

Región NORTE

ASAGIR

ASOCIACION ARGENTINA DE GIRASOL

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

8

NORTE

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

Información de la región Norte

Ciclos **2001/2002**
2002/2003
y **2003/2004**

*Facundo Quiroz
Daniel Alvarez
Victor Pereyra*

www.asagir.org.ar

Red Norte de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol - Ensayos Ciclo 2001/02, 2002/03 Y 2003/04.

Introducción

La elección de la semilla es una herramienta fundamental para mejorar la seguridad, la productividad y la rentabilidad del cultivo. Con la semilla se eligen muchos de los atributos de su cultivo. Los híbridos modernos de girasol llevan determinados genéticamente caracteres de potencial de rendimiento, sanidad, contenido de aceite, ciclo, altura y tipo de semilla. 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 Norte. 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 semilla 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 ha coordinado la actividad de la Red Nacional de ensayos regionales del INTA en una Red Nacional de Cultivares Comerciales de Girasol. Esta coordinación realiza tareas de seguimiento y fiscalización de ensayos, confección de un protocolo común de experimentación, realización de informes zonales y nacionales de resultados, etc.

Información entregada

La información contenida en esta publicación tiene como finalidad aportar mayores elementos de juicio a productores y asesores para seleccionar el cultivar o los cultivares que se sembrarán en la presente temporada. Para ello se van a utilizar los datos y resultados obtenidos en las últimas campañas. Esto nos da la posibilidad de analizar unos sesenta ensayos en todo el país en los dos años. En este boletín se presentarán en forma detallada los ensayos de la zona Norte de los ciclos 2001/02, 2002/03 y 2003/04.

Para concentrar mejor la atención, se ha decidido publicar a la Red Nacional en tres boletines o cartillas. El

presente boletín está destinado al noreste del país y en este se presentan los ensayos conducidos en el norte de Santa Fe y Chaco. La segunda publicación comprenderá los ensayos conducidos en el sur bonaerense y la tercera cartilla comprenderá a Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y el noroeste de Buenos Aires.

Ensayos del Noroeste

Cuatro son los ensayos pertenecientes a la Red de evaluación de cultivares comerciales de girasol del Norte que se condujeron en algunas de las tres últimas campañas (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

Sáenz Peña

Responsable: Miguel Angeloni (EEA INTA Sáenz Peña)
E-mail: mangeloni@saenzpe.inta.gov.ar
Tel: 03732 424213

Las Breñas

Responsable: Carlos Sasovsky (EEA INTA Las Breñas)
E-mail: Csasovsky@correo.inta.gov.ar
Tel: 03731 460033

Reconquista

Responsable: Rubén Parra y Mariana Sosa (EEA INTA Reconquista)
E-mail: msosa@rreinet.com.ar
Tel: 03482 420117

Responsable: Jorge Villar (EEA INTA Rafaela)
E-mail: jvillar@rafaela.inta.gov.ar
Tel: 03492 440121

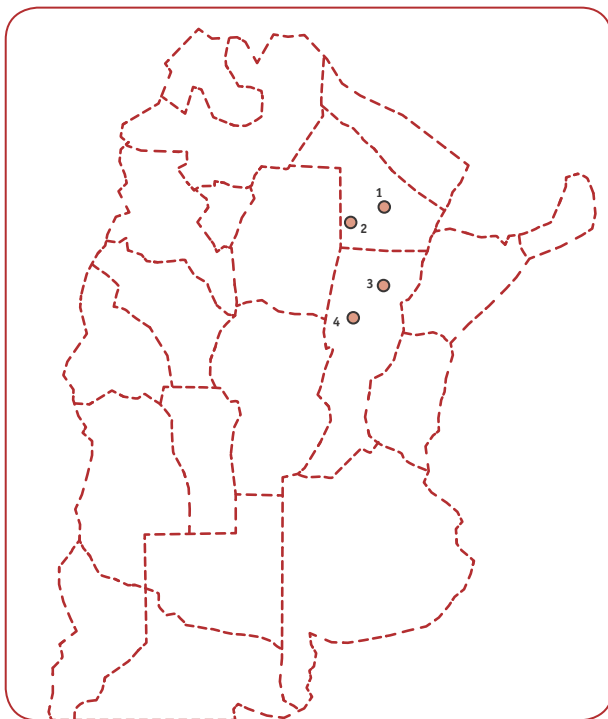


Figura 1: 1- Sáenz Peña, 2- Las Breñas, 3- Reconquista, 4- Rafaela.

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 ensayados como novedades de la última campaña, debemos informarles que nuestras estadísticas nos indican que de los nuevos cultivares solo 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 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 como 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 granos por debajo del 15% son generalmente 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 (kg/ha):

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

Aceite (%):

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

Rendimiento Aceite (kg/ha):

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

Rendimiento relativo:

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

Rendimiento Ajustado (kg/ha):

Se calculó a través de una fórmula que combina el rendimiento 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.

Promedio:

Expresa el promedio de todos los híbridos evaluados.

Coefficiente de variación (CV%):

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

Diferencia mínima significativa (DMS):

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

Máximo:

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

Mínimo:

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

Ensayos Red del Norte de materiales comerciales de girasol 2003/2004.

Localidad: *Sáenz Peña*

Fecha de siembra: 12/08/03

Responsable: Miguel Angeloni

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto.granos (kg/ha)	Aceite (%)	Rto.Aceite (kg/ha)	Rto.Ajust. (kg/ha)	Rto. Relativo Ajustado
ACA876	ACA	82	155	55026	3470	50,0	1570	4042	0,92
ACA884	ACA	72	175	50794	3820	47,4	1632	4236	0,97
ACA885	ACA	84	168	51852	3342	50,3	1515	3900	0,89
AGROBEL 930	SEMINIUM	72	181	51852	4042	46,8	1698	4418	1,01
AGROBEL 967	SEMINIUM	66	153	50794	3736	56,3	1883	4778	1,09
AGUARA 2	ADVANTA	75	180	53968	4408	56,2	2224	5644	1,29
AGUARA 3	ADVANTA	70	165	51852	4139	50,6	1877	4830	1,10
ALBISOL 2	RIESTRA	74	190	52910	4583	51,5	2127	5455	1,24
CAUQUEN	EL CENCERRO	75	155	55026	4369	53,5	2108	5378	1,23
CIRO	SURSEM	78	196	50794	3822	47,8	1647	4267	0,97
DK 3920	MONSANTO	73	168	52910	4183	53,8	2022	5158	1,18
DK 4040	MONSANTO	80	178	51852	3897	52,3	1835	4698	1,07
DK 4200	MONSANTO	73	171	53968	3611	52,4	1708	4369	1,00
DM 226	DON MARIO	64	165	52910	3370	47,5	1435	3725	0,85
DORIS	DOW MORGAN	79	191	52910	3882	53,1	1863	4757	1,08
GH 1100	DON MARIO	74	191	52910	4692	48,1	2036	5271	1,20
GH 433	DON MARIO	75	175	50794	3647	50,5	1659	4267	0,97
GH 621	DON MARIO	73	175	52910	4097	51,9	1917	4912	1,12
MATACO	DON ATILIO	64	143	51852	3301	52,6	1562	3997	0,91
MG 2	DOW MORGAN	74	181	51852	4052	54,0	1970	5023	1,15
MG 50	DOW MORGAN	68	163	52910	3670	49,8	1652	4255	0,97
MILLEN	EL CENCERRO	66	146	51852	3558	46,2	1482	3860	0,88
PAIHUEN	EL CENCERRO	68	143	55026	3856	45,9	1592	4151	0,95
PAL221	PALAVERSICH	70	163	51852	3112	53,7	1506	3841	0,88
PAL288	PALAVERSICH	77	180	51852	3772	51,1	1737	4460	1,02
BUCK PAMPAFLOR	BUCK	67	166	52910	3151	51,2	1452	3728	0,85
PARAISO 27	NIDERA	65	208	49735	4487	49,6	2016	5195	1,18
PARAISO 50	NIDERA	75	170	39153	3197	53,5	1541	3933	0,90
PROTON ER 301	PRODUSEM	74	140	53968	3437	48,5	1503	3887	0,89
PROTON R 100	PRODUSEM	62	146	50794	3354	45,1	1365	3567	0,81
RANQUEL	DON ATILIO	60	143	50794	3299	46,3	1373	3576	0,82
RIESTRA 3302	RIESTRA	70	160	52910	3567	51,7	1663	4262	0,97
RUSO 33	PALAVERSICH	75	181	52910	3638	52,2	1712	4383	1,00
BUCK SOLFLOR	BUCK	65	160	53968	3160	52,3	1491	3816	0,87
SPS 3102	SPS	75	161	47619	3693	55,1	1836	4667	1,06
SPS 4540	SPS	75	173	49735	3033	51,9	1418	3635	0,83
SPS 4561	SPS	64	170	51852	2996	47,2	1278	3318	0,76
SPS 7926	SPS	68	188	49735	3894	53,5	1879	4795	1,09
TRISOL 600	DOW MORGAN	73	180	51852	4082	51,6	1900	4871	1,11
TRISOL 700	DOW MORGAN	74	186	51852	3632	51,9	1699	4353	0,99
TRITON MAX	SURSEM	72	153	52910	3443	52,2	1622	4152	0,95
TRITON	SURSEM	67	158	55026	3267	56,3	1657	4202	0,96
	MEDIA	72	171	51831	3716	51,0	1707	4385	1,00
	C.V.(%)	1,9	4,6	6	10,7	2,3	10,5	10,5	...
	DMS	2	11	4239	542	1,6	246	631	...
	MAXIMO	84	208	55026	4692	56,3	2224	5644	1,29
	MINIMO	60	140	39153	2996	45,1	1278	3318	0,76

Localidad: **Reconquista**

Fecha de siembra: 13/08/03

Responsable: Mariana Sosa

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto.granos (kg/ha)	Aceite (%)	Rto.Aceite (kg/ha)	Rto.Ajust. (kg/ha)	Rto. Relativo Ajustado
ACA 864DM	ACA	86	171	46627	4122	46,4	1723	4485	1,03
ACA 872	ACA	79	150	45635	4379	48,2	1901	4922	1,13
ACA 876	ACA	88	176	44643	4164	47,2	1770	4597	1,05
ACA 884	ACA	83	168	46627	3610	45,8	1489	3884	0,89
ACA 885	ACA	86	156	46627	4113	45,7	1693	4418	1,01
AGROBEL 930	SEMINIUM	86	163	47619	4072	44,3	1625	4260	0,97
AGROBEL 967	SEMINIUM	81	133	45635	3409	52,3	1606	4111	0,94
AGROBEL 972	SEMINIUM	82	153	44643	4282	49,7	1917	4941	1,13
AGUARA 2	ADVANTA	88	168	45635	4566	50,1	2061	5306	1,21
AGUARA 3	ADVANTA	80	153	44643	4180	46,9	1766	4590	1,05
BAQUEANO	KWS	88	173	46627	4263	49,1	1885	4868	1,11
CAUQUEN	EL CENCERRO	82	161	45635	4299	49,0	1897	4901	1,12
CIRO	SURSEM	86	191	44643	4188	43,5	1641	4313	0,99
DK 3920	MONSANTO	89	140	42659	3801	47,4	1623	4211	0,96
DK 4040	MONSANTO	88	165	46627	4443	46,2	1849	4816	1,10
DM 226	DON MARIO	79	158	46627	4075	46,9	1721	4474	1,02
DORIS	DOW MORGAN	86	160	45635	3994	50,1	1802	4641	1,06
GH 1100	DON MARIO	86	171	45635	4400	46,0	1823	4752	1,09
MATACO	DON ATILIO	79	125	44643	2789	50,4	1266	3257	0,74
MILLEN	EL CENCERRO	79	141	46627	3799	43,2	1478	3890	0,89
PAIHUEN	EL CENCERRO	76	135	46627	3367	44,3	1343	3522	0,81
PARAISO 27	NIDERA	84	151	42659	3991	48,8	1754	4534	1,04
PARAISO 50	NIDERA	89	148	41667	3732	49,3	1657	4277	0,98
PROTON ER 301	PRODUSEM	88	131	46627	3900	43,9	1542	4048	0,93
TRISOL 700	DOW MORGAN	90	155	44643	4194	46,2	1745	4546	1,04
TRITON MAX	SURSEM	83	140	45635	4227	49,7	1892	4878	1,12
TRITON	SURSEM	77	150	44643	3443	50,8	1575	4049	0,93
	MEDIA	84	156	45304	3949	47,3	1685	4373	1,00
	C.V.(%)	...	3.7	3.8	9.3	...	9.3	9.3	...
	DMS	...	8	2365	504	...	217	561	...
	MAXIMO	90	191	47619	4566	52,3	2061	5306	1,21
	MINIMO	76	125	41667	2789	43,2	1266	3257	0,74

Localidad: **Rafaela**

Fecha de siembra: 15/09/03

Responsable: Jorge Villar

Híbrido	Empresa	Días a Floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto. granos (kg/ha)	Aceite (%)	Rto. Aceite (kg/ha)	Rto. Ajust. (kg/ha)	Rto. Relativo Ajustado	Vuelco (%)
ACA 876	ACA	75	177	40832	3646	46,8	1537	3996	1,04	0
ACA 884	ACA	71	181	41918	3986	45,3	1630	4257	1,11	0
ACA 885	ACA	74	164	45110	4585	46,8	1932	5024	1,31	4,3
AGROBEL 962	SEMINIUM	70	142	42831	2833	49,0	1241	3210	0,84	3,5
AGROBEL 967	SEMINIUM	64	132	42202	3233	52,8	1544	3945	1,03	1,1
AGROBEL 972	SEMINIUM	68	166	43676	3542	49,3	1568	4049	1,06	0
AGUARA 2	ADVANTA	70	145	38508	3610	51,5	1683	4315	1,13	6,1
AGUARA 3	ADVANTA	69	139	37897	2410	46,8	1013	2635	0,69	3,3
ALBISOL 2	RIESTRA	76	195	37801	3353	45,4	1379	3599	0,94	18,1
ATUEL	SYNGENTA	77	165	42534	4522	45,4	1842	4815	1,26	10
BAQUEANO	KWS	79	185	39425	3517	46,2	1465	3817	1,00	19,6
CAUQUEN	EL CENCERRO	74	152	42227	3217	49,9	1445	3723	0,97	0
CF 17	ADVANTA	73	166	37305	3731	43,4	1453	3824	1,00	0
CF 19	ADVANTA	71	147	41893	2949	44,4	1192	3119	0,81	14
CIRO	SURSEM	78	183	41021	3490	43,8	1378	3618	0,94	0
DK 3920	MONSANTO	71	163	39770	4211	50,0	1904	4901	1,28	3,3
DK 4040	MONSANTO	71	162	40669	4222	47,5	1804	4681	1,22	2,4
DK 4050	MONSANTO	72	158	39679	3975	50,0	1777	4582	1,20	3,7
DK 4200	MONSANTO	78	179	40203	3506	50,5	1589	4088	1,07	11,2
GH 1100	DON MARIO	80	175	45622	3831	48,4	1665	4310	1,12	20,8
MG 2	DOW MORGAN	74	179	43002	3903	49,2	1732	4470	1,17	13,2
MG 5	DOW MORGAN	77	189	38263	3289	51,7	1541	3948	1,03	39,1
MG 50	DOW MORGAN	76	159	35497	2792	48,7	1224	3165	0,83	1,6
MILLEN	EL CENCERRO	63	146	39790	3620	44,1	1446	3789	0,99	10,6
PAIHUEN	EL CENCERRO	67	152	35851	2843	45,7	1169	3052	0,80	6
PARAISO 20	NIDERA	71	166	39433	3112	50,0	1406	3620	0,94	15,8
PARAISO 40	NIDERA	79	168	32580	2308	46,1	958	2497	0,65	20,5
PARAISO 50	NIDERA	70	152	42683	2963	52,0	1396	3575	0,93	0
PROTON ER 301	PRODUSEM	76	150	39523	3785	42,3	1415	3748	0,98	0
PROTON R 100	PRODUSEM	61	137	45031	2832	45,6	1159	3027	0,79	0
SPS 3103	SPS	69	167	42634	3160	54,0	1532	3906	1,02	7,6
SPS 3150	SPS	74	170	42472	3423	52,4	1625	4156	1,08	0,9
SPS 4540	SPS	76	165	40954	3482	45,5	1429	3730	0,97	0
TRISOL 600	DOW MORGAN	73	186	33260	2252	41,7	848	2244	0,59	52,2
TRISOL 700	DOW MORGAN	75	177	34293	2643	43,9	1053	2762	0,72	98,3
TRITON MAX	SURSEM	69	156	44552	4199	50,5	1919	4934	1,29	7
TROPEL	KWS	67	165	48932	3640	48,7	1599	4133	1,08	0
VDH 488	ADVANTA	75	188	39203	3467	46,4	1450	3775	0,98	75,1
	MEDIA	73	166	40356	3423	47,9	1480	3833	1,00	10,6
	C.V. (%)	4,4	4,6	10,7	9,7	...	9,7	9,7	...	139
	DMS	4	11	5917	509	...	219	567	...	20,1
	MAXIMO	80	195	48932	4585	54	1932	5024	1,31072267	98,3
	MINIMO	61	132	32580	2252	41,7	848	2244	0,58544221	0

Ensayos Red del Norte de materiales comerciales de girasol 2002/2003.

Localidad: *Sáenz Peña*
 Fecha de siembra: 20/09/02
 Responsable: Miguel Angeloni

Híbrido	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto.Granos (kg/ha)	Aceite (%)	Rto. Aceite (kg/ha)	Rto. Ajust. (kg/ha)	Rto.Relativo Ajustado
AGROBEL 930	SEMINIUM	63	192	55026	3884	40,7	1418	3768	1,14
AGROBEL 967	SEMINIUM	57	152	55026	2169	50,1	973	2508	0,76
AGUARA	ADVANTA	67	185	57143	2693	46,8	1135	2951	0,89
AGUARA2	ADVANTA	67	170	52910	2884	46,9	1227	3185	0,96
AGUARA3	ADVANTA	61	178	53968	2810	43,7	1100	2891	0,87
ALBISOL2	RIESTRA	64	178	55026	3720	46,7	1563	4065	1,22
ALBISOL3	RIESTRA	65	178	48677	2116	35,0	665	1815	0,55
BAGUAL	KWS	59	168	51852	3042	48,1	1311	3396	1,02
DEKASOL 3920	MONSANTO	65	167	53968	3429	47,5	1471	3815	1,15
DEKASOL 4040	MONSANTO	72	182	55026	2317	42,2	878	2319	0,70
HELIO250	HELIANTHUS	56	162	53968	2730	48,4	1190	3079	0,93
HELIO251	HELIANTHUS	60	185	48677	3048	39,1	1080	2884	0,87
HELIO358	HELIANTHUS	57	168	55026	2989	46,0	1231	3211	0,97
KXG1908	KWS	65	182	56085	3540	47,0	1495	3885	1,17
MATACO	DON ATILIO	53	170	55026	2714	49,4	1212	3124	0,94
MG2	DOW MORGAN	62	187	53968	3095	46,4	1290	3358	1,01
MG50	DOW MORGAN	59	167	53968	2735	46,0	1131	2947	0,89
PARAIS20	NIDERA	61	163	52910	2698	48,5	1184	3061	0,92
PARAIS50	NIDERA	62	172	56085	2720	46,9	1148	2983	0,90
PROTÓN ER 301	PRODUCEM	64	147	55026	2317	43,4	902	2373	0,71
PROTÓN N 200	PRODUCEM	64	180	53968	3381	47,2	1429	3714	1,12
PROTÓN R100	PRODUCEM	55	165	52910	3487	43,0	1350	3555	1,07
SPS3102	SPS	65	160	50794	2540	48,7	1120	2894	0,87
SPS4530	SPS	63	207	41270	3159	42,0	1195	3159	0,95
SPS4561	SPS	57	167	57143	3354	42,7	1281	3381	1,02
SPS7926	SPS	62	192	52910	3836	44,0	1527	4003	1,21
TRISOL600	DOW MORGAN	66	202	48677	2995	48,5	1312	3391	1,02
	Promedio	63	178	53841	3063	46,1	1274	3318	1,00
	CV %	3,6	4,7	6,6	18,0	3,8	18	18	...
	DMS	3,5	13,7	...	1299	2,8	502	1326	...
	Máx.	72	207	57143	3884	50,1	1563	4065	1,22
	Mín.	53	147	41270	2116	35,0	665	1815	0,55

Localidad: **Reconquista**

Fecha de siembra: 28/08/02

Responsable: Rubén Parra, Mariana Sosa

Híbrido	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto. Granos (kg/ha)	Aceite (%)	Rto. Aceite (kg/ha)	Rto. Ajust. (kg/ha)	Rto. Relativo Ajust.
ACA885	ACA	81	148	42017	1732	49,6	774	1995	1,20
AGROBEL 930	SEMINIUM	75	147	24276	718	46,0	297	775	0,47
AGROBEL 967	SEMINIUM	67	135	40149	1354	52,0	634	1625	0,98
AGUARA	ADVANTA	79	168	42951	1385	47,5	593	1538	0,92
AGUARA2	ADVANTA	77	172	42017	1629	50,4	740	1903	1,14
AGUARA3	ADVANTA	69	157	42951	1457	43,8	575	1509	0,91
ALBISOL2	RIESTRA	73	168	42951	2083	50,6	949	2441	1,47
ALBISOL3	RIESTRA	73	137	40149	900	42,3	343	906	0,54
DEKASOL4040	MONSANTO	81	182	43884	1766	47,2	751	1950	1,17
HELIO250	HELIANTHUS	72	142	19608	920	50,6	419	1078	0,65
HELIO251	HELIANTHUS	75	182	44818	1359	42,7	523	1378	0,83
HELIO358	HELIANTHUS	70	145	42951	1449	49,1	641	1655	0,99
MG2	DOW MORGAN	73	152	40149	1598	50,5	727	1869	1,12
MG50	DOW MORGAN	69	158	43884	1991	46,5	834	2170	1,30
PARAIS20	NIDERA	75	170	43884	1911	50,8	875	2248	1,35
PARAIS50	NIDERA	76	163	42951	1474	52,8	701	1792	1,08
PROTONER301	PRODUSEM	76	128	41083	1713	47,8	738	1912	1,15
PROTONN200	PRODUSEM	75	152	41083	1035	48,6	453	1172	0,70
PROTONR100	PRODUSEM	63	137	42951	1152	45,4	471	1230	0,74
SPS3102	SPS	79	157	43884	2003	54,0	975	2484	1,49
SPS4530	SPS	76	177	44818	1477	48,2	642	1661	1,00
SPS4561	SPS	62	148	43884	1821	44,4	728	1908	1,15
SPS7926	SPS	73	180	41083	1523	47,3	649	1684	1,01
TRISOL600	DOW MORGAN	76	163	44818	2107	51,1	970	2490	1,50
	Promedio	73	155	40008	1492,6	48,2	643	1664	1,0
	CV %	...	3,3	7,5	17,1	...	17,5	17,4	...
	DMS	...	7,9	...	505	...	195	505	...
	Máx.	81	182	44818	2107	54,0	975	2490	1,50
	Mín.	63	128	19608	718	42,3	297	775	0,47

Localidad: **Rafaela**

Fecha de siembra: 20/09/02

Responsable: Jorge Fossati, Jorge Villar

Híbrido	Empresa	Días a floración	Densidad	Rto.Granos (kg/ha)	Aceite (%)	Rto.Aceite (kg/ha)	Rto.Ajust. (kg/ha)	Rto. Relativo Ajust.
			(pl/ha)					
AGROBEL 962	SEMINIUM	67	41097	2377	46,6	998	2596	0,85
AGROBEL 967	SEMINIUM	63	46011	2616	50,4	1188	3055	1,01
AGROBEL 972	SEMINIUM	69	46458	2845	47,0	1205	3130	1,03
AGUARÁ	ADVANTA	73	42884	3700	44,7	1490	3900	1,28
AGUARÁ 2	ADVANTA	73	41544	2747	47,6	1178	3055	1,01
AGUARÁ 3	ADVANTA	67	46011	3324	44,8	1342	3510	1,16
ALBISOL 2	RIESTRA	74	42437	3501	46,5	1467	3816	1,26
ALBISOL 3	RIESTRA	82	40203	2646	36,2	863	2339	0,77
BAGUAL	KWS	66	44671	2661	44,8	1074	2810	0,92
BERNADETTE	DOW MORGAN	73	46458	3270	45,8	1349	3519	1,16
DEKASOL 3920	MONSANTO	71	35737	3435	45,7	1414	3689	1,21
DEKASOL 4050	MONSANTO	71	43777	2889	44,3	1153	3022	0,99
GH 1100	DON MARIO	75	43331	3039	44,7	1224	3203	1,05
KXG 1908	KWS	75	38864	3369	46,2	1402	3652	1,20
MG 5	DOW MORGAN	75	41544	3377	48,8	1485	3836	1,26
MG 50	DOW MORGAN	64	39757	2779	44,3	1109	2906	0,96
MG2	DOW MORGAN	69	43331	3117	49,2	1382	3566	1,17
PARAÍSO 40	NIDERA	70	45564	2603	45,0	1055	2759	0,91
PARAÍSO 50	NIDERA	70	44224	2956	48,4	1289	3335	1,10
PARAÍSO20	NIDERA	69	46011	2882	47,2	1226	3182	1,05
PROTÓN ER 301	PRODUSEM	73	34843	3708	42,7	1427	3760	1,24
PROTÓN N 200	PRODUSEM	68	42884	2144	44,8	865	2264	0,74
PROTÓN R100	PRODUSEM	61	36630	2473	43,9	978	2567	0,84
SPS 3103	SPS	64	46011	2090	47,8	900	2332	0,77
SPS 3140	SPS	72	43777	2465	48,4	1075	2781	0,92
SPS 4530	SPS	72	40204	2242	45,1	911	2381	0,78
SPS 4561	SPS	60	46458	2087	43,6	820	2154	0,71
SPS 7926	SPS	67	41097	2176	43,5	853	2241	0,74
TRISOL 600	DOW MORGAN	72	41097	2792	47,7	1200	3110	1,02
	Promedio	68	42200	2835	45,6	1165	3039	1
	CV %	1,6	10,7	15,7	...	16	15,9	...
	DMS	1,7	..	849,8	...	341	895,5	...
	Máx.	82	46630	3708	50,4	1494	3901	1,3
	Mín.	60	30823	2090	36,2	820	2154	0,7

Ensayos Red del Norte de materiales comerciales de girasol 2001/2002.

Localidad: *Sáenz Peña*

Fecha de siembra: 27/09/01

Responsable: Miguel Angeloni

Híbrido	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rto. Grano (kg/ha)	Aceite (%)	Rto. Aceite (kg/ha)	Rto. Ajust. (Kg/ha)	Rto. Relativo Ajust.
ACA 872	ACA	63	176	63550	2870	46,6	1200	3134	0,71
ACA 884	ACA	66	204	64258	4776	46,1	2009	5168	1,18
ACA 885	ACA	64	181	64530	3988	46,8	1668	4371	0,99
AGROBEL 930	SEMINIUM	60	188	62500	3742	45,2	1525	3981	0,91
AGROBEL 962	SEMINIUM	63	167	63155	3070	48,2	1349	3451	0,79
AGROBEL 967	SEMINIUM	54	161	62142	3971	52,2	1879	4781	1,09
AGUARA	ADVANTA	62	202	62898	3604	47,8	1563	4022	0,92
DK 3915	MONSANTO	57	172	62867	3279	48,3	1424	3692	0,84
DK 4040	MONSANTO	63	185	61497	4809	49,4	2147	5521	1,26
MG 50	DOW-MORGAN	55	167	64313	4324	48,1	1876	4852	1,10
MG 2	DOW-MORGAN	57	182	63881	3922	50,9	1789	4620	1,05
RANQUEL	DON ATILIO	52	164	64538	4381	45,0	1799	4645	1,06
SPS 3102	SPS	64	175	63355	4352	50,8	1997	5118	1,16
SPS 4530	SPS	63	205	60529	4243	47,2	1808	4684	1,07
SPS 4560	SPS	62	193	64908	3877	45,4	1573	4141	0,94
SPS 7926	SPS	60	202	63647	4602	47,0	1946	5062	1,15
TRISOL 600	DOW-MORGAN	63	191	63220	4747	48,2	2065	5336	1,21
VDH 485	ADVANTA	59	171	63020	3312	48,5	1446	3743	0,85
VDH 488	ADVANTA	62	187	63294	3375	49,8	1512	3902	0,89
VDH 93	ADVANTA	56	164	61379	3345	47,1	1420	3686	0,84
	MEDIA	60	182	63174	3929	47,9	1700	4396	1,00
	C.V.(%)	2.8	6.6	3.5	16.6	3.0	17.8
	DMS	2	16.6	3084	902	2.1	418
	MAXIMO	66	205	64908	4809	52,2	2147	5521	1,26
	MINIMO	52	161	60529	2870	45,0	1200	3134	0,71

Localidad: *Las Breñas*

Fecha de siembra: 07/09/01

Responsable: Carlos Sasovsky

Híbrido	Empresa	Días a floración	Altura	Rto. Grano kg/ha	Aceite (%)	Rto. Aceite (kg/ha)	Rto. Ajust. (kg/ha)	Red Aceite Relativo
AGROBEL 930	SEMINIUM	67	151	3412	37,5	1152	3105	1,00
AGROBEL 962	SEMINIUM	67	151	2974	38,9	1042	2790	0,90
AGROBEL 967	SEMINIUM	61	126	2768	42,0	1047	2768	0,90
AGUARA	ADVANTA	69	171	2713	41,1	1004	2664	0,86
DK 4040	MONSANTO	70	170	3353	39,3	1187	3172	1,03
MG 2	DOW-MORGAN	66	152	3624	40,7	1328	3530	1,14
MG 50	DOW-MORGAN	63	138	3358	41,7	1261	3338	1,08
PARAISO 20	NIDERA	67	166	2891	40,6	1057	2810	0,91
PARAISO 40	NIDERA	68	152	2755	40,1	995	2650	0,86
PARAISO 50	NIDERA	69	134	3015	39,5	1072	2864	0,93
PROTON ER 301	PRODUSEM	69	136	3810	36,4	1249	3383	1,09
SPS 3102	SPS	70	140	3201	41,3	1191	3156	1,02
SPS 4530	SPS	67	177	3361	38,5	1165	3126	1,01
SPS 4560	SPS	66	168	3413	38,3	1177	3160	1,02
SPS 7926	SPS	63	165	3364	39,1	1185	3169	1,02
TRISOL 600	DOW-MORGAN	68	161	3644	41,0	1346	3571	1,15
VDH 485	ADVANTA	64	145	3356	40,9	1236	3282	1,06
VDH 488	ADVANTA	68	163	3196	40,6	1168	3107	1,00
VDH 93	ADVANTA	63	136	3161	40,0	1139	3035	0,98
	MEDIA	67	153	3230	39,9	1158	3092	1,00
	C.V.(%)	2.2	6.6	10.8	...	10.7
	DMS	2	14	468	...	167
	MAXIMO	70	177	3810	42,0	1346	3571	1,15
	MINIMO	61	126	2713	36,4	995	2650	0,86

Localidad: **Reconquista**

Fecha de siembra: 07/09/01

Responsable: Rubén Parra

Híbrido	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (Pl/ha)	Rto. Grano (kg/ha)	Aceite (%)	Rto. Aceite kg/ha	Rto. Ajust. (kg/ha)	Red Ajust. Relativo
ACA 872	ACA	69	141	45068	2351	43,9	930	2440	1,23
ACA 884	ACA	77	176	45137	1935	43,9	765	2009	1,01
ACA 885	ACA	76	146	48177	2208	45,7	906	2371	1,20
AGROBEL 930	SEMINIUM	72	167	44616	1547	43,7	605	1600	0,81
AGROBEL 962	SEMINIUM	77	145	41841	1869	45,5	762	2000	1,01
AGROBEL 967	SEMINIUM	66	143	46147	1301	49,4	587	1494	0,75
AGROBEL 972	SEMINIUM	71	154	45402	1902	49,0	843	2168	1,09
AGUARA	ADVANTA	78	156	45981	1547	41,4	590	1528	0,77
DK 3915	MONSANTO	70	147	46263	1907	44,8	766	2014	1,02
DK 4040	MONSANTO	74	154	46073	1867	42,6	715	1889	0,95
MG 2	DOW-MORGAN	73	161	45341	2337	46,0	971	2524	1,27
MG 50	DOW-MORGAN	66	152	45661	1550	42,8	599	1575	0,80
PROTON ER 301	PRODUSEM	74	133	42593	1870	43,3	726	1919	0,97
SPS 3102	SPS	77	140	43606	2149	48,2	927	2415	1,22
SPS 4530	SPS	79	167	44570	1540	45,5	637	1648	0,83
SPS 4560	SPS	72	165	41920	1776	44,0	699	1847	0,93
SPS 7926	SPS	69	167	45280	1736	42,8	675	1764	0,89
TRISOL 600	DOW-MORGAN	73	173	43203	2432	46,3	1018	2641	1,33
VDH 485	ADVANTA	72	151	44684	1625	44,0	638	1690	0,85
VDH 488	ADVANTA	70	157	45128	1822	48,1	784	2044	1,03
VDH 93	ADVANTA	69	156	46369	2047	41,9	777	2043	1,03
	MEDIA	73	155	44908	1872	44,9	758	1981	1,00
	C.V.(%)	...	3.7	4.7	15.9	...	16.1
	DMS	...	8	2942	413	...	169
	MAXIMO	79	176	48177	2432	49,4	1018	2641	1,33
	MINIMO	66	133	41841	1301	41,4	587	1494	0,75

Localidad: **Rafaela**

Fecha de siembra: 02/09/01

Responsable: Jorge Fossati, Jorge Villar

Híbrido	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Rto Grano kg/ha	Aceite (%)	Rto Aceite kg/ha	Rto Ajust. (kg/ha)	Red Ajust. Relativo
AGUARA	ADVANTA	73	186	4605	40,6	1687	4476	0,99
DK 4040	MONSANTO	75	172	4800	40,2	1739	4627	1,03
DK 4050	MONSANTO	72	179	5109	42,2	1939	5129	1,14
MG 2	DOW-MORGAN	72	182	4821	43,0	1866	4917	1,09
MG 5	DOW-MORGAN	78	236	4921	40,4	1793	4764	1,06
MG 50	DOW-MORGAN	65	185	4897	38,6	1708	4564	1,01
PROTON ER 301	PRODUSEM	73	163	4825	39,1	1700	4545	1,01
TRISOL 600	DOW-MORGAN	77	201	4622	37,6	1570	4215	0,93
VDH 485	ADVANTA	65	187	4213	39,0	1483	3960	0,88
VDH 488	ADVANTA	73	192	4603	40,0	1660	4419	0,98
VDH 93	ADVANTA	68	168	4449	37,7	1511	4066	0,90
	MEDIA	72	186	4715	39,9	1696	4513	1,00
	C.V.(%)	...	5.6	15.7	3,40	16.6
	DMS (0.1)	...	13	808	1,50	305
	MAXIMO	78	236	5109	43,0	1939	5129	1,14
	MINIMO	65	163	4213	37,6	1483	3960	0,88

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

de siembra 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 que van desde principios de floración hasta la madurez.

Resumen días de emergencia a floración para región Norte. Campaña 2003/2004

Híbrido	Empresa	Saenz Peña	Reconquista	Rafela	Promedio
ACA876	ACA	82	88	75	82
ACA884	ACA	72	83	71	75
ACA885	ACA	84	86	74	81
AGROBEL 930	SEMINIUM	72	86		79
AGROBEL 967	SEMINIUM	66	81	64	70
AGROBEL 962	SEMINIUM		82	68	75
AGUARA 2	ADVANTA	75	88	70	78
AGUARA 3	ADVANTA	70	80	69	73
ALBISOL 2	RIESTRA	74		76	75
BAQUEANO	KWS		88	79	84
CAUQUEN	EL CENCERRO	75	82	74	77
CIRO	SURSEM	78	86	78	81
DK 3920	MONSANTO	73	89	71	78
DK 4040	MONSANTO	80	88	71	80
DK 4200	MONSANTO	73		78	76
DM 226	DON MARIO	64	79		72
DORIS	DOW MORGAN	79	86		83
GH 1100	DON MARIO	74	86	80	80
MATACO	DON ATILIO	64	79		72
MG 2	DOW MORGAN	74		74	74
MG 50	DOW MORGAN	68		76	72
MILLEN	EL CENCERRO	66	79	63	69
PAIHUEN	EL CENCERRO	68	76	67	70
PARAISO 27	NIDERA	65	84		75
PARAISO 50	NIDERA	75	89	70	78
PROTON ER 301	PRODUSEM	74	88	76	79
PROTON R 100	PRODUSEM	62		61	62
SPS 4540	SPS	75		76	76
TRISOL 600	DOW MORGAN	73		73	73
TRISOL 700	DOW MORGAN	74	90	75	80
TRITON MAX	SURSEM	72	83	69	75
TRITON	SURSEM	67	77		72

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

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 granos sobre peso total.

Resumen de altura de planta (cm) para región Norte. Campaña 2003/2004

Híbrido	Empresa	Saenz Peña	Reconquista	Rafaela	Promedio
ACA876	ACA	155	176	177	169
ACA884	ACA	175	168	181	175
ACA885	ACA	168	156	164	163
AGROBEL 930	SEMINIUM	181	163		172
AGROBEL 967	SEMINIUM	153	133	132	139
AGROBEL 972	SEMINIUM		153	166	160
AGUARA 2	ADVANTA	180	168	145	164
AGUARA 3	ADVANTA	165	153	139	152
ALBISOL 2	RIESTRA	190		195	193
BAQUEANO	KWS		173	185	179
CAUQUEN	EL CENCERRO	155	161	152	156
CIRO	SURSEM	196	191	183	190
DK 3920	MONSANTO	168	140	163	157
DK 4040	MONSANTO	178	165	162	168
DK 4200	MONSANTO	171		179	175
DM 226	DON MARIO	165	158		162
DORIS	DOW MORGAN	191	160		176
GH 1100	DON MARIO	191	171	175	179
MATACO	DON ATILIO	143	125		134
MG 2	DOW MORGAN	181		179	180
MG 50	DOW MORGAN	163		159	161
MILLEN	EL CENCERRO	146	141	146	144
PAIHUEN	EL CENCERRO	143	135	152	143
PARAISO 27	NIDERA	208	151		180
PARAISO 50	NIDERA	170	148	152	157
PROTON ER 301	PRODUSEM	140	131	150	140
PROTON R 100	PRODUSEM	146		137	142
SPS 4540	SPS	173		165	169
TRISOL 600	DOW MORGAN	180		186	183
TRISOL 700	DOW MORGAN	186	155	177	173
TRITON MAX	SURSEM	153	140	156	150
TRITON	SURSEM	158	150		154

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

Aceite y rendimiento.

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

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

Resumen de porcentaje de aceite para la región Norte Año 2003/04.

Híbrido	Empresa	Saenz	Peña	Reconquista	Rafaela	Promedio
ACA876	ACA	50,0		47,2	46,8	48,0
ACA884	ACA	47,4		45,8	45,3	46,2
ACA885	ACA	50,3		45,7	46,8	47,6
AGROBEL 930	SEMINIUM	46,8		44,3		45,6
AGROBEL 967	SEMINIUM	56,3		52,3	52,8	53,8
AGROBEL 972	SEMINIUM			49,7	49,3	49,5
AGUARA 2	ADVANTA	56,2		50,1	51,5	52,6
AGUARA 3	ADVANTA	50,6		46,9	46,8	48,1
ALBISOL 2	RIESTRA	51,5			45,4	48,5
BAQUEANO	KWS			49,1	46,2	47,7
CAUQUEN	EL CENCERRO	53,5		49,0	49,9	50,8
CIRO	SURSEM	47,8		43,5	43,8	45,0
DK 3920	MONSANTO	53,8		47,4	50,0	50,4
DK 4040	MONSANTO	52,3		46,2	47,5	48,7
DK 4200	MONSANTO	52,4			50,5	51,5
DM 226	DON MARIO	47,5		46,9		47,2
DORIS	DOW MORGAN	53,1		50,1		51,6
GH 1100	DON MARIO	48,1		46,0	48,4	47,5
MATACO	DON ATILIO	52,6		50,4		51,5
MG 2	DOW MORGAN	54,0			49,2	51,6
MG 50	DOW MORGAN	49,8			48,7	49,3
MILLEN	EL CENCERRO	46,2		43,2	44,1	44,5
PAIHUEN	EL CENCERRO	45,9		44,3	45,7	45,3
PARAISO 27	NIDERA	49,6		48,8		49,2
PARAISO 50	NIDERA	53,5		49,3	52,0	51,6
PROTON ER 301	PRODUSEM	48,5		43,9	42,3	44,9
PROTON R 100	PRODUSEM	45,1			45,6	45,4
SPS 4540	SPS	51,9			45,5	48,7
TRISOL 600	DOW MORGAN	51,6			41,7	46,7
TRISOL 700	DOW MORGAN	51,9		46,2	43,9	47,3
TRITON MAX	SURSEM	52,2		49,7	50,5	50,8
TRITON	SURSEM	56,3		50,8		53,6

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

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

Resumen de porcentaje de aceite para la región Norte Año 2002/03.

Híbrido	Empresa	Saenz Peña	Reconquista	Rafaela	Promedio
AGROBEL 930	SEMINIUM	40,7	46,0		43,3
AGROBEL 967	SEMINIUM	50,1	52,0	50,4	50,7
AGUARÁ	ADVANTA	46,8	47,5	44,7	46,6
AGUARÁ 2	ADVANTA	46,9	50,4	47,6	48,3
AGUARÁ 3	ADVANTA	43,7	43,8	44,8	44,2
ALBISOL 2	RIESTRA	46,7	50,6	46,5	48,2
ALBISOL 3	RIESTRA	35,0	42,3	36,2	37,7
BAGUAL	KWS	46,0		44,8	46,5
DEKASOL 3920	MONSANTO	48,1		45,7	47,0
DEKASOL 4040	MONSANTO	47,5	47,2		46,5
HELIO. 250	HELIANTHUS	49,2	50,6		50,1
HELIO. 251	HELIANTHUS	48,4	42,7		45,7
HELIO. 358	HELIANTHUS	39,1	49,1		44,1
KWG 1908	KWS	47,0		46,2	46,5
MG 50	DOW MORGAN	46,4	46,5	44,3	45,7
MG2	DOW MORGAN	49,4	50,5	49,2	48,7
PARAIS20	NIDERA	48,5	50,8	47,2	48,7
PARAIS50	NIDERA	46,9	52,8	48,4	49,3
PROTON ER 301	PRODUSEM	43,4	47,8	42,7	44,7
PROTON N 200	PRODUSEM	47,2	48,6	44,8	47,0
PROTON R 100	PRODUSEM	43,0	45,4	43,9	44,0
SPS 3102	SPS	48,7	54,0		51,5
SPS 4561	SPS	42,0	48,2	43,6	43,7
SPS 7926	SPS	42,7	44,4	43,5	45,0
SPS 4530	SPS	44,0	47,3	45,1	45,0
TRISOL 600	DOW MORGAN	48,5	51,1	47,7	49,3

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

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

Resumen de porcentaje de aceite para la región Norte Año 2001/02.

Híbrido	Empresa	Saenz Peña	Las Breñas	Reconquista	Rafaela	Promedio
ACA 872	ACA	46,6		43,9		45,3
ACA 884	ACA	46,1		43,9		45,0
ACA 885	ACA	46,8		45,7		46,3
AGROBEL 930	SEMINIUM	45,2	37,5	43,7		42,1
AGROBEL 962	SEMINIUM	48,2	38,9	45,5		44,2
AGROBEL 967	SEMINIUM	52,2	42,0	49,4		47,9
AGUARA	ADVANTA	47,8	41,1	41,4	40,6	42,7
DK 3915	MONSANTO	48,3		44,8		46,6
DK 4040	MONSANTO	49,4	39,3	42,6	40,2	42,9
MG 2	DOW-MORGAN	50,9	40,7	46,0	43,0	45,2
MG 50	DOW-MORGAN	48,1	41,7	42,8	38,6	42,8
PROTON ER 301	PROSUSEM		36,4	43,3	39,1	39,6
SPS 3102	SPS	50,8	41,3	48,2		46,8
SPS 4530	SPS	47,2	38,5	45,5		43,7
SPS 4560	SPS	45,4	38,3	44,0		42,6
SPS 7926	SPS	47,0	39,1	42,8		43,0
Trisol 600	DOW-MORGAN	48,2	41,0	46,3	37,6	43,3
VDH 485	ADVANTA	48,5	40,9	44,0	39,0	43,1
VDH 488	ADVANTA	49,8	40,6	48,1	40,0	44,6
VDH 93	ADVANTA	47,1	40,0	41,9	37,7	41,7

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

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

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

Híbrido	Empresa	Saenz Peña	Reconquista	Rafaela	Promedio
ACA876	ACA	3470	4164	3646	3760
ACA884	ACA	3820	3610	3986	3805
ACA885	ACA	3342	4113	4585	4013
AGROBEL 930	SEMINIUM	4042	4072		4057
AGROBEL 967	SEMINIUM	3736	3409	3233	3459
AGROBEL 972			4282	3542	3912
AGUARA 2	ADVANTA	4408	4566	3610	4195
AGUARA 3	ADVANTA	4139	4180	2410	3576
ALBISOL 2	RIESTRA	4583		3353	3968
BAQUEANO	KWS		4263	3517	3890
CAUQUEN	EL CENCERRO	4369	4299	3217	3962
CIRO	SURSEM	3822	4188	3490	3833
DK 3920	MONSANTO	4183	3801	4211	4065
DK 4040	MONSANTO	3897	4443	4222	4187
DK 4200	MONSANTO	3611		3506	3559
DM 226	DON MARIO	3370	4075		3723
DORIS	DOW MORGAN	3882	3994		3938
GH 1100	DON MARIO	4692	4400	3831	4308
MATACO	DON ATILIO	3301	2789		3045
MG 2	DOW MORGAN	4052		3903	3978
MG 50	DOW MORGAN	3670		2792	3231
MILLEN	EL CENCERRO	3558	3799	3620	3659
PAIHUEN	EL CENCERRO	3856	3367	2843	3355
PARAISO 27	NIDERA	4487	3991		4239
PARAISO 50	NIDERA	3197	3732	2963	3297
PROTON ER 301	PRODUSEM	3437	3900	3785	3707
PROTON R 100	PRODUSEM	3354		2832	3093
SPS 4540	SPS	3033		3482	3258
TRISOL 600	DOW MORGAN	4082		2252	3167
TRISOL 700	DOW MORGAN	3632	4194	2643	3490
TRITON MAX	SURSEM	3443	4227	4199	3956
TRITON	SURSEM	3267	3443		3355

 Rendimiento debajo del 5% del promedio del ensayo

 Rendimiento que no difieren en un 5% del promedio

 Rendimiento por arriba del 5% del promedio del ensayo

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

Resumen rendimiento de grano (kg/ha) para la región Norte. Año 2002/2003

Híbrido	Empresa	Saenz Peña	Reconquista	Rafaela	Promedio
AGROBEL 930	SEMINIUM	3884	718		2301
AGROBEL 967	SEMINIUM	2169	1354	2616	2046
AGUARA	ADVANTA	2693	1385	3700	2593
AGUARA 2	ADVANTA	2884	1629	2747	2420
AGUARA 3	ADVANTA	2810	1457	3324	2530
ALBISOL 2	RIESTRA	3720	2083	3501	3101
ALBISOL 3	RIESTRA	2116	900	2646	1887
BAGUAL	KWS	2989		2661	2825
DEKASOL 3920	MONSANTO	3042		3435	3239
DEKASOL 4040	MONSANTO	3429	1766	3653	2949
HELIO. 250	HELIANTHUS	3392	920		2156
HELIO. 251	HELIANTHUS	2730	1359		2045
HELIO. 358	HELIANTHUS	3048	1449		2248
KWG 1908	KWS	3540		3369	3454
MG2	DOW MORGAN	2714	1598	3117	2476
MG50	DOW MORGAN	3095	1991	2779	2622
PARAIS20	NIDERA	2698	1911	2882	2497
PARAIS50	NIDERA	2720	1474	2956	2383
PROTON ER 301	PRODUCEM	2317	1713	3708	2580
PROTON N 200	PRODUCEM	3381	1035	2144	2187
PROTON R 100	PRODUCEM	3487	1152	2473	2371
SPS 3102	SPS	2540	2003		2272
SPS 4561	SPS	3159	1821	2087	2355
SPS 7926	SPS	3354	1523	2176	2351
SPS. 4530	SPS	3836	1477	2242	2519
TRISOL 600	DOW MORGAN	2995	2107	2792	2631

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

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

Resumen rendimiento de grano (kg/ha) para la región Norte. Año 2001/2002

Híbrido	Empresa	Saenz Peña	Las Breñas	Reconquista	Rafaela	Promedio
ACA 872	ACA	1200		930		1065
ACA 884	ACA	2009		765		1387
ACA 885	ACA	1668		906		1287
Agrobel 930	SEMINIUM	1525	1152	605		1094
Agrobel 962	SEMINIUM	1349	1042	762		1051
Agrobel 967	SEMINIUM	1879	1047	587		1171
Aguará	ADVANTA	1563	1004	590	1687	1211
DK 3915	MONSANTO	1424		766		1095
DK 4040	MONSANTO	2147	1187	715	1739	1447
MG 2	DOW-MORGAN	1789	1328	971	1866	1489
MG 50	DOW-MORGAN	1876	1261	599	1708	1361
Protón ER 301	PRODUSEM		1249	726	1700	1225
SPS 3102	SPS	1997	1191	927		1372
SPS 4530	SPS	1808	1165	637		1203
SPS 4560	SPS	1573	1177	699		1150
SPS 7926	SPS	1946	1185	675		1269
Trisol 600	DOW-MORGAN	2065	1346	1018	1570	1500
VDH 485	ADVANTA	1446	1236	638	1483	1201
VDH 488	ADVANTA	1512	1168	784	1660	1281
VDH 93	ADVANTA	1420	1139	777	1511	1212

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

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

Análisis del comportamiento de los materiales a nivel regional.

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

En la figura N°2 y 3 aparecen, representados por puntos todos los híbridos comunes que participaron en las campañas en esta región. A su izquierda, el gráfico tiene la escala de los rendimientos en kg / ha. Por eso, verticalmente, cada punto representa el rendimiento promedio del híbrido en el total de ensayos utilizados para el estudio (promedio).

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

Los puntos aparecen más cerca o más alejados de la recta vertical del origen ubicada a la izquierda. Como producto del análisis de estabilidad, aparece una recta vertical (F (P) 0,05) 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 materiales 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.

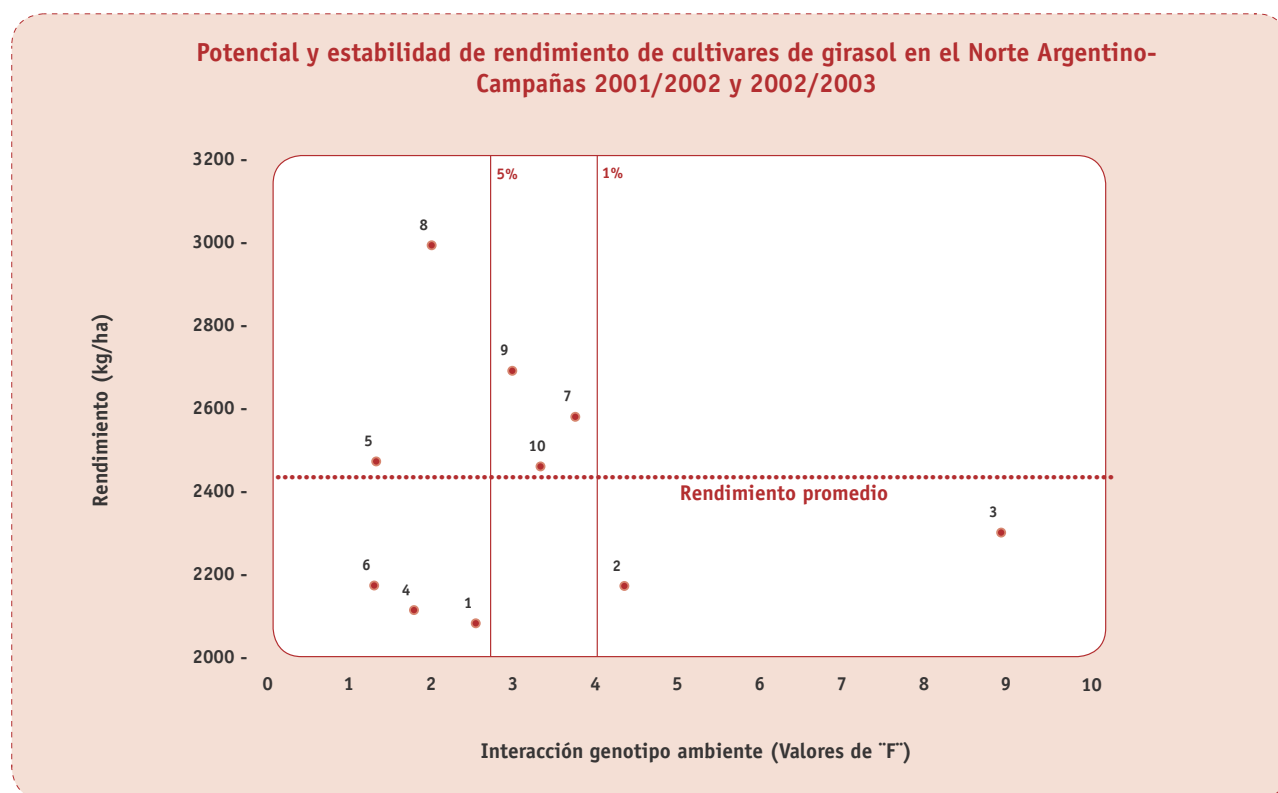


Figura 2: Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) de los materiales comunes que participaron en los ensayos de Sáenz Peña 2002/03, Las Breñas 2001/02 y Reconquista 2001/02 y 2002/03.

Referencias: 1-AGUARA, 2-AGROBEL 930, 3-AGROBEL 967, 4-SPS 4530, 5-SPS 3102, 6-SPS 7926, 7- MG 2, 8-TRISOL 600, 9-DK 4040, 10-PROER 301

De los 10 cultivares analizados, 5 resultaron estables (Interacción GxA no significativa) y 5 inestables (Números 9, 7, 10, 2 y 3 con interacción significativa). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento TRISOL 600 y SPS 3102.

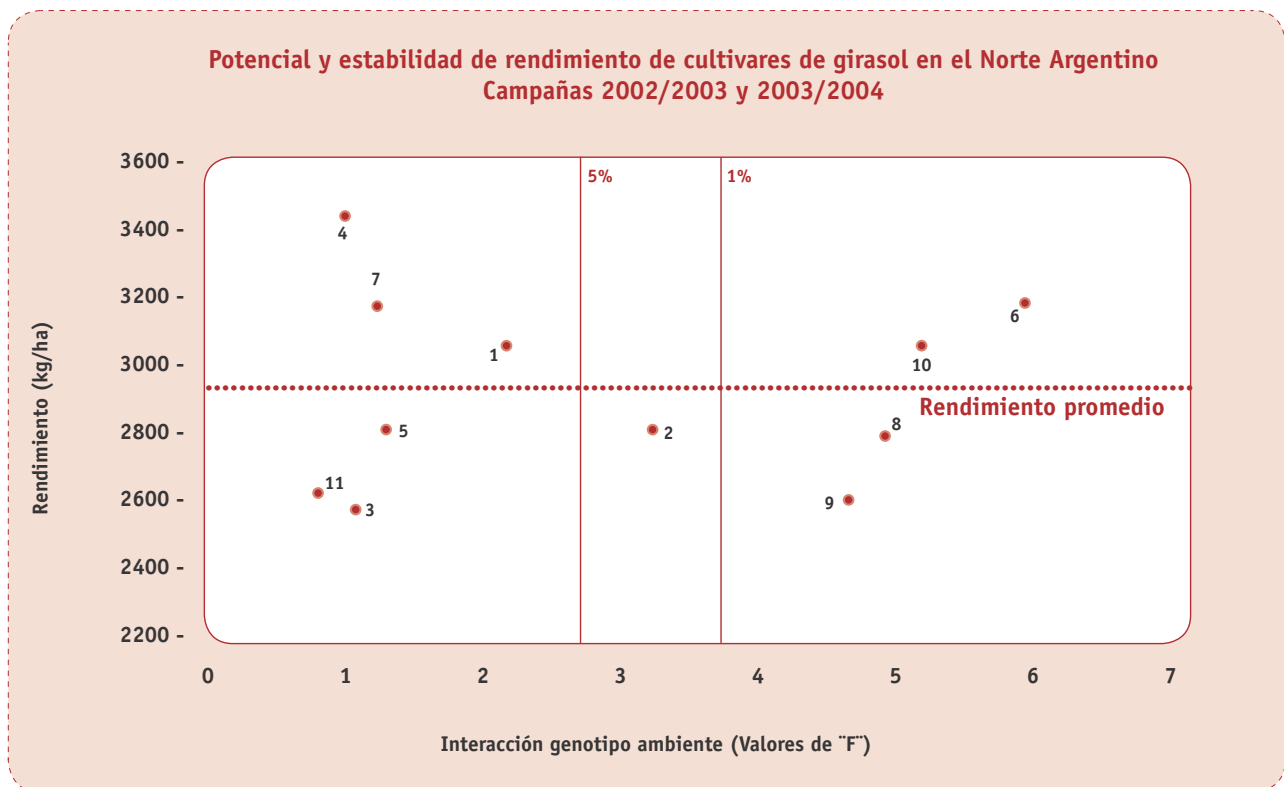


Figura 3: Análisis de estabilidad (Shukla, 1972 y adaptado por Masiero y Castellano 1991) de los materiales comunes que participaron en los ensayos de Sáenz Peña 2002/03 y 2003/04, Rafaela 2002/03 y 2003/04, y Reconquista 2002/03.

Referencias: 1- AGUARA 2; 2-AGUARA 3; 3- AGROBEL 967; 4-ALBISOL 2; 5- MG50; 6- DEKASOL 4040; 7- MG2; 8- TRISOL 600; 9- PROTÓN R 100; 10- PROTÓN ER 301; 11-PARAISO 50.

De los 11 híbridos analizados, 6 resultaron estables (Interacción GxA no significativa, 0,05) y 5 inestables (híbridos 2, 6, 8, 9, 10). De los estables se destacan por su potencial de rendimiento los híbridos ALBISOL 2, AGUARA 2 y MG2.

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 de los últimos dos años. 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 (líneas sólidas) 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).

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.