



Regio

Red de Ensayos
de Girasol del Oeste

Informe final

Resultados de los cultivares Clearsol,
Clearsol Plus y Convencionales

2018/19

Versión actualizada al 17/04/2019

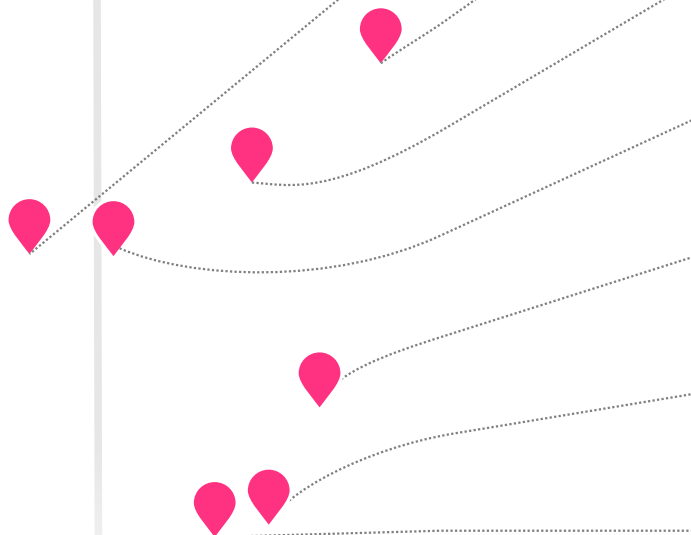
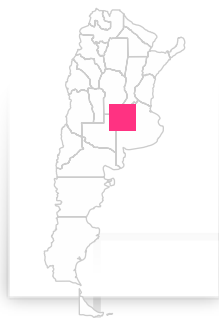
Información confiable para las

#AgroDecisiones

 **OdS** Investigación
+ Extensión

en articulación con





	Siembra fecha 2018	Cosecha fecha 2019	Rend. kg/ha	Materia Grasa porcentaje	Arena porcentaje
Trebolares Departamento Maraco, La Pampa CAMPO Tambo Trebolares PROD. Marcelo Marcos	23 OCT	27 FEB	1329	46.7	69.5
Tres Algarrobos Partido de Carlos Tejedor, Buenos Aires CAMPO San Patricio PROD. Garrett Arturo Ronaldo	12 OCT	9 MAR	1860	45.2	58.4
America Partido de Rivadavia, Buenos Aires CAMPO CEOS PROD. Ojos del Salado	9 OCT	26 FEB	1716	47.8	62.5
Gonzalez Moreno Partido de Rivadavia, Buenos Aires CAMPO Los Manuelitos PROD. Marcelo Marcos	23 OCT	27 FEB	1821	51.6	64.2
Trenque Lauquen Partido de Trenque Lauquen, Buenos Aires CAMPO La Morita PROD. Gustavo Vila Ase	25 OCT	7 MAR	2557	51.5	65.7
Mari Lauquen Partido de Trenque Lauquen, Buenos Aires CAMPO El Carmen PROD. Juan Manuel Prado SA	26 OCT	8 MAR	2234	51.8	70.5
Bocayuva Partido de Trenque Lauquen, Buenos Aires CAMPO San Jose PROD. Trevisan Juan C y Jose SH	26 OCT	8 MAR	1975	49.9	72.5

Las parcelas fueron fertilizadas con 30 kg/ha de Microstar.

Fertilizante

Microstar[®]
PZ

 **RIZOBACTER**

 **BREVANT.**

MG 360 CP CP

EXP BREVANT Cv

NTO 2.5 CP CPAO



ACA 869 Cv

ACA EXP 204 CLDM CL

 **syngenta**

SYN 3990 CL CL

SYN 3975 CLHO CIAO

SYN 3970 CL CL

SYN 4070 CL CL

 **nuseed**

NUSOL 4170 CP CP

NUSOL 4140 CL CL



RGT CABILLDO CL CL

KAPLLAN Cv

 **Limagrain**

LG 5710 Cv

LX 215 CL CL

 **AGS**

Sunno 24 RI Cv



ARGENSOL 72 CL CL

ARGENSOL 20 MAX Cv



AROMO 105 CL CIAO

Paraíso 1600 CP CP

Paraíso 1500 CPAO CPAO

Cv Convencional CL Clearsol CIAO Clearsol Plus CIAO Clearsol Alto Oleico CPAO Clearsol Plus Alto Oleico

Precipitaciones mensuales

● Por encima de la media ● En la media ● Por debajo de la media

<u>Regio</u>	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	AÑO
2009-10	24	0	12	0	93	13	207	164	127	42	153	903
2010-11	9	8	10	2	113	69	26	62	164	36	183	682
2011-12	32	7	55	2	12	85	261	52	135	302	229	1172
2012-13	108	0	0	151	35	247	154	145	0	8	122	970
2013-14	47	0	52	0	18	52	151	94	3	188	77	682
2014-15	72	4	30	0	51	95	111	82	86	43	47	621
2015-16	0	4	5	27	10	84	152	133	264	138	32	849
2016-17	27	49	26	0	34	285	94	52	74	140	121	902
2017-18	16	22	22	0	103	37	129	29	48	71	21	498
2018-19	61	18	35	29	55	52	165	236	192	94	35	972
Promedio	39.6	11.2	24.7	21.1	52.4	101.9	145	104.9	109.3	106.2	102	825.1

Máximas en la estación de crecimiento

Regio	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Media
2009-10	18.8	25.6	26.9	27.1	29.9	26.7	28.4	26.2
2010-11	20.6	23.9	28.8	31.5	29.3	27.9	28.2	27.2
2011-12	23.8	22.0	27.9	30.9	32.3	26.8	25.9	27.1
2012-13	19.2	22.1	27.1	28.0	31.5	26.6	25.1	25.7
2013-14	19.3	24.3	28.5	32.0	30.7	25.9	25.0	26.5
2014-15	21.7	26.0	27.5	29.1	29.6	28.4	29.0	27.3
2015-16	19.6	19.6	26.6	29.7	28.9	29.0	26.2	25.7
2016-17	21.1	20.6	27.1	31.1	31.4	30.5	27.8	27.1
2017-18	19.3	22.9	26.2	29.4	31.2	31.7	28.8	27.1
2018-19	22.9	23.1	27.0	29.7	29.3	27.9	27.2	26.7
Promedio	20.6	23.0	27.4	29.9	30.4	28.1	27.2	26.7

Mínimas en la estación de crecimiento

Regio	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	Media
2009-10	3.4	7.1	10.8	14.1	15.5	14.5	13.4	11.3
2010-11	5.3	7.3	10.7	13.7	14.4	12.8	10.2	10.6
2011-12	5.1	7.8	12.9	13.3	15.6	14.7	12.9	11.8
2012-13	6.8	11.0	14.7	15.4	15.7	15.1	13.1	13.1
2013-14	4.4	9.4	12.7	16.2	14.1	14.0	10.1	11.6
2014-15	6.4	11.0	11.5	13.7	15.9	14.3	14.0	12.4
2015-16	2.9	7.0	11.2	15.6	16.6	16.1	18.6	12.6
2016-17	6.3	11.4	13.6	16.3	17.0	17.6	18.9	14.4
2017-18	7.6	9.7	11.5	15.7	15.6	15.4	10.0	12.2
2018-19	7.9	9.5	12.8	14.9	16.6	14.2	11.8	12.5
Promedio	5.6	9.1	12.2	14.9	15.7	14.9	13.3	12.2

Ranking Clearsol y Clearsol Plus, bonificado por materia grasa

Cultivar	Trebolares	G. Moreno	Tres Algarrobos	Trenque Lauquen	Bocayuva	America	Mari Lauquen	Promedio	Indice
SYN 3970 CL	1942	2607	3044	3707	2850	3108	3926	3026	129.1
SYN 3990 CL	1919	2538	2769	3553	2854	3102	3343	2861	122.1
SYN 4070 CL	1861	2343	2955	3390	2652	3052	3290	2799	119.4
SYN 3975 CLHO	1473	2438	2493	3767	2867	2492	3415	2707	115.5
NUSOL 4170 CP	1581	1898	2290	3315	2434	2443	3261	2460	105.0
<u>NTO 2.5 CP</u>	1761	1868	1944	3732	1944	1986	3055	2327	99.3
PARAISO 1600 CP	1448	2378	1935	3181	2098	1722	3321	2297	98.0
RGT CABILLDO CL	1300	2077	2315	2933	2041	2536	2823	2289	97.7
AROMO 105 CL	1351	2177	1842	2765	2650	1977	2635	2200	93.9
MG 360 CP	1464	1843	2404	2580	1828	2145	2838	2157	92.1
NUSOL 4140 CL	1566	2508	1448	3055	2288	1341	2745	2136	91.1
PARAISO 1500 CPHO	1643	2244	2085	2549	1967	2198	2034	2103	89.7
LX 215 CL	1756	2107	1712	2665	2234	1868	2234	2083	88.9
ARGENSOL 72 CL	1491	1955	2069	2562	1666	1394	2261	1914	81.7
ACA EXP 204 CLDM	1241	2153	1901	2415	1861	1241	1727	1791	76.4
Promedio	1586	2209	2214	3078	2282	2174	2861	2343	100.0

Trebolares. Ranking Clearsol y Clearsol Plus

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	45	0.67	0.49	12.14

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	2141312.36	16	133832.02	3.61	0.0015
Bloque	77396.04	2	38698.02	1.04	0.3655
Cultivar	2063916.31	14	147422.59	3.98	0.0009
Error	1038201.96	28	37078.64		
Total	3179514.31	44			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=313.2869
Error: 37078.6413 gl: 28

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
SYN 3970 CL	1942	122.4	A	1566
SYN 3990 CL	1919	121.0	A	1663
SYN 4070 CL	1861	117.3	A	1630
NTO 2.5 CP	1761	111.0	A	1427
LX 215 CL	1756	110.7	A	1644
PARAISO 1500 CPHO	1643	103.6	B	1446
NUSOL 4170 CP	1581	99.7	B	1437
NUSOL 4140 CL	1566	98.7	B	1512
ARGENSOL 72 CL	1491	94.0	B	1479
SYN 3975 CLHO	1473	92.9	B	1211
MG 360 CP	1464	92.3	B	1275
PARAISO 1600 CP	1448	91.3	B	1266
AROMO 105 CL	1351	85.2	B	1251
RGT CABILLDO CL	1300	81.9	B	1217
ACA EXP 204 CLDM	1241	78.3	B	1208
Promedio	1586	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

Trenque Lauquen. Ranking Clearsol y Clearsol Plus

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	45	0.84	0.74	8.42

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	9649258.62	16	603078.66	8.99	<0.0001
Bloque	13420.04	2	6710.02	0.1	0.9052
Cultivar	9635838.58	14	688274.18	10.26	<0.0001
Error	1879175.96	28	67113.43		
Total	11528434.58	44			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=421.4879

Error: 67113.4270 gl: 28

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
SYN 3975 CLHO	3767	122.4	A	2902
NTO 2.5 CP	3732	121.2	A	2957
SYN 3970 CL	3707	120.4	A	2901
SYN 3990 CL	3553	115.4	A	2861
SYN 4070 CL	3390	110.1	B	2747
NUSOL 4170 CP	3315	107.7	B	2772
PARAISO 1600 CP	3181	103.3	B	2633
NUSOL 4140 CL	3055	99.2	B	2643
RGT CABILLDO CL	2933	95.3	B	2408
AROMO 105 CL	2765	89.8	C	2319
LX 215 CL	2665	86.6	C	2302
MG 360 CP	2580	83.8	C	2136
ARGENSOL 72 CL	2562	83.2	C	2329
PARAISO 1500 CPHO	2549	82.8	C	2213
ACA EXP 204 CLDM	2415	78.4	C	2092
Promedio	3078	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0.10)

Gonzalez Moreno. Ranking Clearsol y Clearsol Plus

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	45	0.64	0.43	10.82

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	2844049.02	16	177753.06	3.11	0.0042
Bloque	146774.58	2	73387.29	1.29	0.2923
Cultivar	2697274.44	14	192662.46	3.37	0.003
Error	1598555.42	28	57091.27		
Total	4442604.44	44			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=388.7453
Error: 57091.2651 gl: 28

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
SYN 3970 CL	2607	118.0	A	2053
SYN 3990 CL	2538	114.9	A	2034
NUSOL 4140 CL	2508	113.5	A	2065
SYN 3975 CLHO	2438	110.4	A	1905
PARAISO 1600 CP	2378	107.6	A	1933
SYN 4070 CL	2343	106.1	A	1908
PARAISO 1500 CPHO	2244	101.6	B	1895
AROMO 105 CL	2177	98.6	B	1776
ACA EXP 204 CLDM	2153	97.4	B	1837
LX 215 CL	2107	95.4	B	1855
RGT CABILLDO CL	2077	94.0	B	1697
ARGENSOL 72 CL	1955	88.5	B	1755
NUSOL 4170 CP	1898	85.9	B	1601
NTO 2.5 CP	1868	84.5	B	1541
MG 360 CP	1843	83.4	B	1536
Promedio	2209	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

Tres Algarrobos. Ranking Clearsol y Clearsol Plus

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	45	0.81	0.7	12.54

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	8992703.69	16	562043.98	7.29	<0.0001
Bloque	171070.71	2	85535.36	1.11	0.3438
Cultivar	8821632.98	14	630116.64	8.17	<0.0001
Error	2158450.62	28	77087.52		
Total	11151154.31	44			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=451.7232

Error: 77087.5222 gl: 28

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
SYN 3970 CL	3044	137.5	A	2567
SYN 4070 CL	2955	133.5	A	2521
SYN 3990 CL	2769	125.1	A	2343
SYN 3975 CLHO	2493	112.6	B	2112
MG 360 CP	2404	108.6	B	2123
RGT CABILLDO CL	2315	104.6	B	2045
NUSOL 4170 CP	2290	103.4	B	2215
PARAISO 1500 CPHO	2085	94.2	B	2001
ARGENSOL 72 CL	2069	93.5	B	1986
NTO 2.5 CP	1944	87.8	B	1851
PARAISO 1600 CP	1935	87.4	B	1829
ACA EXP 204 CLDM	1901	85.9	B	1761
AROMO 105 CL	1842	83.2	B	1767
LX 215 CL	1712	77.3	B	1736
NUSOL 4140 CL	1448	65.4	C	1481
Promedio	2214	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

América. Ranking Clearsol y Clearsol Plus

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	45	0.92	0.88	10.01

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	16166389.47	16	1010399.34	21.34	<0.0001
Bloque	106958.8	2	53479.4	1.13	0.3374
Cultivar	16059430.67	14	1147102.19	24.23	<0.0001
Error	1325478.53	28	47338.52		
Total	17491868	44			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=657.0475
Error: 163092.0333 gl: 28

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
SYN 3970 CL	3108	142.9	A	2560
SYN 4070 CL	3102	142.7	A	2547
SYN 3990 CL	3052	140.4	A	2490
RGT CABILLDO CL	2536	116.7	B	2171
SYN 3975 CLHO	2492	114.6	B	2043
NUSOL 4170 CP	2443	112.4	B	2197
PARAISO 1500 CPHO	2198	101.1	B	1987
MG 360 CP	2145	98.7	B	1804
NTO 2.5 CP	1986	91.4	B	1783
AROMO 105 CL	1977	90.9	B	1844
LX 215 CL	1868	85.9	B	1769
PARAISO 1600 CP	1722	79.2	B	1513
ARGENSOL 72 CL	1394	64.1	C	1348
NUSOL 4140 CL	1341	61.7	C	1329
ACA EXP 204 CLDM	1241	57.1	C	1122
Promedio	2174	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

Mari Lauquen. Ranking Clearsol y Clearsol Plus

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	45	0.87	0.8	10.07

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	16201042.89	16	1012565.18	12.19	<0.0001
Bloque	1032923.24	2	516461.62	6.22	0.0058
Cultivar	15168119.64	14	1083437.12	13.05	<0.0001
Error	2324907.42	28	83032.41		
Total	18525950.31	44			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=468.8179

Error: 83032.4079 gl: 28

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
SYN 3970 CL	3926	137.2	A	3062
SYN 3975 CLHO	3415	119.4	B	2556
SYN 3990 CL	3343	116.9	B	2563
PARAISO 1600 CP	3321	116.1	B	2736
SYN 4070 CL	3290	115.0	B	2641
NUSOL 4170 CP	3261	114.0	B	2682
NTO 2.5 CP	3055	106.8	B	2429
MG 360 CP	2838	99.2	C	2349
RGT CABILLDO CL	2823	98.7	C	2185
NUSOL 4140 CL	2745	96.0	C	2334
AROMO 105 CL	2635	92.1	C	2237
ARGENSOL 72 CL	2261	79.0	D	2022
LX 215 CL	2234	78.1	D	1967
PARAISO 1500 CPHO	2034	71.1	D	1846
ACA EXP 204 CLDM	1727	60.4	D	1528
Promedio	2861	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

Bocayuva. Ranking Clearsol y Clearsol Plus

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	45	0.75	0.61	13.1

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	7683414	16	480213.38	5.37	0.0001
Bloque	606378.53	2	303189.27	3.39	0.0479
Cultivar	7077035.47	14	505502.53	5.66	0.0001
Error	2501768.8	28	89348.89		
Total	10185182.8	44			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=486.3231

Error: 89348.8857 gl: 28

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
SYN 3975 CLHO	2867	125.6	A	2244
SYN 3990 CL	2854	125.1	A	2339
SYN 3970 CL	2850	124.9	A	2262
SYN 4070 CL	2652	116.2	A	2185
AROMO 105 CL	2650	116.1	A	2268
NUSOL 4170 CP	2434	106.7	B	2128
NUSOL 4140 CL	2288	100.2	B	2083
LX 215 CL	2234	97.9	B	2080
PARAISO 1600 CP	2098	91.9	B	1772
RGT CABILLDO CL	2041	89.4	B	1698
PARAISO 1500 CPHO	1967	86.2	B	1726
NTO 2.5 CP	1944	85.2	B	1628
ACA EXP 204 CLDM	1861	81.6	B	1594
MG 360 CP	1828	80.1	B	1626
ARGENSOL 72 CL	1666	73.0	B	1514
Promedio	2282	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

Ranking Convencionales. Rendimiento Bonificado kg/ha).

Cultivar	Trenque Lauquen	G. Moreno	Tres Algarrobos	Trebolares	Bocayuva	America	Mari Lauquen	Promedio	Indice
EXP BREVANT	3990	2540	1895	1640	2691	2371	3602	2676	129.5
LG 5710	3420	2088	1988	1629	3015	1939	2604	2383	115.3
<u>ACA 869</u>	2450	1814	1451	1202	2290	1476	2544	1890	91.5
SUNNO 24 RI	3046	2131	1234	1320	2000	1343	2016	1870	90.5
ARGENSOL 20 MAX	2499	1872	2120	1014	1614	1474	2252	1835	88.8
KAPLLAN	2462	2128	1550	889	2055	1325	1808	1745	84.5
Promedio	2978	2096	1706	1282	2277	1655	2471	2067	100

Trebolares. Ranking Convencionales.

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	18	0.8	0.66	14.85

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	1455893.67	7	207984.81	5.73	0.0071
Bloque	6586.33	2	3293.17	0.09	0.9139
Cultivar	1449307.33	5	289861.47	7.99	0.0029
Error	362682.33	10	36268.23		
Total	1818576	17			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=322.5988

Error: 36268.2333 gl: 10

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
EXP BREVANT	1640	127.9	A	1510
LG 5710	1629	127.1	A	1514
Sunno 24 RI	1320	103.0	B	1355
ACA 869	1202	93.8	B	1145
ARGENSOL 20 MAX	1014	79.1	B	1051
KAPLLAN	889	69.3	B	885
Promedio	1282	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

Trenque Lauquen. Ranking Convencionales.

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	18	0.91	0.85	8.2

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	6140615.22	7	877230.75	14.72	0.0002
Bloque	144593.44	2	72296.72	1.21	0.3376
Cultivar	5996021.78	5	1199204.36	20.12	0.0001
Error	596064.56	10	59606.46		
Total	6736679.78	17			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=413.5672

Error: 59606.4556 gl: 10

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
EEXP BREVANT	3990	134.0	A	3382
LG 5710	3420	114.8	B	2883
SUNNO 24 RI	3046	102.3	B	2621
ARGENSOL 20 MAX	2499	83.9	C	2280
KAPLLAN	2462	82.7	C	2126
ACA 869	2450	82.3	C	2101
Promedio	2978	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0.10)

Gonzalez Moreno. Ranking Convencionales.

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	18	0.67	0.44	11.19

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	1129024.56	7	161289.22	2.93	0.0603
Bloque	140808.11	2	70404.06	1.28	0.3199
Cultivar	988216.44	5	197643.29	3.59	0.0404
Error	549963.89	10	54996.39		
Total	1678988.44	17			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=397.2524
 Error: 54996.3889 gl: 10

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
EXP BREVANT	2540	121.2	A	2190
SUNNO 24 RI	2131	101.7	B	1850
KAPLLAN	2128	101.5	B	1807
LG 5710	2088	99.6	B	1746
ARGENSOL 20 MAX	1872	89.3	B	1701
ACA 869	1814	86.6	B	1603
Promedio	2096	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0.10)

Tres Algarrobos. Ranking Convencionales.

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	18	0.79	0.65	12.81

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	1812800.06	7	258971.44	5.42	0.0086
Bloque	18344.44	2	9172.22	0.19	0.8283
Cultivar	1794455.61	5	358891.12	7.51	0.0036
Error	477807.56	10	47780.76		
Total	2290607.61	17			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=370.2764

Error: 47780.7556 gl: 10

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
ARGENSOL 20 MAX	2120	124.2	A	2141
LG 5710	1988	116.5	A	1933
EXP BREVANT	1895	111.1	A	1906
KAPLLAN	1550	90.9	B	1499
ACA 869	1451	85.1	B	1448
SUNNO 24 RI	1234	72.3	B	1254
Promedio	1706	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

América. Ranking Convencionales.

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	18	0.87	0.78	11.85

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	2633788.39	7	376255.48	9.78	0.0009
Bloque	41288.11	2	20644.06	0.54	0.6006
Cultivar	2592500.28	5	518500.06	13.48	0.0004
Error	384593.89	10	38459.39		
Total	3018382.28	17			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=332.2008

Error: 38459.3889 gl: 10

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
EXP BREVANT	2371	143.3	A	2102
LG 5710	1939	117.1	A	1772
ACA 869	1476	89.2	B	1423
ARGENSOL 20 MAX	1474	89.1	B	1370
SUNNO 24 RI	1343	81.1	B	1305
KAPLLAN	1325	80.1	B	1217
Promedio	1655	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0.10$)

Mari Lauquen. Ranking Convencionales.

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	18	0.85	0.74	13.86

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	6613847.89	7	944835.41	8.05	0.002
Bloque	622297.44	2	311148.72	2.65	0.1191
Cultivar	5991550.44	5	1198310.09	10.22	0.0011
Error	1173047.89	10	117304.79		
Total	7786895.78	17			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=580.1728
Error: 117304.7889 gl: 10

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
EXP BREVANT	3602	145.8	A	2996
LG 5710	2604	105.4	B	2148
ACA 869	2544	103.0	B	2209
ARGENSOL 20 MAX	2252	91.1	B	2051
SUNNO 24 RI	2016	81.6	B	1765
KAPLLAN	1808	73.2	B	1589
Promedio	2471	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0.10)

Bocayuva. Ranking Convencionales.

→ Análisis de la varianza

Variable	N	R ²	R ² Aj	CV
R Bonificado (kg/ha)	18	0.76	0.59	15.54

→ Cuadro de Análisis de la Varianza (SC tipo III)

F.V.	SC	gl	CM	F	p-valor
Modelo.	3945384.89	7	563626.41	4.5	0.0164
Bloque	102181.78	2	51090.89	0.41	0.6756
Cultivar	3843203.11	5	768640.62	6.14	0.0075
Error	1252359.56	10	125235.96		
Total	5197744.44	17			

Test:DGC Alfa=0.10 PCALT=599.4652
 Error: 125235.9556 gl: 10

Cultivar	R Bonif. (kg/ha)	Indice		R Grano (kg/ha)
LG 5710	3015	132.4	A	2572
EXP BREVANT	2691	118.2	A	2327
ACA 869	2290	100.6	B	2027
KAPLLAN	2055	90.3	B	1825
SUNNO 24 RI	2000	87.8	B	1769
ARGENSOL 20 MAX	1614	70.9	B	1520
Promedio	2277	100.0		

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0.10)

Densidad de plantas por hectárea

Cultivar	Mari Lauquen	Trebolares	Tres Algarrobos	America	G. Moreno	Trenque Lauquen	Bocayuva	Promedio
ACA 869	54913	52040	50245	52165	54056	58507	48765	52956
ACA EXP 204 CLDM	48015	53129	50853	54625	55848	57771	53095	53334
ARGENSOL 20 MAX	50921	46472	55463	54874	52442	58376	50212	52680
ARGENSOL 72 CL	49714	56351	50217	51536	55113	59609	48436	52997
AROMO 105 CL	49664	50691	53067	49017	56573	58686	48023	52246
EXP BREVANT	50656	49367	53923	51709	56602	58469	53049	53396
KAPLLAN	50851	51345	53421	52375	53345	58084	53793	53316
LG 5710	50302	49786	54084	52729	55888	58680	50476	53135
LX 215 CL	46848	54505	50596	53112	55876	58245	51614	52971
MG 360 CP	53274	52473	53632	52670	54944	58711	55076	54397
NTO 2.5 CP	52002	50474	46936	51056	53854	58915	49861	51871
NUSOL 4140 CL	48459	48896	52834	51200	53182	58221	52140	52133
NUSOL 4170 CP	47822	51810	54835	53337	53633	58327	49710	52782
PARAISO 1500 CPHO	49389	48681	52027	51228	55122	58439	54549	52776
PARAISO 1600 CP	48692	52272	52477	51632	56319	60080	48457	52847
RGT CABILLDO CL	49251	51607	53530	54982	55406	58477	51534	53541
Sunno 24 RI	47202	51124	51144	53902	52452	57472	48448	51678
SYN 3970 CL	50610	52249	53572	51673	55578	60515	49789	53427
SYN 3975 CLHO	54404	51604	55386	52814	55397	59288	49890	54112
SYN 3990 CL	49363	48896	49862	54818	56775	59600	52631	53135
SYN 4070 CL	47096	56659	52544	51435	56112	58823	52637	53615
Promedio	49974	51449	52412	52519	54977	58728	51057	53016

Porcentaje de humedad.

Cultivar	Mari Lauquen	Trebolares	Tres Algarrobos	America	G. Moreno	Trenque Lauquen	Bocayuva	Promedio
ACA 869	7.2	5.7	15.4	19.6	8.9	5.8	4.0	9.5
ACA EXP 204 CLDM	7.4	5.9	12.6	14.7	10.2	6.2	4.2	8.8
ARGENSOL 20 MAX	5.9	5.6	16.6	20.6	10.4	6.3	3.8	9.9
ARGENSOL 72 CL	7.6	6.4	10.2	24.6	12.4	9.7	3.6	10.7
AROMO 105 CL	5.7	5.9	13.9	14.7	11.4	9.6	5.0	9.5
EXP BREVANT	8.5	6.1	17.1	22.4	15.2	8.7	6.0	12.0
KAPLLAN	7.3	5.6	17.6	17.8	9.1	5.9	4.9	9.7
LG 5710	12.2	5.6	20.1	17.2	16.2	8.0	5.4	12.1
LX 215 CL	11.8	5.8	14.4	16.3	15.7	6.4	5.4	10.8
MG 360 CP	15.0	24.6	18.3	29.6	22.7	26.8	10.8	21.1
NTO 2.5 CP	6.1	5.8	16.1	25.7	16.3	8.3	4.3	11.8
NUSOL 4140 CL	9.3	5.7	17.4	25.1	16.2	9.4	5.1	12.6
NUSOL 4170 CP	10.7	14.6	15.8	18.2	21.0	12.3	6.0	14.1
PARAISO 1500 CPHO	5.7	7.2	15.6	15.0	9.7	8.7	4.1	9.4
PARAISO 1600 CP	6.6	6.9	11.7	18.1	12.6	7.7	5.4	9.9
RGT CABILLDO CL	7.9	6.4	14.0	18.3	15.3	9.9	6.2	11.1
Sunno 24 RI	9.4	5.4	19.2	25.4	12.2	8.4	4.8	12.1
SYN 3970 CL	11.0	10.1	13.0	14.7	25.6	11.4	7.3	13.3
SYN 3975 CLHO	14.5	17.7	14.0	20.9	29.6	15.2	10.6	17.5
SYN 3990 CL	9.3	12.5	11.4	20.5	24.3	12.1	6.9	13.9
SYN 4070 CL	7.7	6.9	8.3	14.8	22.7	10.7	5.8	11.0
Promedio	9.0	8.5	15.2	20.0	15.8	9.8	5.7	12.0

Porcentaje de vuelco.

Cultivar	Mari Lauquen	Trebolares	Tres Algarrobos	America	G. Moreno	Trenque Lauquen	Bocayuva	Promedio
SYN 4070 CL	4.3	0.0	3.5	3.6	0.4	0.0	0.0	1.7
RGT CABILLDO CL	0.5	1.4	6.2	3.5	0.0	0.4	0.0	1.7
SYN 3990 CL	0.5	0.9	6.9	4.0	0.8	0.0	0.0	1.9
EXP BREVANT	0.9	0.5	7.1	9.0	0.4	0.0	0.7	2.6
SYN 3970 CL	4.8	1.3	4.8	7.3	1.7	0.0	0.7	2.9
PARAISO 1500 CPHO	5.0	0.9	9.9	7.3	3.5	0.0	0.0	3.8
ACA 869	7.8	1.7	15.7	7.2	3.4	1.0	0.0	5.3
MG 360 CP	1.4	5.4	15.5	13.6	0.8	0.8	0.0	5.4
NUSOL 4170 CP	11.2	1.3	13.7	11.4	2.6	0.9	0.0	5.9
SYN 3975 CLHO	3.1	0.9	8.6	29.9	1.7	0.0	0.0	6.3
AROMO 105 CL	6.3	0.9	20.6	20.4	3.7	0.8	0.8	7.6
PARAISO 1600 CP	6.4	0.5	7.7	40.5	0.4	0.8	0.0	8.0
ARGENSOL 72 CL	16.9	0.0	7.9	28.0	4.3	2.1	0.0	8.5
NTO 2.5 CP	5.5	5.3	26.7	37.6	3.8	1.6	3.5	12.0
ACA EXP 204 CLDM	31.7	0.0	23.6	70.3	3.2	2.0	1.1	18.8
LX 215 CL	40.1	2.9	36.7	36.1	7.0	7.8	4.7	19.3
NUSOL 4140 CL	15.0	3.1	86.8	58.7	1.2	0.0	2.7	23.9
ARGENSOL 20 MAX	23.4	0.0	57.2	69.7	15.3	5.0	3.1	24.8
LG 5710	39.1	6.5	74.9	39.3	2.9	10.7	5.3	25.5
KAPLLAN	23.1	5.4	88.3	86.8	5.2	2.7	3.3	30.7
Sunno 24 RI	45.2	6.7	87.5	78.2	26.3	13.2	8.5	37.9
Promedio	14.4	2.3	30.3	32.9	4.4	2.5	1.7	12.6

NOTA: Las parcelas con importante vuelco fueron cosechadas manualmente

Porcentaje de quebrado.

Cultivar	Mari Lauquen	Trebolares	Tres Algarrobos	America	G. Moreno	Trenque Lauquen	Bocayuva	Promedio
SYN 4070 CL	1.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.8	0.0	0.7
SYN 3970 CL	0.0	0.0	4.8	2.2	0.0	0.4	0.0	1.1
LG 5710	0.0	0.8	1.7	1.3	1.6	2.3	0.7	1.2
SYN 3975 CLHO	0.0	0.0	3.9	1.3	1.7	1.8	0.0	1.2
SYN 3990 CL	0.4	0.0	8.1	1.8	0.0	0.8	0.0	1.6
EXP BREVANT	0.4	0.9	7.1	0.4	1.2	1.1	0.7	1.7
NUSOL 4140 CL	5.0	0.0	1.3	1.4	0.5	5.5	0.0	2.0
ACA EXP 204 CLDM	1.4	0.0	5.9	1.8	2.9	5.9	0.0	2.6
AROMO 105 CL	2.3	1.8	5.0	1.4	1.6	6.6	0.8	2.8
PARAISO 1600 CP	4.4	0.9	9.1	1.0	0.0	5.5	0.0	3.0
NTO 2.5 CP	2.6	0.4	8.8	2.3	1.3	5.4	0.0	3.0
MG 360 CP	0.5	0.4	3.1	1.3	8.8	3.8	3.3	3.0
Sunno 24 RI	3.0	0.8	1.8	1.2	0.0	14.9	0.0	3.1
ARGENSOL 20 MAX	0.5	0.0	5.2	1.3	0.9	12.5	1.6	3.1
RGT CABILLDO CL	0.0	0.0	14.0	3.9	0.8	3.5	0.0	3.2
ARGENSOL 72 CL	2.4	0.4	6.5	4.2	1.2	10.5	0.0	3.6
KAPLLAN	5.6	0.0	2.2	1.8	11.1	6.7	2.0	4.2
ACA 869	1.8	1.3	17.2	0.9	2.1	7.3	1.3	4.5
NUSOL 4170 CP	2.7	2.6	18.0	6.1	0.4	2.9	0.8	4.8
LX 215 CL	2.9	0.0	17.0	1.3	8.2	12.1	0.0	5.9
<u>PARAISO 1500 CPHO</u>	2.1	4.4	46.7	20.3	2.4	9.3	0.7	12.3
Promedio	1.9	0.7	9.4	2.9	2.3	5.9	0.6	3.4

Materia grasa por híbrido y localidad.

Cultivar	Mari Lauquen	Trebolares	Tres Algarrobos	America	G. Moreno	Trenque Lauquen	Bocayuva	Promedio
SYN 3975 CLHO	58.8	52.8	51	53	56	56.9	55.9	54.9
SYN 3970 CL	56.1	54	51.3	52.7	55.5	55.9	55	54.4
SYN 3990 CL	57.2	49.7	51.1	53.3	54.4	54.1	53	53.3
SYN 4070 CL	54.3	49.1	50.6	52.9	53.4	53.7	52.7	52.4
NTO 2.5 CP	54.9	53.7	44.5	47.7	52.6	55.1	51.7	51.5
RGT CABILLDO CL	56.6	45.4	48.6	50.4	53.2	52.9	52.1	51.3
MG 360 CP	52.4	49.4	48.6	51.43	52	52.4	48.2	50.6
PARAISO 1600 CP	52.7	49.2	44.9	48.9	53.5	52.4	51.2	50.4
NUSOL 4170 CP	52.8	47	43.7	47.6	51.3	51.8	49.2	49.1
LG 5710	52.6	45.8	43.4	46.7	51.8	51.3	50.6	48.9
AROMO 105 CL	50.9	46	44.1	45.6	53.3	51.6	50.4	48.8
EXP BREVANT	52.1	46.3	41.7	48.4	50	51	49.8	48.5
PARAISO 1500 CPHO	47.1	48.8	44.1	47.3	51.2	49.6	49	48.2
ACA EXP 204 CLDM	48.5	43.4	46	47.3	50.6	49.7	50.4	48.0
KAPLLAN	48.9	42.2	43.7	46.5	50.9	49.9	48.3	47.2
ACA 869	49.6	44.5	42.1	43.9	48.6	50.3	48.5	46.8
NUSOL 4140 CL	50.8	43.8	40.9	42.5	52.7	49.8	46.9	46.8
LX 215 CL	48.8	45.4	41.3	44.8	48.8	49.9	45.7	46.4
Sunno 24 RI	49.1	40.7	41.2	43.5	49.6	50.1	48.5	46.1
ARGENSOL 72 CL	47.9	42.4	44.1	43.7	47.7	47	47	45.7
<u>ARGENSOL 20 MAX</u>	46.9	40.2	41.5	45.8	47	46.8	45.1	44.8
Promedio	51.9	46.7	45.2	47.8	51.6	51.5	50.0	49.2

La Red de Ensayos de Girasol del Oeste, nació en 2009
y se convirtió en la referencia zonal de mayor consulta.
Nuestra experiencia y las inversiones realizadas,
permitieron alcanzar resultados de máxima
calidad y confiabilidad.



Ojos del Salado

Investigación + Extensión

14 años

Generando información
en el Oeste de Buenos Aires



odsagro.com.ar

