1,13
MG2	DOW-MORGAN	74	192	60106	3971	48,0	1721	4449	0,91
MG50	DOW-MORGAN	71	191	67723	4957	46,3	2041	5386	1,11
MILLEN	EL CENCERRO	65	163	67483	4620	43,0	1774	4716	0,97
PAIHUEN	EL CENCERRO	71	187	69386	4575	44,1	1791	4769	0,98
PAMPAFLOR	BUCK	69	189	76082	5119	48,1	2185	5748	1,18
PARAISO 20	NIDERA	74	187	58441	4531	49,4	1999	5206	1,07
PARAISO 22	NIDERA	71	186	70346	4587	48,2	1966	5160	1,06
PARAISO 33	NIDERA	76	190	69665	3926	49,0	1719	4478	0,92
PARAISO 35	NIDERA	68	159	72122	4636	49,8	2047	5357	1,10
PROTON ER 301	PRODUSEM	79	155	57092	4890	44,0	1912	5087	1,05
PROTON N 303	PRODUSEM	74	196	60743	4704	42,2	1774	4725	0,97
SIGMA	SURSEM	71	181	72014	3711	49,7	1638	4281	0,88
SOLFLOR	BUCK	68	174	63742	4396	47,2	1851	4850	1,00
SPS 3103	SPS	69	173	74306	4783	50,3	2157	5572	1,14
SPS 3150	SPS	74	188	70155	4568	48,8	1985	5189	1,07
SPS 4530	SPS	76	212	63145	4753	46,9	1991	5221	1,07
SPS 4540	SPS	74	197	61562	4110	46,3	1701	4463	0,92
TC 2001	ATAR	76	200	68469	4693	47,2	1967	5179	1,06
TC 3003	ATAR	75	202	63025	3908	46,9	1626	4291	0,88
TRISOL 600	DOW-MORGAN	74	202	65745	3552	46,8	1471	3890	0,80
TRISOL 700	DOW-MORGAN	75	186	58584	4509	45,0	1800	4784	0,98
TRITON MAX	SURSEM	74	170	66725	4529	48,4	1948	5111	1,05
VDH 481	ADVANTA	66	160	70232	4633	49,9	2057	5363	1,10
VDH 488	ADVANTA	76	194	66463	4038	48,8	1764	4590	0,94
	Promedio	73	184	66444	4386	47,5	1858	4867	1,00
	CV %	...	3,5	6,3	9,8	2,9	10,9	...	...
	DMS	...	9,0	...	599	1,9	283	...	...
	Max.	79	212	76082	5119	52,8	2185	5748	1,18
	Min.	65	155	56121	3552	42,2	1471	3890	0,80

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.

Días a floración promedio. Campaña 2003/2004

Híbrido	Empresa	Balc. Temprana	Balc. S. Directa	Balc. Tardía	Tandil	Pierres	C. Suarez convencional	C. Suarez S. Directa	Barrow	El Carretero	Belloq	Ascasubi	Promedio
ACA 864 DM	ACA	78	75	65	80	77	73	71	74	68	70	71	73
ACA 872	ACA	77	75	64	81	79	73	73	74	68	71		73
ACA 876	ACA	81	76	65	81	83	77	75	78	69	73	74	76
ACA 884	ACA	82	77	67	83	82	78	78	77	71	73		77
ACA 885	ACA	86	79	68	85	83	81	79	81	72	76	76	79
AGROBEL 962	SEMINIUM	81	76	66	84	81	76	75	78	72	72	74	76
AGROBEL 967	SEMINIUM	78	75	66	80	79	75	72	77	67	70	68	73
AGROBEL 972	SEMINIUM	81	80	67	84	82	76	75	78	72	73	76	77
Albisol 2	RIESTRA	82	77	66	85	81	76	77	78	71	74	74	77
BAGUAL	KWS	82	78	66	84	83	77	76	79	70	73		77
BAQUEANO	KWS	83	80	69	87	84	79	79	81	72	75		79
BGH 146	BUCK	81	76	64	78	78	73	72	75	66	70	69	73
CAUQUEN	EL CENCERRO	82	79	68	84	82	77	77	78	70	73	74	77
CONSUS 102	CONSUS	81	79	66	86	81	77	78					78
DK 3820	MONSANTO	83	79	66	83	81	76	77	79	70	73	71	76
DK 3920	MONSANTO	84	79	67	87	84	77	77	79	72	74	76	78
DK 4050	MONSANTO	83	78	66	85	83	77	78	79	71	74	71	77
DM 226	DON MARIO	80	77	67	81	81	75	73					76
MG 60	DOW-MORGAN	79	76	66	81	80	74	73	76	68	72	69	74
GH 1100	DON MARIO	82	81	68	87	84	79	79					80
GLG 900	LION GROW					86	80	80	81	72	77		79
GLG 910	LION GROW					85	80	80	81	72	74		79
JAGUEL	KWS	80	76	66	82	79	74	74	75	68	72		75
MACON	SYNGENTA	78	74	65	80	78	72	72	75	68	71		73
MG2	DOW-MORGAN	84	82	67	86	85	79	79	80	73	77	74	79
MG50	DOW-MORGAN	82	80	67	85	81	80	77	78	71	74	71	77
MILLEN	EL CENCERRO	75	73	65	79	76	71	72	72	66	71	65	71
PATHUEN	EL CENCERRO	83	78	67	83	82	78	79	78	70	74	71	77
PAMPAFLOR	BUCK	77	75	65	80	78	72	71	75	67	72	69	73
PAN 7001	PANNAR	81	77	65	82	81	75	73	77	69	72		75
PAN 7009	PANNAR	79	76	64	81	80	74	75	77	68	71		75
PAN 7010	PANNAR	78	75	65	80	78	73	73	75	68	71		74
PARAISO 20	NIDERA	81	77	65	81	81	75	74	77	68	73	74	75
PARAISO 22	NIDERA	82	76	67	84	82	77	76	80	70	74	71	76
PARAISO 33	NIDERA	81	76	67	85	82	76	75	79	71	74	76	76
PARAISO 35	NIDERA	77	74	65	81	79	73	72	75	66	69	68	73
PIONEER 64A51	PIONEER	81	77	66	83	79	74	74	78	69	73		75
PIONEER 64A53	PIONEER	79	76	67	81	79	73	73	77	69	71		74
PROTON R 100	PRODUSEM	80	76	66	81	80	76	75	77	70	73		75
PROTON R 101	PRODUSEM	83	81	67	87	85	80	80	83	73	78		80
Seedar 2001	SEEDAR	78	75	65	80	79	73	73					75
Seedar 2002	SEEDAR	83	78	66	85	84	77	76					78
SIGMA	SURSEM	81	77	65	81	80	75	74	76	68	73	71	74
SOLFLO	BUCK	77	75	64	80	77	73	71	74	68	71	68	73
SPS 3102	SPS	81	80	67	84				79	71	75		77
SPS 3103	SPS	78	75	65	80	77	72	73	77	68	70	69	73
SPS 3140	SPS	81	77	66	83	82	76	77	79	70	74		77
TC 2001	ATAR	82	81	69	85	83	78	78	77	73	76	76	78
TC 3003	ATAR	82	81	69	85	84	78	79	78	73	75	75	78
TRISOL 600	DOW-MORGAN	84	81	69	86	85	80	80	82	73	77	74	79
TRISOL 700	DOW-MORGAN	83	81	68	86	83	77	78	80	74	76	75	78
TRITON MAX	SURSEM	86	79	66	86	85	78	78	79	72	75	74	78
TROPEL	KWS	80	77	65	80	82	77	75	78	70	75		76
VDH 481	ADVANTA	76	74	65	79	75	72	72	74	66	70	66	72
VDH 487	ADVANTA	78	75	65	81	79	73	72	76	67	71		74
VDH 488	ADVANTA	82	78	66	85	84	77	77	80	70	74	76	77
ZR-123	ZEUZ RESEARCH	83	80	67	86	83	79	78	81	70	76		78
ZR-130	ZEUZ RESEARCH	83	77	66	85	86	78	77	80	71	74		78
Promedio		81	77	66	83	81	76	76	78	70	73	72	76

Se presentan los cultivares que participaron en cinco o más 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 achenios sobre peso total.

Altura promedio. Campaña 2003/2004

Híbrido	Empresa	Balc. Temprana	Balc. S. Directa	Balc. Tardia	Pierres	C. Suarez Conv.	C. Suarez S. Directa	Barrow	El Carretero	Belloq	Ascasubi	Promedio
ACA 864 DM	ACA	155	183	163	175	152	163	141	179	139	194	164
ACA 872	ACA	157	160	149	171	135	137	124	165	116		146
ACA 876	ACA	162	176	156	178	149	152	144	174	134	192	162
ACA 884	ACA	167	188	181	185	156	173	148	208	141		172
ACA 885	ACA	172	189	163	170	156	160	130	176	119	187	162
AGROBEL 962	SEMINIUM	156	170	158	156	146	131	136	161	124	170	151
AGROBEL 967	SEMINIUM	143	167	164	150	134	133	131	163	125	155	146
AGROBEL 972	SEMINIUM	152	165	160	170	146	136	133	168	126	172	153
Albisol 2	RIESTRA	160	187	169	183	169	168	140	166	131	196	167
BAGUAL	KWS	174	182	172	179	158	163	153	188	135		167
BAQUEANO	KWS	162	187	172	183	157	166	143	189	127		165
BGH 146	BUCK	151	171	158	157	139	141	129	159	129	167	150
CAUQUEN	EL CENCERRO	159	175	173	172	150	158	133	172	129	183	160
CONSUS 102	CONSUS	167	205	172	189	172	171					179
DK 3820	MONSANTO	169	176	162	161	148	154	136	176	125	185	159
DK 3920	MONSANTO	162	175	154	165	146	146	120	171	118	180	154
DK 4050	MONSANTO	167	173	171	174	150	159	130	185	128	176	161
DM 226	DON MARIO	174	185	163	179	155	153					168
MG 60	DOW-MORGAN	163	177	168	167	156	152	133	173	129	172	159
GH 1100	DON MARIO	159	182	167	169	152	168					166
GLG 900	LION GROW				196	176	176	133	206	124		169
GLG 910	LION GROW				177	159	169	146	194	140		164
JAGUEL	KWS	165	177	164	154	156	151	139	177	127		157
MACON	SYNGENTA	151	163	155	149	135	140	130	168	133		147
MG2	DOW-MORGAN	168	182	174	181	145	161	140	187	134	192	166
MG50	DOW-MORGAN	176	191	172	183	165	169	135	202	148	191	173
MILLEN	EL CENCERRO	139	179	173	170	145	155	135	176	130	163	157
PAIHUEN	EL CENCERRO	172	188	167	183	152	165	133	191	133	187	167
PAMPAFLOR	BUCK	158	182	168	171	141	152	142	185	137	189	162
PAN 7001	PANNAR	169	187	173	181	153	166	142	196	152		169
PAN 7009	PANNAR	169	183	170	188	145	162	128	174	138		162
PAN 7010	PANNAR	160	182	166	171	145	152	132	183	132		158
PARAISO 20	NIDERA	162	182	171	170	151	159	134	179	139	187	163
PARAISO 22	NIDERA	169	189	177	179	163	164	136	183	136	186	168
PARAISO 33	NIDERA	158	179	159	175	141	151	132	173	124	190	158
PARAISO 35	NIDERA	152	169	155	155	137	145	133	170	127	159	150
PIONEER 64A51	PIONEER	153	177	157	166	138	146	134	177	126		153
PIONEER 64A53	PIONEER	137	164	152	147	131	147	129	162	121		143
PROTON R 100	PRODUSEM	159	187	170	167	159	170	141	189	138		165
PROTON R 101	PRODUSEM	184	196	164	182	161	163	141	198	140		170
Seedar 2001	SEEDAR	144	168	157	158	142	142					152
Seedar 2002	SEEDAR	167	189	175	174	171	169					174
SIGMA	SURSEM	159	181	152	175	144	148	121	159	122	181	154
SOLFLO	BUCK	164	182	167	170	153	150	127	178	134	174	160
SPS 3102	SPS	153	162	164				129	164	118		149
SPS 3103	SPS	160	172	165	163	138	150	140	171	122	173	155
SPS 3140	SPS	160	180	152	171	148	153	137	186	123		157
TC 2001	ATAR	173	198	174	189	166	179	146	192	136	200	175
TC 3003	ATAR	163	194	170	191	162	170	136	203	131	202	172
TRISOL 600	DOW-MORGAN	167	186	184	191	164	164	135	196	130	202	172
TRISOL 700	DOW-MORGAN	172	180	170	178	148	145	132	183	136	186	163
TRITON MAX	SURSEM	164	175	162	171	142	155	125	164	115	170	154
TROPEL	KWS	171	179	159	182	165	163	143	186	143		166
VDH 481	ADVANTA	146	155	157	153	131	141	134	165	132	160	147
VDH 487	ADVANTA	152	182	160	172	148	163	140	183	136		160
VDH 488	ADVANTA	154	190	168	186	150	157	139	177	128	194	164
ZR-123	ZEUZ RESEARCH	168	193	172	180	167	164	143	190	137		168
ZR-130	ZEUZ RESEARCH	180	197	167	190	163	157	144	196	139		170
	Promedio	162	180	165	173	151	157	136	180	131	182	162

Se presentan los cultivares que participaron en cinco o más 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.

Porcentaje de aceite promedio. Campaña 2002/2003.

Híbrido	Empresa	Balcarce temprano	Balcarce Directa	Balcarce tardío	Tandil	Pierres	Coronel Suarez	Belloq	Barrow	El Carretero	Ascasubi	Promedio
ACA 872	ACA	47,6	43,8	49,6	46,2	49,5	45,5	46,2	42,5	50,9	46,3	46,9
ACA 876	ACA	47,1	42,6	47,3	47,1			46,3	42,6	50,4		46,2
ACA 884	ACA	45,6	43,5	45,2	44,5	45,2	45,1	45,6	42,7	45,4		44,7
ACA 885	ACA	46,0	45,3	45,8	46,2	46,8	44,9	46,7	46,1	46,9	44,6	46,1
ACA884 T	ACA	46,6	45,8	44,9	45,6			48,3	45,0	45,3		45,9
AGROBEL 895	SEMINIUM	48,5	45,8	49,0	48,5	49,1	51,4					48,7
AGROBEL 962	SEMINIUM	48,9	44,9	51,7	48,6	49,7	49,0	50,7	48,0	51,6	49,7	49,2
AGROBEL 967	SEMINIUM	51,7	45,9	51,9	49,4	52,4	51,6	53,2	46,8	50,6	51,0	50,4
ALBISOL 2	RIESTRA	47,3	45,6	47,8	48,9	49,7	47,0	50,9	47,3	49,0	45,6	48,2
BAGUAL	KWS	47,0	44,0	46,6	46,7	46,7	45,9	47,1	43,3	50,6	46,5	46,4
CARILÓ	SYNGENTA	47,8	44,7	46,6	47,7	48,3	f	48,1	42,7	47,5		46,7
CAUQUÉN	EL CENCERRO	50,0	44,7	48,5	48,5	46,8	50,2	51,0	47,2	48,8	47,6	48,4
DK 3900	MONSANTO	49,0	44,6	51,5	49,1	49,0	49,5	50,4	45,6	50,4	49,1	48,8
DK 3915	MONSANTO	47,8	43,9	51,0	48,1	49,4	49,3	50,7	44,7	51,3	48,1	48,5
DK 3920	MONSANTO	49,8	46,0	49,0	49,8	51,2	47,1	50,2	45,2	51,5	48,8	48,9
DM 226	DON MARIO	47,3	44,6	49,6	47,5	46,0	46,7	48,2	44,3	50,4		47,2
GH 1100	DON MARIO	45,7	43,2	44,6	46,1	45,7	43,7	45,9	43,2	47,2		45,0
KXG 1908	KWS	47,6	45,8	47,0	48,1	48,6	47,6	50,9	47,7	49,7	45,5	48,1
MACÓN	SYNGENTA	47,8	45,7	50,6	48,2	49,6	47,6	49,3	45,4	50,5		48,3
MAPUCHE	DON ATILIO					50,0	51,3	51,6	45,4	53,1		50,3
MATACO	DON ATILIO					51,6	48,8	50,6	44,6	51,8		49,5
MG 2	DOW MORGAN	48,9	44,7	44,8	48,3	48,6	47,1	48,8	45,7	47,3	47,5	47,1
MG 50	DOW MORGAN	48,2	45,5	47,4	46,9	46,8	46,3	49,7	43,3	48,0	44,4	46,9
MILLÉN	EL CENCERRO	44,2	40,9	44,6	44,8	42,0	43,6	43,6	39,4	44,4	42,8	43,1
PAIHUÉN	EL CENCERRO	43,8	42,0	43,6	43,4	44,3	44,1	45,2	41,5	51,6	42,2	44,4
PAMPAFLOR	BUCK	47,3	43,3	49,7	46,5	46,8	47,4	49,2	45,2	52,5	46,2	47,5
PAN 7001	PANNAR	51,2	44,9	49,1	49,5	51,0	48,4	49,9	43,3	51,4		48,7
PAN 7009	PANNAR	48,9	43,7	50,3	49,1	50,5	49,3	51,7	45,0	51,2		48,9
PARAÍSO 20	NIDERA	48,0	45,9	51,1	48,3	48,9	48,6	48,6	45,7	47,7	48,2	48,1
PROTÓN ER 301	PRODUSEM	44,9	44,2	43,1	44,5	44,4	42,6	46,9	43,3	45,6	44,2	44,4
PROTÓN R 100	PRODUSEM	44,6	41,6	43,7	44,1	44,2	44,0	45,0	42,1	43,2	41,7	43,6
RANCUL	SYNGENTA	48,7	45,9	47,8	48,5	47,3	47,5	49,9	45,3	49,5		47,8
SIGMA	SURSEM					50,1	49,5	51,8	48,2	47,6		49,5
SOLFLOR	BUCK	48,5	44,1	48,9	48,5	48,0	46,7	49,6	45,3	51,1	47,2	47,8
SPS 3102	SPS	49,7	46,3	50,4	48,6			50,5	45,0	50,3		48,7
SPS 3140	SPS	49,8	44,9	51,6	49,8	52,7	47,4	51,0	45,6	51,5	50,4	49,4
SPS 4530	SPS	45,8	43,2	43,7	45,7			45,9	43,0	46,8	45,3	44,9
TIMBÓ 10	SAGRA SEED	47,9	46,4	47,2	48,3	50,5	47,0	49,9	47,4	48,8	46,2	48,2
TIMBÓ 3	SAGRA SEED	43,2	39,9	43,4	45,1	41,3	43,3	42,9	39,3	44,1	41,1	42,5
TRISOL 600	DOW MORGAN	45,8	43,3	42,1	46,3	44,3	46,5	45,2	40,7	46,9	45,2	44,6
VDH 481	ADVANTA	49,4	44,0	51,9	49,4	52,0	48,7	50,7	45,6	52,1	50,0	49,3
VDH 488	ADVANTA	49,0	45,4	47,9	48,2	47,8	47,6	51,9	45,8	50,9	49,0	48,3
	Promedio	47,5	44,2	47,8	47,3	48,2	47,2	48,4	44,3	49,0	46,6	47,1

Valor igual o mayor al promedio del ensayo

Valor menor al promedio del ensayo

Se presentan los cultivares que participaron en cuatro o más ensayos

Porcentaje de aceite promedio. Campaña 2003/2004.

Híbrido	Empresa	Balc. Temprana	Balc. S. Directa	Balc. Tardía	Tandil	Pierres	C. Suarez convencional	C. Suarez S. Directa	Barrow	El Carretero	Belloq	Ascasubi	Promedio
ACA 864 DM	ACA	47,3	49,7	46,4	47,1	48,7	46,7	47,5	44,9	49,1	47,5	47,3	47,5
ACA 872	ACA	48,2	49,9	46,4	48,5	49,1	47,2	49,1	45,4	50,2	48,2		48,2
ACA 876	ACA	48,3	48,6	44,4	46,8	47,6	46,6	48,5	46,9	49,3	47,1	46,7	47,3
ACA 884	ACA	46,8	46,0	42,5	44,4	49,1	44,7	47,1	44,4	45,7	44,4		45,5
ACA 885	ACA	47,7	45,6	42,9	45,2	48,7	47,4	48,1	48,9	48,7	44,6	46,3	46,7
AGROBEL 962	SEMINIUM	50,9	51,3	48,5	48,6	50,6	50,4	49,6	49,6	48,7	49,6	49,0	49,7
AGROBEL 967	SEMINIUM	53,6	55,4	49,4	52,7	53,1	53,2	54,1	51,7	55,7	53,9	52,8	53,2
AGROBEL 972	SEMINIUM	53,5	51,5	49,3	49,3	52,3	50,8	52,6	51,2	52,7	51,4	49,6	51,3
ALBISOL 2	RIESTRA	48,0	49,7	45,0	47,8	48,9	48,2	48,8	49,2	50,3	49,3	47,2	48,4
BAGUAL	KWS	47,9	48,5	45,6	45,7	48,6	46,8	48,2	48,8	48,8	47,8		47,7
BAQUEANO	KWS	49,0	50,0	44,4	48,3	49,9	47,1	48,2	48,3	49,3	50,8		48,5
BGH 146	BUCK	50,2	47,8	44,8	47,8	48,5	47,1	46,5	46,8	48,0	48,6	46,1	47,5
CAUQUEN	EL CENCERRO	51,2	49,9	47,4	49,2	50,8	48,4	50,7	47,5	49,5	49,9	49,6	49,5
CONSUS 102	CONSUS	48,8	48,5	45,9	48,1	48,8	47,9	49,2					48,2
DK 3820	MONSANTO	52,9	52,9	48,2	52,0	51,7	51,1	50,8	51,6	54,3	51,0	51,2	51,6
DK 3920	MONSANTO	51,4	52,6	48,1	50,5	51,3	51,0	51,9	47,7	52,0	50,3	46,0	50,2
DK 4050	MONSANTO	47,9	50,0	47,0	48,9	48,7	49,9	50,0	47,8	49,8	49,5	47,2	48,8
DM 226	DON MARIO	49,4	49,7	47,9	48,8	48,1	47,8	50,1					48,8
MG 60	DOW-MORGAN	49,7	52,8	46,9	50,4	50,3	50,4	51,3	48,1	52,2	50,1	50,2	50,2
GH 1100	DON MARIO	47,0	45,3	42,5	46,0	46,9	45,8	46,2					45,7
GLG 900	LION GROW					49,3	48,4	49,4	49,2	50,0	51,1		49,6
GLG 910	LION GROW					50,1	47,4	50,5	49,3	50,7	51,2		49,9
JAGÜEL	KWS	48,2	48,1	45,3	47,4	47,5	46,9	49,1	48,0	50,3	48,7		47,9
MACÓN	SYNGENTA	51,4	52,0	48,3	50,4	50,9	51,3	51,4	48,5	51,9	50,0		50,6
MG2	DOW-MORGAN	50,3	50,0	44,1	48,1	49,1	47,4	48,7	46,9	49,8	48,3	48,0	48,2
MG50	DOW-MORGAN	47,2	48,1	44,9	48,0	48,7	48,8	48,9	49,0	51,6	48,8	46,3	48,2
MILLEN	EL CENCERRO	44,4	44,6	40,2	42,7	42,0	44,5	45,1	41,4	44,7	42,8	43,0	43,2
PAIHUEN	EL CENCERRO	46,8	43,3	41,7	42,5	44,2	45,0	46,1	47,5	46,3	43,6	44,1	44,6
PAMPAFLOR	BUCK	50,3	50,0	46,0	48,3	49,6	48,5	48,5	47,2	49,9	49,3	48,1	48,7
PAN 7001	PANNAR	51,9	51,2	47,3	51,1	49,0	49,9	50,8	48,6	50,8	50,5		50,1
PAN 7009	PANNAR	52,0	51,4	47,5	50,6	50,9	48,8	50,2	48,0	52,6	51,0		50,3
PAN 7010	PANNAR	49,3	49,4	45,2	47,1	50,1	47,5	47,9	46,1	48,4	48,3		47,9
PARAISO 20	NIDERA	51,9	50,3	49,5	49,0	52,0	49,2	52,4	48,7	53,5	50,4	49,4	50,6
PARAISO 22	NIDERA	49,7	50,8	46,7	48,6	49,1	48,2	50,4	47,6	50,5	49,1	48,2	49,0
PARAISO 33	NIDERA	50,3	50,8	46,1	48,8	51,8	48,5	49,8	46,2	50,7	49,5	49,0	49,2
PARAISO 35	NIDERA	50,4	48,9	46,7	48,6	49,9	48,1	49,0	46,2	51,3	50,5	49,8	49,0
PIONEER 64A51	PIONEER	51,0	50,7	46,6	47,8	51,2	48,1	50,2	48,4	49,2	50,6		49,4
PIONEER 64A53	PIONEER	52,6	52,6	46,6	49,7	50,9	49,1	51,3	47,0	51,9	51,1		50,3
PROTON R 100	PRODUSEM	43,8	43,5	40,2	43,4	43,3	44,2	45,3	45,1	43,8	43,0		43,6
PROTON R 101	PRODUSEM	49,4	47,8	44,3	47,1	49,5	47,9	48,4	48,8	48,1	49,6		48,1
SEEDAR 2001	SEEDAR	52,2	52,1	48,2	50,8	52,1	51,2	52,2					51,3
SEEDAR 2002	SEEDAR	48,8	50,6	44,9	47,2	49,1	46,4	50,0					48,2
SIGMA	SURSEM	51,9	51,5	49,8	50,2	51,9	49,9	51,5	47,9	53,8	51,2	49,7	50,8
SOLFLOR	BUCK	50,4	49,4	46,1	48,2	49,6	48,5	49,6	47,5	48,7	49,9	47,2	48,6
SPS 3102	SPS	50,9	51,7	47,2	51,0				50,4	50,9	50,0		50,3
SPS 3103	SPS	51,6	52,5	46,5	50,5	50,9	49,9	48,0	50,7	52,4	50,5	50,3	50,3
SPS 3140	SPS	52,9	52,0	47,0	49,4	53,7	48,4	51,8	52,2	51,8	49,1		50,8
TC 2001	ATAR	48,8	48,4	45,1	48,2	50,1	47,6	48,6	48,2	49,8	49,5	47,2	48,3
TC 3003	ATAR	48,9	48,4	45,4	48,7	48,9	47,4	48,5	48,6	49,5	50,0	46,9	48,3
TRISOL 600	DOW-MORGAN	49,8	48,2	42,2	47,8	46,8	47,3	47,9	46,1	46,5	45,2	46,8	46,8
TRISOL 700	DOW-MORGAN	47,8	48,0	41,2	45,1	48,6	45,5	48,4	48,1	47,5	46,3	45,0	46,5
TRITON MAX	SURSEM	50,2	50,8	45,8	49,0	50,1	49,7	50,5	47,2	51,1	49,7	48,4	49,3
TROPEL	KWS	49,9	48,8	45,0	47,5	50,2	46,9	49,6	48,1	49,4	48,7		48,4
VDH 481	ADVANTA	52,3	53,0	49,0	52,2	50,3	49,8	52,7	47,7	53,4	50,7	49,9	51,0
VDH 487	ADVANTA	54,4	53,2	48,0	53,3	53,8	51,0	52,3	49,8	52,7	52,2		52,1
VDH 488	ADVANTA	50,3	49,5	44,6	48,3	49,5	48,3	50,7	49,1	52,3	48,8	48,8	49,1
ZR-123	ZEUZ RESEARCH	49,1	49,7	45,7	48,6	48,6	47,1	49,4	45,6	50,2	48,1		48,2
ZR-130	ZEUZ RESEARCH	47,9	47,7	44,6	45,6	47,6	46,1	48,0	46,2	48,3	48,1		47,0
Promedio		49,8	49,7	45,8	48	49,5	48,2	49,4	47,9	50,2	49,0	48,0	48,7

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

Se presentan los cultivares que participaron en cinco o más ensayos

Tabla promedio combinada de rendimiento de aquenio/ha. Campaña 2002/2003.

Híbrido	Empresa	Balcarce temprano	Balcarce Directa	Balcarce tardío	Tandil	Pierres	Coronel Suarez	Belloq	Barrow	El Carretero	Ascasubi	Promedio
ACA 872	ACA	2646	2250	3240	3168	2997	4289	2577	2472	2465	3501	2960
ACA 876	ACA	3520	1727	3124	2761			3218	2351	2560	3151	2802
ACA 884	ACA	3285	2293	2736	3128	2717	3507	3169	2760	2520		2902
ACA 885	ACA	3083	2023	3691	2812	2909	3536	3061	2390	3287		2977
ACA884 T	ACA	2614	1635	2717	2325			2775	2412	2306		2398
AGROBEL 895	SEMINIUM	2012	1874	2342	2833	1586	1928					2096
AGROBEL 962	SEMINIUM	2823	2094	2931	2818	2842	3469	3202	2656	2277	3668	2878
AGROBEL 967	SEMINIUM	3019	1640	3469	3054	2985	3184	1795	2123	2184	3343	2679
ALBISOL 2	RIESTRA	3349	2204	3571	2874	3030	4268	3306	2138	2379	4229	3135
BAGUAL	KWS	3242	2074	3197	2653	2946	3842	3096	3088	2338	2985	2946
CARILÓ	SYNGENTA	3304	2191	2244	2521	3125	3804	2923	2366	2793		2808
CAUQUÉN	EL CENCERRO	3254	1843	2748	2547	3054	3665	2549	2126	2556	4028	2837
DK 3900	MONSANTO	3002	2391	3084	3320	3164	3404	3017	2725	2235	3362	2970
DK 3915	MONSANTO	3087	1959	3121	2935	3485	3560	3142	2982	2608	3520	3040
DK 3920	MONSANTO	3213	2028	2743	2849	3759	3799	3147	2494	2869	4149	3105
DM 226	DON MARIO	2476	2024	2626	2818	3379	3663	3037	2399	2386		2756
GH 1100	DON MARIO	2759	1976	2397	2889	2818	3687	2795	2142	2684		2683
KXG 1908	KWS	3176	2051	3646	3018	3284	4026	3559	2485	2568	3494	3131
MACÓN	SYNGENTA	3280	2259	2704	3362	2735	3788	3094	2790	2255		2919
MAPUCHE	DON ATILIO					3038	2359	2401	2646	2255		2540
MATACO	DON ATILIO					2888	3170	2653	2630	2261		2720
MG 2	DOW MORGAN	3272	1767	2460	2652	3548	3550	3342	2286	2371	4461	2971
MG 50	DOW MORGAN	3631	2071	2953	2815	2339	3452	3291	2242	3070	3742	2961
MILLÉN	EL CENCERRO	3183	2081	3192	3343	3638	4448	3567	2305	3022	4159	3294
PAIHUÉN	EL CENCERRO	3031	2147	2936	2766	3337	3567	3327	2257	2266	3367	2900
PAMPAFLOR	BUCK	3227	1787	2625	2636	1899	3242	2355	2089	2249	3188	2530
PAN 7001	PANNAR	2553	1876	2196	3154	3740	3659	2935	1943	2003		2673
PAN 7009	PANNAR	3025	1868	2361	2562	3717	4132	3328	2499	2579		2897
PARAÍSO 20	NIDERA	3724	2199	3401	3230	3216	4238	3326	2391	2443	3624	3179
PROTÓN ER 301	PRODUSEM	3716	1744	2152	2368	3071	3256	3090	2216	2514	3914	2804
PROTÓN R 100	PRODUSEM	3102	1818	3413	3377	2798	4719	3512	2320	2570	3624	3125
RANCUL	SYNGENTA	2881	1956	2597	3070	2287	3275	2674	2325	2230		2588
SIGMA	SURSEM					3113	3669	3002	2180	2203		2833
SOLFLOR	BUCK	2976	1752	2959	3160	3252	4232	2999	2215	2574	3676	2979
SPS 3102	SPS	3248	1724	2528	2812			2729	2549	2422		2573
SPS 3140	SPS	2601	2060	2263	2927	2970	3682	2948	2548	2327	3797	2812
SPS 4530	SPS	2998	1705	2191	3059			2652	2236	2294	4687	2728
TIMBÓ 10	SAGRA SEED	2944	2039	3364	3011	3275	3507	3064	1949	2791	3170	2911
TIMBÓ 3	SAGRA SEED	3441	1947	2879	2622	2924	3666	3214	2251	2572	4366	2988
TRISOL 600	DOW MORGAN	3262	1774	2320	2399	2434	4089	2230	2325	2863	4022	2772
VDH 481	ADVANTA	2583	2013	2924	3039	3228	3994	2776	2269	2701	3234	2876
VDH 488	ADVANTA	2895	1788	2497	2664	2592	3641	3163	2194	2133	3465	2703
Promedio		3018	1942	2799	2851	3052	3720	2882	2373	2461	3658	2842

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.

Se presentan los cultivares que participaron en cuatro o más ensayos

Tabla promedio combinada de rendimiento de akenio/ha. Campaña 2003/2004.

Híbrido	Empresa	Balc. Temprana	Balc. S. Directa	Balc. Tardia	Tandil	Pieres	C. Suarez convencional	C. Suarez S. Directa	Barrow	El Carretero	Belloq	Ascasubi	Promedio
ACA 864 DM	ACA	2559	3322	3240	3334	3220	4153	4340	1905	3971	2540	4472	3369
ACA 872	ACA	2976	3559	3249	3042	3726	3533	3726	1859	3809	2596		3207
ACA 876	ACA	2821	3495	2693	3113	3547	3554	3688	2201	4008	2568	4141	3257
ACA 884	ACA	3108	3098	3012	4040	3950	3377	3208	1889	3963	2693		3234
ACA 885	ACA	3284	3281	2429	3063	3710	4104	4185	2312	3694	2426	4274	3342
AGROBEL 962	SEMINIUM	3432	3591	3006	3682	3599	3637	3939	2101	3271	2472	4281	3365
AGROBEL 967	SEMINIUM	2951	3080	2602	3351	2967	3069	2946	1441	3563	2531	3775	2934
AGROBEL 972	SEMINIUM	3175	3425	3320	3702	4006	3484	3444	1834	3658	2847	4272	3379
ALBISOL 2	RIESTRA	3063	3713	2787	3581	3493	4340	4094	2356	3804	3016	4402	3514
BAGUAL	KWS	2693	3539	2993	3465	3549	3397	3643	2600	3660	2679		3222
BAQUEANO	KWS	3207	3665	2436	3621	4380	4138	4092	2192	4163	3320		3521
BGH 146	BUCK	2770	2957	2688	3684	3129	3142	2552	1911	3580	3120	4056	3053
CAUQUEN	EL CENCERRO	3064	3347	3022	3454	3558	4282	3709	1702	3425	2730	4087	3307
CONSUS 102	CONSUS	3065	3749	2839	4036	4114	4140	3909					3693
DK 3820	MONSANTO	3237	3449	3075	3883	4189	3397	3771	2562	3740	2151	4689	3467
DK 3920	MONSANTO	3209	3545	3033	3923	3934	3891	3845	2078	4523	2970	4552	3591
DK 4050	MONSANTO	3326	3422	3110	3302	4413	3847	3505	2238	3810	2652	3750	3398
DM 226	DON MARIO	2881	3380	3053	3648	3441	3596	2957					3279
MG 60	DOW-MORGAN	3013	3817	3191	3933	3458	4110	3451	1787	4140	2789	4737	3493
GH 1100	DON MARIO	3483	3308	2862	3390	3670	4318	4048					3583
GLG 900	LION GROW					3660	3386	3405	2101	3464	2313		3055
GLG 910	LION GROW					4099	3050	3034	2174	3847	2600		3134
JAGÜEL	KWS	2793	3541	2797	3380	2911	3498	2922	1639	2953	2192		2863
MACÓN	SYNGENTA	2672	3492	3055	4070	3308	3601	3280	1949	3580	2780		3179
MG2	DOW-MORGAN	3130	3443	2581	3359	3854	3440	3531	2016	3982	2850	3971	3287
MG50	DOW-MORGAN	3031	3277	3118	3976	3148	3918	3472	1962	4067	2518	4957	3404
MILLEN	EL CENCERRO	2993	3710	3197	3776	3889	4205	4481	1855	3947	2324	4620	3545
PAIHUEN	EL CENCERRO	3507	3505	3241	3795	4380	3672	3928	2047	3838	2712	4575	3564
PAMPAFLOR	BUCK	2411	3000	2883	3574	3602	3151	2856	1797	3081	2421	5119	3081
PAN 7001	PANNAR	2535	3403	3033	3759	3672	3443	3416	2021	3762	3104		3215
PAN 7009	PANNAR	3025	3543	2927	3280	3638	3138	3495	1754	3799	3117		3172
PAN 7010	PANNAR	2730	2877	3182	3960	3923	3929	3699	2078	3723	2489		3259
PARAISO 20	NIDERA	3065	3321	3374	3560	3556	3762	4128	1962	4214	2888	4531	3487
PARAISO 22	NIDERA	3550	3940	2662	3629	3854	4436	4560	2215	4109	3040	4587	3689
PARAISO 33	NIDERA	3232	4035	3105	3157	3710	3425	4320	1976	4023	3201	3926	3465
PARAISO 35	NIDERA	3078	3342	2912	3713	4041	4284	4211	1898	3750	2541	4636	3492
PIONEER 64A51	PIONEER	3105	3335	3077	3849	3061	3058	4027	2148	3177	2485		3132
PIONEER 64A53	PIONEER	3098	3313	3105	3183	3458	3673	3687	2069	3257	2428		3127
PROTON R 100	PRODUSEM	3094	3699	3366	3555	4220	3351	3813	2149	3972	2975		3419
PROTON R 101	PRODUSEM	3132	3547	2788	3629	3992	3745	3962	1911	3643	2498		3285
SEEDAR 2001	SEEDAR	2859	3090	2753	3393	3376	3146	3077					3099
SEEDAR 2002	SEEDAR	2697	3139	2498	3261	3145	4023	4050					3259
SIGMA	SURSEM	2628	2995	3042	2716	2980	2576	3074	1833	3408	2136	3711	2827
SOLFLOR	BUCK	3027	3314	3162	3764	3667	4011	3307	1875	3537	2842	4396	3355
SPS 3102	SPS	3198	3532	3067	3399				2126	3617	2327		3038
SPS 3103	SPS	2866	3244	3085	2918	4159	3709	3837	1991	3664	3189	4783	3404
SPS 3140	SPS	3566	3766	2823	3490	3631	3070	3717	2262	3500	2621		3245
TC 2001	ATAR	3124	3109	2596	3992	3885	3963	3868	1895	4134	2902	4693	3469
TC 3003	ATAR	3153	3942	2885	3507	3814	3938	3685	1824	4407	2701	3908	3433
TRISOL 600	DOW-MORGAN	2815	3372	2381	3131	3392	3282	3605	1995	3606	2924	3552	3096
TRISOL 700	DOW-MORGAN	3136	3457	2858	4032	3840	3369	2941	2015	4089	2894	4509	3376
TRITON MAX	SURSEM	3838	3670	3208	3249	4078	4326	4123	1921	4263	2515	4529	3611
TROPEL	KWS	3042	3898	3207	3905	4118	4350	4028	1623	3647	2810		3463
VDH 481	ADVANTA	2504	3787	2865	3441	3039	3026	3071	1976	3260	2952	4633	3141
VDH 487	ADVANTA	3032	3881	2776	3867	3599	3515	4529	2360	3904	3023		3449
VDH 488	ADVANTA	2592	3337	2772	3144	4260	3904	3632	1990	3408	2724	4038	3255
ZR-123	ZEUZ RESEARCH	2735	3016	2529	3180	3485	3949	3887	2227	3398	2551		3096
ZR-130	ZEUZ RESEARCH	2931	3425	2928	3255	3454	4573	3766	1939	3376	3061		3271
Promedio		3022	3447	2937	3537	3683	3691	3707	2010	3739	2712	4378	3351

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.

Se presentan los cultivares que participaron en cinco o más ensayos

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 la figura 2, 3, 4 y 5 aparecen, representados por números todos los híbridos comunes que participaron en la región Buenos Aires Sur. A su izquierda, el gráfico tiene la escala de los rendimientos en kg/ha o contenido de aceite (%). Por eso, horizontalmente, cada número representa el rendimiento promedio o el contenido de aceite 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.

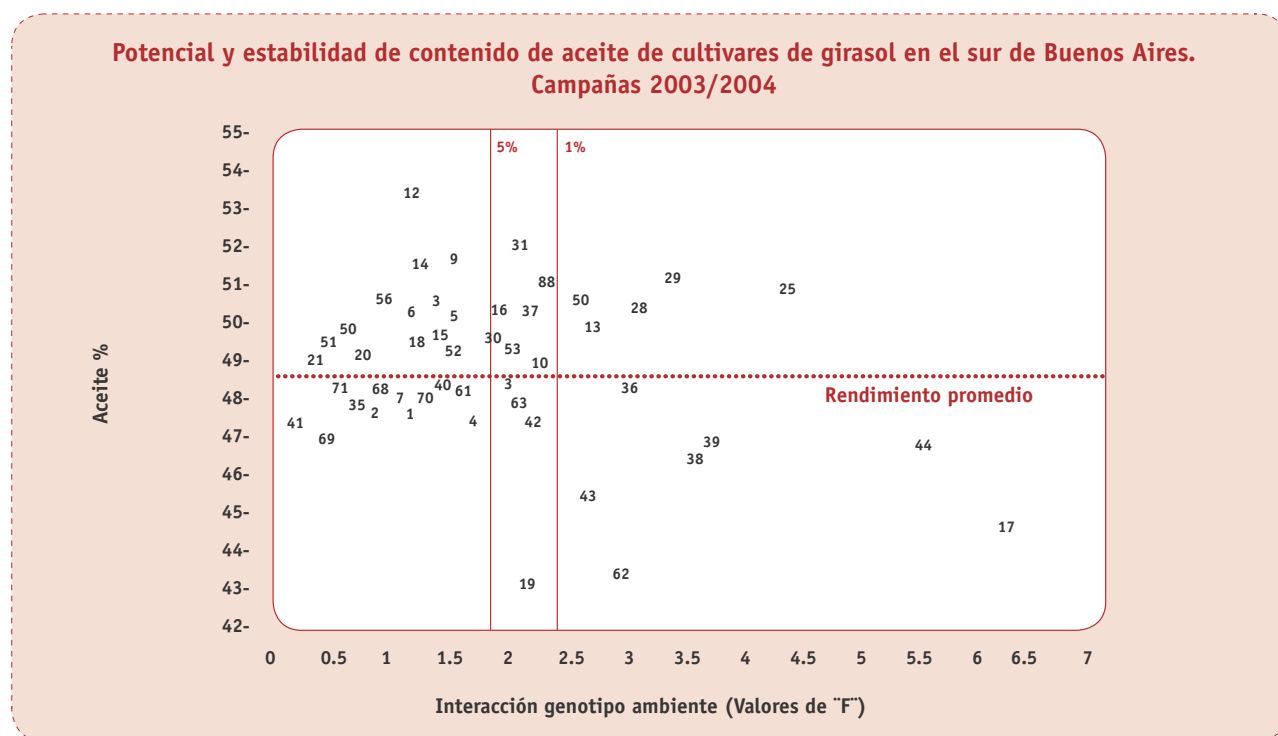


Figura 2: Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) del contenido de aceite para los materiales comunes incluidos en los ensayos de Balcarce siembra temprana (2003/04), Balcarce siembra tardía (2003/04), Balcarce siembra directa (2003/04), Tandil (2003/04), Pieres (2003/04), Coronel Suárez (2003/04), Coronel Suárez siembra directa (2003/04), Barrow (2003/04), El Carretero (2003/04) y San Francisco de Belloq (2003/04).

Referencias: 1- JAGÜEL; 2-TROPEL; 3-BAQUEANO; 4-BAGUAL; 5-PAN 7001; 6-PAN 7009; 7-PAN 7010; 8-DK 3920; 9-DK 3820; 10-DK 4050; 12-AGROBEL 967; 13-AGROBEL 962; 14-AGROBEL 972; 15-PIONEER 64A51; 16-PIONEER 64A53; 17-PAIHUEN; 18-CAUQUEN; 19-MILLEN; 20-SOLFLOL; 21-PAMPAFLOR; 25-SPS 3140; 28-SPS 3103; 29-VDH 481; 30-VDH 488; 31-VDH 487; 35-MG 2; 36-MG 50; 37-DOLORES; 38-TRISOL 700; 39-TRISOL 600; 40-ACA 872; 41-ACA 876; 42-ACA 864; 43-ACA 884; 44-ACA 885; 50-PARAISO 20; 51-PARAISO 22; 52-PARAISO 33; 53-PARAISO 35; 56-MACÓN; 61-ALBISOL 2; 62-PROTON R100; 63-PROTON R101; 68-ZR-123; 69-ZR-130; 70-TC 3003; 71-TC2001; 88-SIGMA; 90-TRITON MAX.

De los 51 híbridos analizados, 28 resultaron estables (Interacción GxA no significativa, 0,05) y 23 inestables (híbridos 3, 10, 13, 16, 17, 19, 25, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 44, 50, 53, 62, 63, 88). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento los híbridos PAN 7001, PAN 7009, DK 3920, DK 3820, AGROBEL 967, AGROBEL 972, 15-PIONEER 64A51, CAUQUEN, SOLFLOL, PAMPAFLOR, PARAISO 22, PARAISO 33, FN670, MACÓN, TRITON MAX.

**Potencial y estabilidad de contenido de aceite de cultivares de girasol en el sur de Buenos Aires.
Campañas 2002/2003 y 2003/2004**

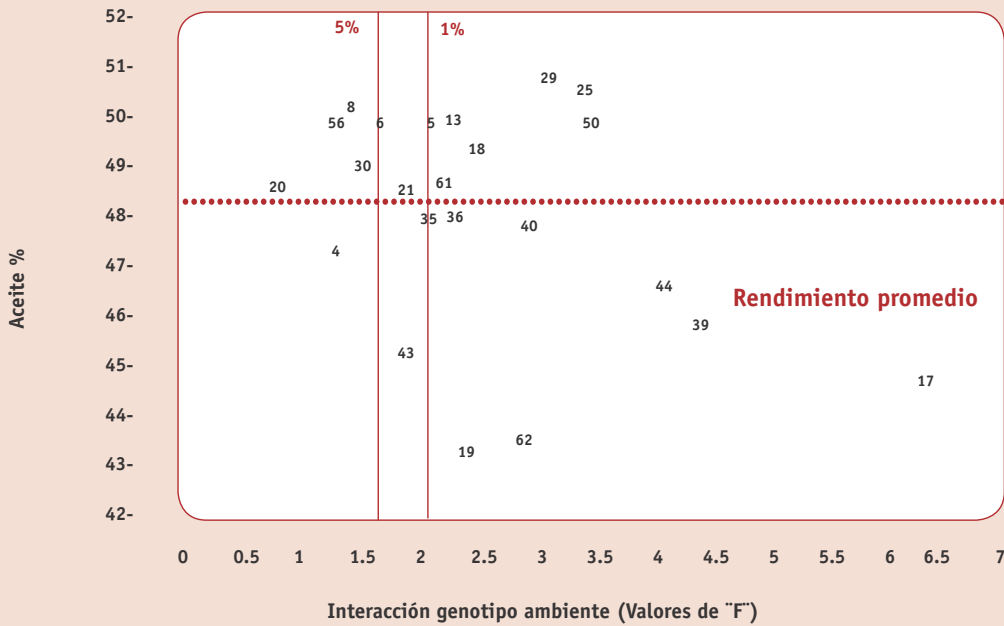


Figura 3: Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) del contenido de aceite para los materiales comunes incluidos en los ensayos de Balcarce siembra temprana (2002/03 y 2003/04), Balcarce siembra tardía (2002/03 y 2003/04), Balcarce siembra directa (2002/03 y 2003/04), Tandil (2002/03 y 2003/04), Pieres (2002/03 y 2003/04), Coronel Suárez (2002/03 y 2003/04), Coronel Suárez siembra directa (2003/04), Barrow (2002/03 y 2003/04), El Carretero (2002/03 y 2003/04) y San Francisco de Belloq (2002/03 y 2003/04).

Referencias: 4-Bagual; 5-PAN 7001; 6-PAN 7009; 8-DK 3920; 12-AGROBEL 967, 13-AGROBEL 962; 17-PAIHUEN; 18-CAUQUEN; 19-MILLEN; 20-SOLFLOOR; 21-PAMPAFLOR, 25-SPS 3140; 29-VDH 481; 30-VDH 488; 35-MG 2; 36-MG 50; 39-TRISOL 600; 40-ACA 872; 43-ACA 884; 44-ACA 885; 50-PARAISO 20; 56-MACON; 61-ALBISOL 2; 62-PROTÓN R 100.

De los 24 híbridos analizados, 5 resultaron estables (Interacción GxA no significativa, 0,05) y 19 inestables (híbridos 5, 6, 12, 13, 17, 18, 19, 21, 25, 29, 35, 36, 39, 40, 43, 44, 50, 61, 62). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento los híbridos DK 3920, SOLFLOOR, VDH 488, MACON.

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 rendimiento superiores al promedio (línea punteada).

Potencial y estabilidad de contenido de aceite de cultivares de girasol en el sur de Buenos Aires. Campañas 2003/2004

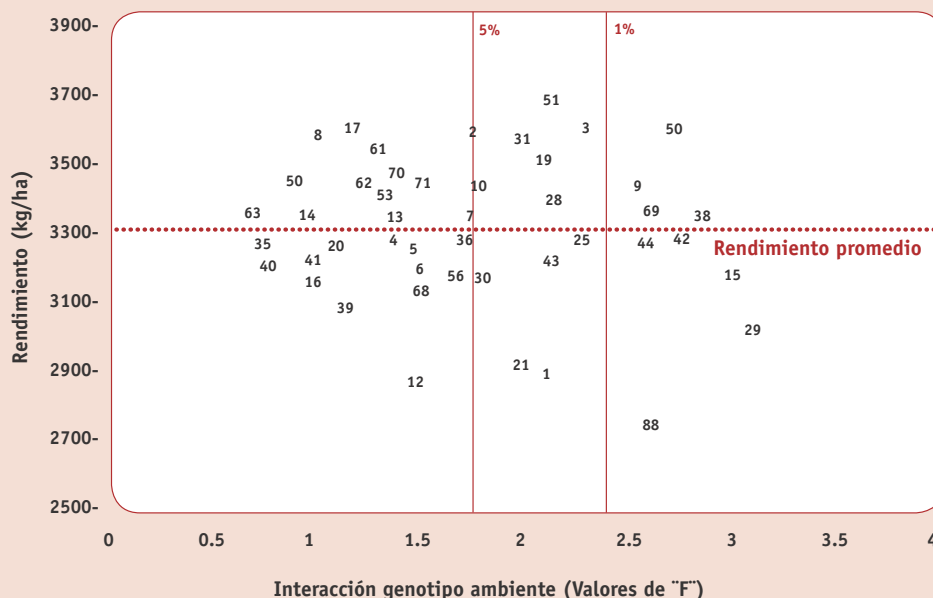


Figura 4: Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) del rendimiento de akenio para los materiales comunes incluidos en los ensayos de Balcarce siembra temprana (2003/04), Balcarce siembra tardía (2003/04), Balcarce siembra directa (2003/04), Tandil (2003/04), Pieres (2003/04), Coronel Suárez (2003/04), Coronel Suárez siembra directa (2003/04), Barrow (2003/04), El Carretero (2003/04) y San Francisco de Belloq (2003/04).

Referencias: 1- JAGÜEL; 2-TROPEL; 3-BAQUEANO; 4-BAGUAL; 5-PAN 7001; 6-PAN 7009; 7-PAN 7010; 8-DK 3920; 9-DK 3820; 10-DK 4050; 12-AGROBEL 967; 13-AGROBEL 962; 14-AGROBEL 972; 15-PIONEER 64A51; 16-PIONEER 64A53; 17-PAIHUEN; 18-CAUQUEN; 19-MILLEN; 20-SOLFLO; 21-PAMPAFLOR; 25-SPS 3140; 28-SPS 3103; 29-VDH 481; 30-VDH 488; 31-VDH 487; 35-MG 2; 36-MG 50; 37-DOLORES; 38-TRISOL 700; 39-TRISOL 600; 40-ACA 872; 41-ACA 876; 42-ACA 864; 43-ACA 884; 44-ACA 885; 50-PARAISO 20;

51-PARAISO 22; 52-PARAISO 33; 53-PARAISO 35; 54-FN670; 56-MACÓN; 61-ALBISOL 2; 62-PROTON R100; 63-PROTON R101; 68-ZR-123; 69-ZR-130; 70-TC 3003; 71-TC2001; 88-SIGMA; 89-EXP3500; 90-TRITON MAX.

De los 51 híbridos analizados, 30 resultaron estables (Interacción GxA no significativa, 0,05) y 21 inestables (híbridos 1, 3, 9, 15, 19, 21, 25, 28, 29, 31, 38, 42, 43, 44, 51, 52, 54, 69, 88, 89, 90). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento los híbridos TROPEL, DK 3920, DK 4050, AGROBEL 962, AGROBEL 972, DOLORES, PARAISO 20, PARAISO 35, ALBISOL 2, PAIHUEN, PAN 7010, PROTON R100, PROTON R101, TC 3003, TC2001.

Potencial y estabilidad de contenido de aceite de cultivares de girasol en el sur de Buenos Aires. Campañas 2002/2003 y 2003/2004

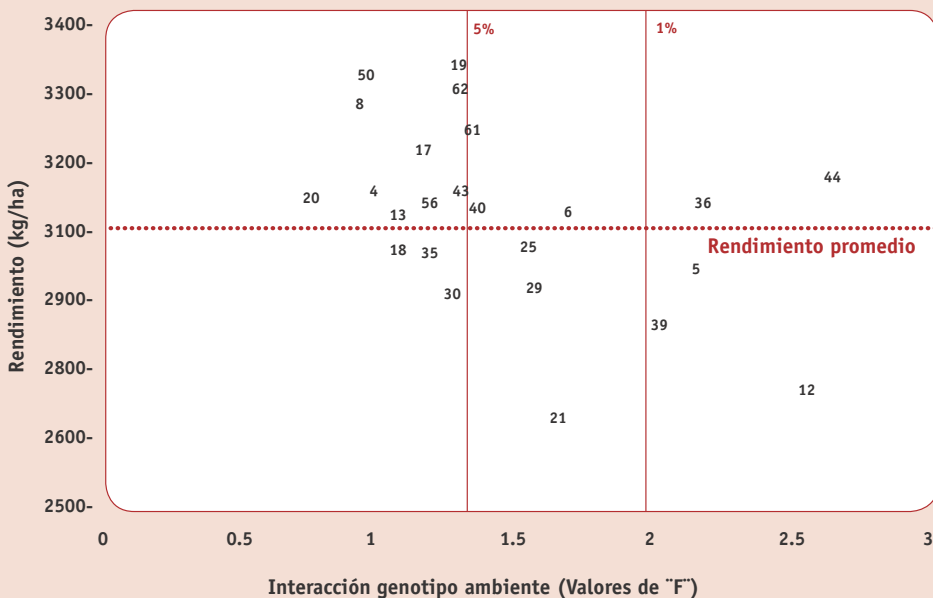


Figura 5: Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) del rendimiento de akenio para los materiales comunes incluidos en los ensayos de Balcarce siembra temprana (2002/03 y 2003/04), Balcarce siembra tardía (2002/03 y 2003/04), Balcarce siembra directa (2002/03 y 2003/04), Tandil (2002/03 y 2003/04), Pieres (2002/03 y 2003/04), Coronel Suárez (2002/03 y 2003/04), Coronel Suárez siembra directa (2003/04), Barrow (2002/03 y 2003/04), El Carretero (2002/03 y 2003/04) y San Francisco de Belloq (2002/03 y 2003/04).

Referencias: 4-Bagual; 5-PAN 7001; 6-PAN 7009; 8-DK 3920; 12-AGROBEL 967; 13-AGROBEL 962; 17-PAIHUEN; 18-CAUQUEN; 19-MILLEN; 20-SOLFLO; 21-PAMPAFLOR; 25-SPS 3140; 29-VDH 481; 30-VDH 488; 35-MG 2; 36-MG 50; 39-TRISOL 600; 40-ACA 872; 43-ACA 884; 44-ACA 885; 50-PARAISO 20; 56-MACÓN; 61-ALBISOL 2; 62-PROTÓN R 100.

De los 24 híbridos analizados, 15 resultaron estables (Interacción GxA no significativa, 0,05) y 9 inestables (híbridos 5, 6, 12, 21, 25, 29, 36, 39, 44). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento los híbridos BAGUAL, DK 3920, AGROBEL 962, PAIHUEN, MILLEN, SOLFLO, MG 2, ACA 872, ACA 884, PARAISO 20, MACÓN, ALBISOL 2, PROTÓN R 100.

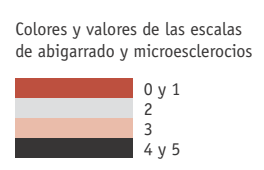
Análisis de enfermedades

Verticillium dahliae es un hongo de suelo que se incrementa anualmente en las regiones girasoleras sur y centro. Es actualmente el patógeno que provoca mayores deterioros en los rendimientos. En los casos más graves y menos frecuentes pueden producirse quebrado de tallos. Otra forma de deterioro es el secado anticipado. Este daño es el más frecuente y puede afectar a muchos lotes provocando pérdidas de rendimiento de hasta un 50%. Los mayores daños se producen en lotes donde la siembra del

girasol es más frecuente. Como hemos podido constatar en esta red de ensayos, el número de materiales con moderada o buena resistencia, se incrementa año a año, permitiendo contar con una herramienta excelente para posibilitar el cultivo de girasol en los lotes invadidos por *Verticillium*. En este boletín se presenta un resumen con los datos de comportamiento de los cultivares en aquellos ensayos en donde la enfermedad se hizo presente.

Caracterización por abigarrado y densidad de microesclerocios de *Verticillium dahliae* Evaluación sanitaria: Quiroz Facundo, Paul de Boer, Carolina Troglia

Material	Empresa	Abigarrado de Hoja					Microesclerocios		
		PIERES	C. Suarez Conv.	C. Suarez Dir.	El Carretero	Belloq	PIERES	C. Suarez Conv.	El Carretero
ACA 864 DM	ACA	0	0	0	1	2	0	2	1
ACA 872	ACA	1	2	1	0	1	1	0	2
ACA 876	ACA	1	1	1	1	2	1	1	2
ACA 884	ACA	2	3	2	3	2	2	3	3
ACA 885	ACA	0	1	0	1	1	1	1	1
AGROBEL 962	LA TIJERETA	2	2	1	1	2	1	2	
AGROBEL 967	LA TIJERETA	1	3	2	3	3	2	1	3
AGROBEL 972	LA TIJERETA	1	2	2	1	2	2	1	3
ALBISOL 2	RIESTRA	0	2	1	1	1	0	0	0
BAGUAL	KWS	3	3	2	2	3	2	2	1
BAQUEANO	KWS	1	1	1	0	1	0	0	0
BGH 146	BUCK	2	3	2	2	3	4	3	2
CAUQUEN	EL CENCERRO	2	3	2	3	3	3	1	3
CONSUS 102	CONSUS	0	1	1			0	0	
DK 3820	MONSANTO	1	2	2	2	2	3	1	3
DK 3920	MONSANTO	1	2	3	2	2	0	1	2
DK 4050	MONSANTO	1	2	2	2	2	2	1	2
DM 226	DON MARIO	2	3	2			3	2	
MG 60	DOW-MORGAN	1	2	2	2	1	2	1	2
GH 1100	DON MARIO	2	3	2			1	2	
GLG 900	LION GROW	2	3	2	2	2	1	0	0
GLG 910	LION GROW	2	3	2	3	2	2	1	1
JAGÜEL	KWS	2	3	2	2	2	2	2	1
MACÓN	SYNGENTA	2	2	2	2	2	3	1	3
MG2	DOW-MORGAN	2	3	3	3	3	2	0	1
MG50	DOW-MORGAN	1	2	2	2	1	2	2	1
MILLEN	EL CENCERRO	1	3	2	2	2	3	1	1
PAIHUEN	EL CENCERRO	3	3	2	2	2	4	3	
PAMPAFLOR	BUCK	2	3	2	3	3	4	3	2
PAN 7001	PANNAR	2	2	3	2	3	2	1	2
PAN 7009	PANNAR	2	3	3	3	3	3	1	2
PAN 7010	PANNAR	1	2	2	2	2	3	2	2
PARAISO 20	NIDERA	0	1	0	1	1	1	1	2
PARAISO 22	NIDERA	1	0	1	1	1	2	1	1
PARAISO 33	NIDERA	0	0	0	1	0	1	0	0
PARAISO 35	NIDERA	0	1	1	0	2	3	0	1
PIONEER 64A51	PIONEER	0	2	2	2	2	2	0	2
PIONEER 64A53	PIONEER	1	1	0	1	2	1	0	2
PROTON N 101	PRODUSEM	0	0	0	0	1	1	0	0
PROTON R 100	PRODUSEM	1	2	1	2	1	4	2	3
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	1	4	2			3	2	
SEEDAR 2002	SEMILLAS SELECTAS	1	3	2			1	1	
SEEDAR 3002	SEMILLAS SELECTAS	1	3	2			3	1	
SIGMA	SURSEM	2	3	2	2	2	1	0	2
SOLFLOR	BUCK	2	3	3	2	2	1	1	1
SPS 3103	SPS	0	1	1	2	1	2	2	2
SPS 3140	SPS	1	1	1	2	1	1	0	1
SPS 4540	SPS	0	1	1			1	1	
TC 2001	ATAR	0	1	1	0	0	1	0	0
TC 3003	ATAR	0	2	1	0	0	0	0	0
TRISOL 600	DOW-MORGAN	3	3	3	2	3	1	1	2
TRISOL 700	DOW-MORGAN	2	3	2	2	2	2	0	1
TRITON MAX	SURSEM	2	2	2	2	2	0	0	1
TROPEL	KWS	2	2	2	2	2	3	2	3
VDH 481	ADVANTA	1	2	2	0	2	1	0	1
VDH 487	ADVANTA	0	1	1	1	1	0	0	0
VDH 488	ADVANTA	1	2	1	1	2	1	1	0
ZR-123	ZEUS RESEARCH	2	3	2	2	2	1	1	1
ZR-130	ZEUS RESEARCH	1	2	1	2	2	1	1	1
	Promedio	1	2	2	2	2	2	1	1
	CV %	48	33	42	26	29	49	73	54
	DMS	1	1	1	1	1	1	1	1
	Máximo	3	4	3	3	3	4	3	3
	Mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0



La podredumbre de capítulo provocada por *Sclerotinia sclerotiorum* es una enfermedad de potencial importancia en el Sudeste de la provincia de Buenos Aires por la gravedad de los daños que produce. Para determinar el comportamiento de los híbridos ante ésta enfermedad, todas las campañas se realizan ensayos de inoculación asistida con ascosporas de *Sclerotinia sclerotiorum*. Los capítulos fueron inoculados en floración con 1,2 ml de una suspensión en agua de 2000 ascosporas de *S. sclerotiorum*/ml. Se generaron dos ambientes para el desarrollo de la enfermedad: uno con dos riegos diarios (10 hs y 15 hs) y el otro en condiciones de secano donde los capítulos fueron tapados con bolsas de

papel durante cinco días. En el estadio de cosecha se evaluó la cantidad de capítulos con síntomas de podredumbre húmeda y los capítulos totales inoculados. En este boletín se presentan los datos comparativos de los resultados logrados en ensayos con inoculaciones asistidas de ésta campaña y un resumen de los últimos seis años de experimentación bajo infecciones artificiales. Es necesario tener en cuenta que en las siembras de la franja costera del Atlántico y en las zonas cercanas a las sierras de Balcarce, Tandil y La Ventana, deben sembrarse materiales moderadamente resistentes a esta enfermedad. Estos materiales brindan una buena protección ante ataques moderados de la enfermedad.

Caracterización por inoculación asistida con ascosporas de *S. Sclerotiorum* Evaluación sanitaria: Quiroz Facundo, Paul de Boer, Carolina Troglia

Material	Empresa	Riego	Tapado
ACA 864 DM	ACA	30	10
ACA 872	ACA	34	35
ACA 876	ACA	38	23
ACA 884	ACA	5	26
ACA 885	ACA	15	57
AGROBEL 962	SEMINIUM	11	10
AGROBEL 967	SEMINIUM	60	17
AGROBEL 972	SEMINIUM	22	25
ALBISOL 2	RIESTRA	12	8
ATUEL	SYNGENTA	25	20
BAGUAL	KWS	29	22
BAQUEANO	KWS	3	21
BGH 146	BUCK	2	15
CAUQUEN	EL CENCERRO	17	9
CF 17	ADVANTA	4	0
CF19	ADVANTA	27	68
CONSUS 102	CONSUS	18	17
DK 3820	MONSANTO	6	2
DK 3920	MONSANTO	6	15
DK 4040	MONSANTO	33	37
DK 4050	MONSANTO	26	57
DM 226	DON MARIO	25	13
MG 60	DOW-MORGAN	8	7
GH 1100	DON MARIO	19	16
GLG 900	LION GROW	6	74
GLG 910	LION GROW	11	34
JAGUEL	KWS	23	12
MACON	SYNGENTA	49	9
MG2	DOW-MORGAN	5	36
MG50	DOW-MORGAN	6	32
MILLEN	EL CENCERRO	49	24
NK 48	SYNGENTA	2	30
NK 53	SYNGENTA	7	33
NK 70	SYNGENTA	5	40
PATHUEN	EL CENCERRO	18	9
PAMPAFLOR	BUCK	22	24
PAN 7001	PANNAR	4	13
PAN 7009	PANNAR	19	6
PAN 7010	PANNAR	31	17
PARAISO 20	NIDERA	4	11
PARAISO 22	NIDERA	11	3
PARAISO 30	NIDERA	23	55
PARAISO 33	NIDERA	6	10
PARAISO 35	NIDERA	22	10
PIONEER 64A51	PIONEER	24	23
PIONEER 64A53	PIONEER	41	22
PLATINIUM 3022	GUASH	9	39
PROTON ER301	PRODUSEM	19	26
PROTON N 303	PRODUSEM	30	26
PROTON R 100	PRODUSEM	30	18
PROTON R 101	PRODUSEM	3	22
Rusti Oro	GUASH	25	16
SEEDAR 2001	SEMILLAS SELECTAS	67	31
SEEDAR2002	SEMILLAS SELECTAS	31	52

Continúa aquí

SEEDAR 3002	SEMILLAS SELECTAS	40	7
SIGMA	SURSEM	30	25
SOLFLOR	BUCK	28	20
SPS 3102	SPS	9	14
SPS 3103	SPS	14	18
SPS 3140	SPS	25	12
SPS 3150	SPS	30	14
SPS 4530	SPS	8	1
SPS 4540	SPS	47	46
TC 2001	ATAR	10	16
TC 3003	ATAR	7	20
TRISOL 600	DOW-MORGAN	8	61
TRISOL 700	DOW-MORGAN	12	15
TRITON MAX	SURSEM	3	26
TROPEL	KWS	0	19
VDH 481	ADVANTA	18	14
VDH 487	ADVANTA	45	11
VDH 488	ADVANTA	7	13
ZR-123	ZEUS RESEARCH	20	25
ZR-130	ZEUS RESEARCH	3	17
	Promedio	19	23
	CV %	68	81
	DMS	21	29
	Máximo	67	74
	Mínimo	0	0

	Valores que no difieren del valor máximo del ensayo (según dms)
	Valores que difieren del valor mínimo y máximo del ensayo (según dms)
	Valores que no difieren del valor mínimo del ensayo (según dms)

Análisis combinado de experimentos de Inoculación asistida con ascosporas de Sclerotinia. Localidad: Balcarce. Responsables: F. Quiroz, C. Troglia.

		Incidencia (%) de Podredumbre Húmeda del capítulo							
Híbrido	Empresa	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-01	2001-02	2002-03	R-2003/04	T-2003/04
ACA 872	ACA			78		65	46	34	35
ACA 884	ACA	39		9		12	22	5	26
ACA 885	ACA		32	52		62	45	15	57
AGROBEL 962	SEMINIUM					70	18	11	10
AGROBEL 967	SEMINIUM			94	86	70	38	60	17
AGROBEL 972	SEMINIUM					35		22	25
ALBISOL 2	RIESTRA					24	35	12	8
ATUEL	SYNGENTA				60	34		25	20
BAGUAL	KWS				85	69	48	29	22
BUCK PAMPAFLOR	BUCK			47	69	35	28	22	24
BUCK SOLFLOR	BUCK			59	75	51	2	28	20
CARILÓ	SYNGENTA	49	37	55	71	38	51		
CAUQUÉN	EL CENCERRO	65	24	31	47	20	8	17	9
CF 17	ADVANTA			11	51	30	33	4	0
CF 19	ADVANTA			72	59		63	27	68
CONSUS 102	CONSUS						31	18	17
DEKASOL 3900	MONSANTO	66	8		65	29	27		
DEKASOL 3915	MONSANTO	67	21	52	61	63	28		
DEKASOL 3920	MONSANTO						25	6	15
DEKASOL 4040	MONSANTO			64	84	49	85	33	37
DEKASOL 4050	MONSANTO			51	89	40	40	26	57
DM 226	NIDERA	59	16	65	79	71	32	25	13
GH 1100	DON MARIO			65	72	29	39	19	16
JAGUEL	KWS	43	22	66	56	31		23	12
MACÓN	SYNGENTA				69	74	4	49	9
MG 5	DOW MORGAN					15	31		
MG 50	DOW MORGAN					19	42	6	32
MG-2	DOW MORGAN		23	54	63	20	30	5	36
MILLÉN	EL CENCERRO						30	49	24
P64A51	PIONEER	60	33					24	23
P64A53	PIONEER	77	13					41	22
PAIHUÉN	EL CENCERRO		18	65	48	34	29	18	9
PAN 7001	PANNAR					52	14	4	13
PAN 7009	PANNAR					73	18	19	6
PARAÍSO 20	NIDERA	30	26	25	36	50	19	4	11
PARAÍSO 30	NIDERA			66	81	47	63	23	55
PROTON R 100	PRODUSEM			85	53	29	28	30	18
PROTÓN ER 301	PRODUSEM						24	19	26
RANCUL	SYNGENTA	90	14	93	78	45	30		
SIGMA	SURSEM				86	85	24	30	25
SPS 3101	SPS	76	30	48	62		34		
SPS 3102	SPS		35	71	45	28	21	9	14
SPS 3103	SPS						42	14	18
SPS 3140	SPS			67	79	36	65	25	12
SPS 3150	SPS						24	30	14
SPS 4530	SPS	62	7	52	50	22	23	8	1
TRIDENT	SURSEM	68	20	80	62	61	44		
TRISOL 600	DOW MORGAN				55	44	54	8	61
VDH 481	ADVANTA						26	18	14
VDH 488	ADVANTA			84	61	65	29	7	13
ZENIT	SURSEM	91	22	66	20	79	41		
	Promedio	69	34	62	58	45	32	19	23
	DMS	33	30	30	33	29	35	21	29
	Máximo	91	37	94	89	85	85	60	68
	Mínimo	30	7	9	20	12	2	4	0

- Valores que no difieren del valor máximo del ensayo (según dms)
- Valores que difieren del valor mínimo y máximo del ensayo (según dms)
- Valores que no difieren del valor mínimo del ensayo (según dms)

Se incluyen todos los híbridos que hayan participado en por lo menos tres ensayos y en una de las dos últimas campañas.

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

Cuadernillo Informativo N°8
Julio 2004
REPUBLICA ARGENTINA
Edición: 2000 ejemplares
Distribución Gratuita

Diseño:  SLEEPLESS ESTUDIO

Impresión: Chivilcoy Continuos S. A.