

**INTA**  
**Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria**  
**Centro Regional Buenos Aires Sur**

**RED NACIONAL DE CULTIVARES DE GIRASOL DEL INTA**

**EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE GIRASOL EN EL SUR BONAERENSE. CAMPAÑA 2021/22**

**PE I127 Mejoramiento genético de soja, girasol y oleaginosas invernales**  
**RIST I226 Redes de evaluación de cultivares**  
**PIT Mar y Sierras**  
**CAT INTA-ASAGIR.**

Editor: Carolina Troglia

En este informe se presentan los resultados y análisis fenológicos, altura, sanitarios, rendimiento y aceite de los ensayos pertenecientes a la Red del Sur y La Pampa de cultivares de girasol (Ver sombreado en verde en tabla 1). En estos ensayos se evalúan tres tipos de cultivares de girasol: Tradicionales o alto linoleico (TD), Alto Oleico (AO) y Clear field (CL).

Tabla 1: Zona girasolera, responsable de ensayo, localidad y tipo de cultivar ensayado.

Zona	Localidad y conductor	Ensayos - localidades
ZONA ESTE CONTINENTAL	Balcarce Carolina Troglia, EEA INTA Balcarce <a href="mailto:trogliacarolina@inta.gob.ar">trogliacarolina@inta.gob.ar</a> Tel 02266 439100 int 561	Balcarce 1° época de siembra (AO, TD, CL)
		Balcarce 2° época de siembra (AO, TD, CL)
	Loberia Ignacio Besteiro, Juan Erreguerena (AER INTA Loberia) <a href="mailto:besteiro.ignacio@inta.gob.ar">besteiro.ignacio@inta.gob.ar</a>	Loberia (AO, TD, CL)
ZONA COSTERA	Miramar Maria Clara Llorens CH. MAA <a href="mailto:chemiramar@chacramiramar.com.ar">chemiramar@chacramiramar.com.ar</a>	Miramar (AO, TD, CL)
	Guillermo Pantaleón Criadero Buck <a href="mailto:gepantaleon@hotmail.com">gepantaleon@hotmail.com</a> Tel: 02262 451144 - 02262 15569190	Pieres (AO, TD, CL)
ZONA CENTRO SUR CONTINENTAL	Olavarria Lia Oyesqui (AER INTA Olavarria) <a href="mailto:oyesqui.lia@inta.gob.ar">oyesqui.lia@inta.gob.ar</a> Tel: 02284424115	Olavarría (AO, TD, CL)

	Barrow Liliana Beatriz Iriarte <a href="mailto:iriarte.liliana@inta.gob.ar">iriarte.liliana@inta.gob.ar</a> (Chacra MAA-INTA Barrow) Tel: 02983 431081 02983 15528002	Barrow (AO, TD, CL)
	Tres Arroyos Carolina Troglia (EEA INTA Balcarce) Conducción: Cecilia Tambascio (AGRAR del Sur)	Tres Arroyos (AO, TD, CL)
<b>ZONA SUDOESTE BONAERENSE</b>	Coronel Suárez Eugenio Ducos, Cecilia Ducos Criadero El Cencerro <a href="mailto:semillas@criaderoelcencerro.com.ar">semillas@criaderoelcencerro.com.ar</a> Tel: 02926 430152	Coronel Suárez (AO, TD, CL)
	Mariano Moro AAPRESID <a href="mailto:carhue40@yahoo.com.ar">carhue40@yahoo.com.ar</a> Tel.: 02923 15644427	Bonifacio (AO, TD, CL)
	Mariano Moro AAPRESID <a href="mailto:carhue40@yahoo.com.ar">carhue40@yahoo.com.ar</a> Tel.: 02923 15644427	Goyena (AO, TD, CL)
	Carhue Mariano Moro AAPRESID <a href="mailto:carhue40@yahoo.com.ar">carhue40@yahoo.com.ar</a> Tel.: 02923 15644427	Carhue (AO, TD, CL)
<b>ZONA LA PAMPA</b>	Anguil Daniel Funaro. (EEA INTA Anguil) <a href="mailto:funaro.daniel@inta.gob.ar">funaro.daniel@inta.gob.ar</a> Tel: 02954 495057	Anguil (AO, TD, CL)
	Andrés Corró Molas Jefe Agencia de Extensión Rural INTA Gral. Pico TE/Fax: 02302-433766 / 433933 / +54 9 11 6847 8744 <a href="mailto:corromolas.andres@inta.gob.ar">corromolas.andres@inta.gob.ar</a>	General Pico (AO, TD, CL)

... **Ensayo dado de baja luego de la cosecha por alto CV y auditoría.**

... **Ensayos dados de baja antes de la cosecha.**

Todos los experimentos fueron llevados a cabo según protocolo común formulado en el marco del Convenio de Asistencia Técnica INTA-ASAGIR. Así mismo se contempló una auditoría de cada experimento llevada a cabo por profesionales independientes referentes del cultivo.

### REGISTRO DE DATOS

Días a floración: Días desde la siembra a la floración (Más de 50% de capítulos en principios de floración).

Altura: Altura promedio de las plantas por parcela medida en fin de floración (expresado en cm).

Densidad: Expresado como Plantas/ha.

Rendimiento: Rendimiento en kg/ha al 11% de humedad. El o los dos surcos centrales de cada parcela fueron cosechados, trillados y pesados.

Aceite: Se presenta el porcentaje de aceite en semilla seca medido con Resonancia Magnética Nuclear.

Rendimiento ajustado: Se presentan los datos de rendimiento ajustado por bonificación o descuento con base 42% de aceite expresado en Kg/ha.

Rendimiento ajustado Relativo: Relación entre el rendimiento de aquenios (kg/ha) de cada cultivar y el promedio general del ensayo.

Podredumbre Húmeda del capítulo (PHC, %). Incidencia de Podredumbre Húmeda del Capítulo de Girasol por *Sclerotinia sclerotiorum*.

Abigarrado de hojas por *Verticillium dahliae* (escala de 0 a 5): según la sintomatología en hoja: 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.

Diaporthe en capítulo (DC, %). Incidencia de Podredumbre del Capítulo de Girasol por *Diaporthe helianthi*  
Cancro del tallo (CT, %). Incidencia de Cancro del Tallo de Girasol por *Diaporthe helianthi*

## **ANÁLISIS DE DATOS**

Para cada variable se presenta el promedio, el coeficiente de variación, la mínima diferencia significativa (LSD,  $\alpha=0,05$ ) y el valor máximo y mínimo.

Promedio: Media de todos los híbridos evaluados para esa variable.

CV: Coeficiente de variación. Representa el porcentaje de variación atribuido al error experimental con respecto al valor medio del ensayo.

DMS (0.05): Diferencia mínima significativa. 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 cada característica evaluada, considerando una probabilidad de error del 5%.

Máximo: Valor máximo alcanzado por un híbrido en el ensayo, para cada variable.

Mínimo: Valor mínimo observado en un híbrido en el ensayo, para cada variable.

## **Evaluación sanitaria**

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 ml de una suspensión en agua de 2500 ascosporas de *S. sclerotiorum*/ml. Los capítulos inoculados fueron tapados con bolsas de papel durante diez días. Se realizaron dos riegos diarios de un milímetro durante un período quince días para asegurar un ambiente propicio para el desarrollo de la enfermedad. En el estadio cercano a 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 el ensayo con inoculación asistida de ésta campaña y un resumen de los últimos dieciocho 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.

*Verticillium dahliae* es un hongo de suelo que ataca al girasol y se presenta bajo condiciones normales en varios de los ensayos de la red Buenos Aires Sur. Este hongo produce un secado anticipado de las hojas y puede afectar al rendimiento, produciendo pérdidas de hasta un 70%. Con el fin de impedir que el hongo siga invadiendo los suelos de la región, es aconsejable evitar el uso de cultivares susceptibles a la enfermedad y realizar los cultivos bajo siembra directa (sin labranza) para evitar que el inóculo se encuentre cerca de las raíces en desarrollo, ya que la fuente de inóculo es el rastrojo de los cultivos atacados.

El cancro del tallo y la podredumbre del capítulo en girasol producido por *Diaporthe sp* es una enfermedad fúngica distribuida mundialmente causando reducciones drásticas del rendimiento y en el contenido de aceite debido a la senescencia prematura de las hojas, el marchitamiento y posterior quebrado de la planta. El impacto en los rendimientos varía en función de las condiciones ambientales de cada región. En epidemias severas, la enfermedad puede afectar entre el 40 y 80 % de las plantas. Las plantas afectadas presentan pérdidas de rendimiento de aquenios y contenido de aceite.

## **Interpretación de la información**

Los resultados de los ensayos son presentados en tablas donde en las dos primeras columnas, se presentan los cultivares junto al nombre de las empresas semilleras.

Al pie de cada columna o variable aparece un valor denominado **CV (%) o coeficiente de variación**. Es una medida relativa de variación que hubo para ese carácter, expresado como un porcentaje del promedio y no atribuida a diferencias entre cultivares. Esa variabilidad no es la misma para todos los ensayos, ya que depende de las condiciones ambientales como la homogeneidad del suelo u ocurrencia de enfermedades,

entre otros. Generalmente, los ensayos con bajos CV, inferiores a 15 %, para rendimiento de grano, son más confiables para hacer la elección del cultivar, que aquellos con CV más altos.

La **DMS (Diferencia mínima significativa, Test LSD,  $\alpha=0,05$ )** está dada en la misma unidad de la respectiva columna y expresa si la diferencia, entre un cultivar y otro, para esa variable es estadísticamente significativa. Si dos cultivares difieren en más de lo indicado por el valor DMS para dicha variable (rendimiento, contenido de aceite, etc), existe alta probabilidad de que esa diferencia ocurra cuando las condiciones de cultivo sean similares al ambiente en que los cultivares fueron evaluados.

Los ensayos incluyen ciclos corto, intermedio corto, intermedio e intermedio largo. Los híbridos de ciclo definitivamente corto tienen, generalmente, menor potencial de rendimiento, aunque debe evaluarse la ventaja de una cosecha más temprana. La longitud del ciclo de siembra a floración se incluye en la información. El ciclo total de un híbrido se calcula sumando 60 días a ese valor, que corresponde aproximadamente a la etapa floración - madurez.

La altura es un indicador de la estructura de planta de cada cultivar. 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 son más susceptibles al vuelco, causado por viento y alta humedad de suelo. La tendencia del mejoramiento genético es hacia una disminución de la altura de los híbridos. Al disminuir la altura, y al mismo tiempo mantener el tamaño de capítulo, disminuye el peso de la planta y aumenta la eficiencia medida como peso de los aquenios sobre peso total.

### **Tablas conjuntas**

En archivos Excel aparte se adjunta la información de resultados de los ensayos comparativos de rendimiento por localidad y tipo de ensayo, y a modo de análisis conjunto de la información se prestan tablas que incluyen los resultados por separado de cada una de las variables agronómicas de interés (floración, altura, rendimiento, aceite y rendimiento ajustado) para el conjunto de los ambientes.

### **Datos meteorológicos**

En la totalidad de los ambientes evaluados se registraron las precipitaciones (Tabla 2). Asimismo en las EEAs y Chacras del MAA también se cuenta con los registros de Temperatura, heliofanía y radiación.

Tabla 2: Registros de precipitaciones mensuales registradas en los ambientes de experimentación.

	2021					2022		
	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Anguil	1.8	107	65.4	101.7	138.5	22.4	78.7	120
Balcarce	58.8	101.7	31.7	29.9	17.8	78.7	114.8	129.5
Barrow	11.4	104.6	49.3	52.6	44.4	94.5	93.5	122.8
Bonifacio	38	97	102	148	173	44	200	109
Carhue	12.5	75.5	80	105	137	43	186	127
Coronel Suarez	0	113	38	137	86	40	114	147
General Pico			77	132	145	149	104	
Loberia		161	63	55.5	11	172	141	159
Miramar		64	33.5	24	68	60	37	
Olavarria		135.8	40.3	66.2	112.3	109.4	138	62.5
Pierres	14	145	75	19	23	68	43	

**Zona Este Continental****Balcarce Primera época de siembra (EEA INTA Balcarce)**Suelo: *Argiudol típico*

Muestreo oct. 2022 (0,20 cm): 5,67 pH; 4,29 % MO.; 18,6 ppm Fosforo disponible; 5 ppm N-Nitrato

Labranza: Siembra directa

Barbecho: abril-septiembre

Siembra: 2 de noviembre de 2021

Fertilización: 100 kg/ha urea a la siembra + 100 kg/ha urea V4-V6

Control de malezas y plagas: 1 l/ha Twin Pack GOLD + 1.5 l/ha ROUNDUP FULL a la siembra.

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Días a madurez	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	70	115	112	55994	1791	52,7	2167	0,8
2021BLC-22	BASF	72	135	115	55070	2074	53,6	2576	1,0
ACA 216 CLDM	ACA	72	147	114	50120	2025	53,7	2510	0,9
ACA 869 DM	ACA	69	141	112	56600	2026	53,8	2541	0,9
ADV 5310CL	Advanta	71	138	113	52328	2272	55,2	2892	1,1
ADV 5407 CL	Advanta	68	134	111	56114	2021	56,7	2650	1,0
ADV 5505 CL	Advanta	74	122	116	56780	2442	50,8	2868	1,1
ARGENSOL 72CL	Argenectis	68	129	110	57192	2376	49,3	2747	1,0
ARGENSOL 74CL	Argenectis	69	126	112	54665	2114	50,0	2426	0,9
ARGENSOL 76CL	Argenectis	71	116	114	54712	2585	51,9	3104	1,2
BRV3304CPDM	Brevant	70	134	113	54452	2642	51,9	3168	1,2
BUCK 355 CL	Buck	69	131	112	54815	2491	52,0	2988	1,1
BUCK 363 CL	Buck	67	129	110	53315	2076	53,2	2563	1,0
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	68	105	110	52295	2135	51,0	2497	0,9
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	71	134	114	55852	2321	53,5	2885	1,1
EXP 669 CL	Nuseed	73	123	115	54015	1885	53,4	2323	0,9
EXP 682 CL AO	Nuseed	68	124	110	54324	1962	47,9	2206	0,8
IZUBA 4150CL	Harambee	71	149	114	57298	2224	48,6	2509	0,9
LG50760CL	Limagrain	72	144	115	53915	2321	51,7	2764	1,0
LG5710	Limagrain	72	137	114	52200	2748	55,0	3452	1,3
NK 3969 CL	NKSeeds	69	127	112	54988	1768	61,2	2463	0,9
NS 1109 CL	Nidera	72	132	114	50367	2145	57,4	2805	1,0
NS 1113 CL	Nidera	70	122	112	57163	1755	59,4	2365	0,9
NUSOL 4145 CL	Nuseed	68	119	110	57376	2260	52,7	2753	1,0
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	71	130	113	55554	2350	52,7	2882	1,1
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	71	107	113	55785	2124	47,0	2355	0,9
RGT CABILLDO CL	RAGT	72	124	115	54799	2391	56,8	3071	1,1
RGT CATEDRALL	RAGT	70	131	112	52299	2235	51,4	2674	1,0
RGT OBELLISCO CL	RAGT	68	127	111	56152	1773	56,9	2303	0,9
SYN 3939 CL	NKSeeds	72	125	114	51066	2305	58,0	3014	1,1
SYN 3970 CL	NKSeeds	71	123	113	58616	2083	57,8	2763	1,0
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	72	138	114	48449	2098	58,1	2761	1,0
SYN 3990 CL	NKSeeds	71	136	114	53325	2061	56,3	2642	1,0
Testigo 1		76	131	116	57479	1737	52,0	2089	0,8
Testigo 2		71	127	113	50867	2287	57,5	2984	1,1
Testigo 3		73	126	115	54384	2055	53,0	2511	0,9
Testigo 4		69	127	111	57467	2271	56,6	2934	1,1
Testigo 5		66	134	108	55899	2514	50,7	2940	1,1
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	70	129	113	49993	2267	56,0	2913	1,1
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	67	146	110	53539	2305	55,1	2944	1,1
ZT74L68CL	Zeta Semillas	68	106	110	52243	2220	54,6	2768	1,0
ZT74L62CL	Zeta Semillas	74	125	116	52058	1850	52,0	2245	0,8
ZT_Exp-05CL/HO	Zeta Semillas	74	123	116	55094	2059	55,2	2582	1,0
	<b>Promedio</b>	<b>71</b>	<b>129</b>	<b>113</b>	<b>54349</b>	<b>2173</b>	<b>53,9</b>	<b>2688</b>	<b>1,0</b>
	<b>DMS</b>	-	-	-	<b>3059</b>	<b>575</b>	<b>2,5</b>	<b>718</b>	-
	<b>CV (%)</b>	-	-	-	<b>6,9</b>	<b>16,9</b>	<b>3,1</b>	<b>17,1</b>	-
	<b>Máximo</b>	<b>76</b>	<b>149</b>	<b>116</b>	<b>58616</b>	<b>2748</b>	<b>61,2</b>	<b>3452</b>	<b>1,3</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>66</b>	<b>105</b>	<b>108</b>	<b>48449</b>	<b>1737</b>	<b>47,0</b>	<b>2089</b>	<b>0,8</b>

**Zona Este Continental****Balcarce Segunda época de siembra (EEA INTA Balcarce)**Suelo: *Argidol típico*

Muestreo oct. 2022 (0,20 cm): 5,67 pH; 4,29 % MO.; 18,6 ppm Fosforo disponible; 5 ppm N-Nitrato

Labranza: Siembra directa

Barbecho: abril-septiembre

Siembra: 1 de diciembre de 2021

Fertilización: 100 kg/ha urea a la siembra + 100 kg/ha urea V4-V6

Control de malezas y plagas: 1 l/ha Twin Pack GOLD + 1.5 l/ha ROUNDUP FULL a la siembra.

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Días a madurez	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)	Podredumbre del capitulo por <i>Diaporthe</i> sp (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	69	142	109	56484	2873	47,3	3202	1,1	0,9
2021BLC-22	BASF	75	157	119	57529	2666	45,6	2887	1,0	0,8
ACA 216 CLDM	ACA	77	166	122	59141	2248	43,7	2352	0,8	0,9
ACA 869 DM	ACA	71	158	112	55673	2362	46,4	2664	1,0	2,1
ADV 5310CL	Advanta	71	151	113	54464	2892	46,4	3096	1,1	1,6
ADV 5407 CL	Advanta	75	153	118	58739	2505	48,6	2848	1,0	0,0
ADV 5505 CL	Advanta	76	166	122	55518	2326	44,3	2384	0,9	0,0
ARGENSOL 72CL	Argenectis	70	147	109	58341	2702	41,6	2603	0,9	3,1
ARGENSOL 74CL	Argenectis	72	147	113	47824	2585	41,6	2684	1,0	7,9
ARGENSOL 76CL	Argenectis	71	153	112	56395	2791	43,9	2956	1,1	2,6
BRV3304CPDM	Brevant	72	149	114	55430	2553	46,8	2916	1,0	0,5
BUCK 355 CL	Buck	67	148	109	57475	2666	43,0	2769	1,0	34,0
BUCK 363 CL	Buck	66	137	105	57027	2576	44,3	2630	0,9	54,6
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	71	146	111	52368	2279	41,8	2221	0,8	14,7
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	74	149	116	56936	2388	45,5	2530	0,9	0,0
EXP 669 CL	Nuseed	76	144	114	54012	2384	44,1	2464	0,9	0,0
EXP 682 CL AO	Nuseed	67	146	109	56901	2365	38,7	2318	0,8	6,0
IZUBA 4150CL	Harambee	72	168	114	56847	2585	43,2	2588	0,9	1,5
LG50760CL	Limagrain	76	166	119	54388	2780	42,6	2800	1,0	0,0
LG5710	Limagrain	74	173	116	57300	2571	45,5	2750	1,0	1,0
NK 3969 CL	NKSeeds	74	150	118	55573	2808	52,6	3451	1,2	0,3
NS 1109 CL	Nidera	73	152	114	55149	2534	48,5	2913	1,0	0,2
NS 1113 CL	Nidera	75	148	120	56554	2823	52,6	3402	1,2	1,2
NUSOL 4145 CL	Nuseed	73	151	115	55767	2514	42,1	2463	0,9	0,5
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	74	148	114	56803	2521	45,0	2626	0,9	2,0
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	72	142	110	58262	2329	38,5	2173	0,8	12,4
R&T CABILLDO CL	RA&T	73	150	111	56301	2726	47,9	3185	1,1	7,0
R&T CATEDRALL	RA&T	73	152	116	58132	2825	42,0	2819	1,0	0,8
R&T OBELLISCO CL	RA&T	68	145	113	55843	2912	50,3	3288	1,2	15,4
SYN 3939 CL	NKSeeds	76	142	117	57435	2952	49,6	3445	1,2	0,0
SYN 3970 CL	NKSeeds	74	154	115	54568	2714	47,7	3040	1,1	0,1
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	72	154	115	55041	2619	49,8	2958	1,1	0,8
SYN 3990 CL	NKSeeds	74	154	115	57331	2639	47,6	2973	1,1	0,0
Testigo 1		78	162	126	53438	2201	45,8	2309	0,8	0,0
Testigo 2		74	155	115	58559	3122	48,5	3548	1,3	3,1
Testigo 3		72	148	114	53811	2422	43,7	2551	0,9	12,0
Testigo 4		67	144	107	54618	2828	49,5	3303	1,2	0,7
Testigo 5		67	155	111	57325	2526	41,5	2601	0,9	4,8
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	73	148	112	55569	2673	45,9	2810	1,0	9,4
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	70	144	110	51925	2397	45,9	2560	0,9	21,6
ZT74L62CL	Zeta Semillas	74	146	113	57734	2705	42,5	2659	1,0	0,0
ZT_Exp-05CL/HO	Zeta Semillas	74	146	115	58853	2552	42,4	2615	0,9	0,0
	<b>Promedio</b>	<b>72</b>	<b>151</b>	<b>114</b>	<b>56033</b>	<b>2613</b>	<b>45,3</b>	<b>2794</b>	<b>1,0</b>	<b>5,2</b>
	<b>DMS</b>	-	-	-	<b>4728</b>	<b>361</b>	<b>1,5</b>	<b>441</b>	-	-
	<b>CV (%)</b>	-	-	-	<b>5,4</b>	<b>9,5</b>	<b>2,1</b>	<b>10,0</b>	-	-
	<b>Máximo</b>	<b>78</b>	<b>173</b>	<b>126</b>	<b>59141</b>	<b>3122</b>	<b>52,6</b>	<b>3548</b>	<b>1,3</b>	<b>54,6</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>66</b>	<b>137</b>	<b>105</b>	<b>47824</b>	<b>2201</b>	<b>38,5</b>	<b>2173</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>

**Zona Este Continental**

**Lobería**

**Suelo:** *Argiudol típico*

**Labranza:** Siembra directa

**Cultivo antecesor:** cebada/ soja de 2da

**Barbecho:** abril-septiembre

**Siembra:** 10 de noviembre de 2021

**Fertilización:** 50 kg/ha fosfato monoamónico

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	68	128	1671	47,8	1891	1,3
2021BLC-22	BASF	74	134	1628	46,5	1810	1,2
ACA 216 CLDM	ACA	81	117	1357	42,6	1366	0,9
ACA 869 DM	ACA	72	133	1204	43,3	1265	0,9
ADV 5310CL	Advanta	76	106	1490	46,7	1639	1,1
ADV 5407 CL	Advanta	80	110	1404	47,8	1598	1,1
ADV 5505 CL	Advanta	84	146	1873	42,6	1865	1,3
ARGENSOL 72CL	Argenectis	70	112	1393	38,6	1287	0,9
ARGENSOL 74CL	Argenectis	82	129	1479	38,9	1387	0,9
ARGENSOL 76CL	Argenectis	72	118	1534	42,1	1509	1,0
BRV3304CPDM	Brevant	80	117	1373	41,7	1354	0,9
BUCK 355 CL	Buck	72	123	1122	39,8	1023	0,7
BUCK 363 CL	Buck	71	122	1004	43,3	1016	0,7
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	76	103	1455	38,5	1353	0,9
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	76	124	1441	43,8	1504	1,0
EXP 669 CL	Nuseed	79	101	1256	44,6	1333	0,9
EXP 682 CL AO	Nuseed	71	121	1334	38,4	1244	0,9
IZUBA 4150CL	Harambee	77	144	1380	41,2	1352	0,9
LG50760CL	Limagrain	76	141	1464	43,1	1487	1,0
LG5710	Limagrain	73	132	1413	44,5	1489	1,0
NK 3969 CL	NKSeeds	72	120	1683	49,4	1967	1,3
NS 1109 CL	Nidera	78	122	1440	45,3	1533	1,0
NS 1113 CL	Nidera	76	112	1245	49,4	1428	1,0
NUSOL 4145 CL	Nuseed	73	102	1386	46,5	1473	1,0
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	77	123	1403	43,4	1426	1,0
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	75	99	1356	38,9	1263	0,9
RGT CABILLDO CL	RAGT	77	116	1426	47,5	1579	1,1
RGT CATEDRALL	RAGT	75	117	1470	39,8	1385	0,9
RGT OBELLISCO CL	RAGT	69	116	1231	46,7	1318	0,9
SYN 3939 CL	NKSeeds	72	120	1649	47,6	1849	1,3
SYN 3970 CL	NKSeeds	75	126	1465	44,2	1552	1,1
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	76	124	1518	48,9	1705	1,2
SYN 3990 CL	NKSeeds	80	107	1297	47,2	1410	1,0
Testigo 1		75	142	1481	42,8	1510	1,0
Testigo 2		76	129	1430	47,4	1584	1,1
Testigo 3		74	139	1326	41,7	1305	0,9
Testigo 4		70	129	1525	48,7	1712	1,2
Testigo 5		69	119	1454	43,7	1464	1,0
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	75	147	1593	42,3	1575	1,1
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	76	114	1124	45,0	1156	0,8
ZT74L62CL	Zeta Semillas	77	117	815	39,8	778	0,5
ZT_Exp-05CL/HO	Zeta Semillas	81	120	1486	45,2	1594	1,1
	<b>Promedio</b>	<b>75</b>	<b>122</b>	<b>1407</b>	<b>45,3</b>	<b>1461</b>	<b>1,0</b>
	<b>DMS</b>	-	-	<b>358</b>	<b>3,6</b>	<b>384</b>	-
	<b>CV (%)</b>	-	-	<b>17,1</b>	<b>2,8</b>	<b>17,6</b>	-
	<b>Máximo</b>	<b>84</b>	<b>147</b>	<b>1873</b>	<b>49,4</b>	<b>1967</b>	<b>1,3</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>68</b>	<b>99</b>	<b>815</b>	<b>38,4</b>	<b>778</b>	<b>0,5</b>



**Zona Costera**

**Miramar**

**Suelo:** *Argiudol típico*.

**Labranza:** Siembra Directa

**Cultivo antecesor:** trigo/soja 2da.

**Barbecho químico:** septiembre.

**Muestreo oct. 2022 (0,20 cm):** 6,4 pH; 5,05 % MO.; 26,3 ppm Fosforo disponible; 20,9 ppm N-Nitrato

**Siembra:** 25 de octubre de 2021.

**Fertilización:** 150 kg/ha fosfato diamónico a la siembra y 37 kg/ha UREA en v4.

**Control de malezas y plagas:** 1.3 l/ha S-metolaclo-ro + 1.5 l/ha flurocloridona (25%) +1 l/ha aceite metilado de soja.

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Días a madurez	Podredumbre del capitulo por <i>Diaporthe</i> sp (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	79	119	156	16,0
2021BLC-22	BASF	80	130	154	22,6
ACA 216 CLDM	ACA	79	161	157	22,7
ACA 869 DM	ACA	74	125	137	87,5
ADV 5310CL	Advanta	77	123	156	58,8
ADV 5407 CL	Advanta	79	121	149	33,7
ADV 5505 CL	Advanta	81	148	155	35,9
ARGENSOL 72CL	Argenectis	80	123	144	74,9
ARGENSOL 74CL	Argenectis	74	119	142	65,9
ARGENSOL 76CL	Argenectis	77	106	145	75,2
BRV3304CPDM	Brevant	76	137	153	30,9
BUCK 355 CL	Buck	80	134	135	96,5
BUCK 363 CL	Buck	78	135	136	82,5
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	77	117	139	62,4
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	78	121	147	51,5
EXP 669 CL	Nuseed	79	107	145	85,3
EXP 682 CL AO	Nuseed	74	114	138	62,4
IZUBA 4150CL	Harambee	79	141	153	76,2
LG50760CL	Limagrain	76	125	136	74,7
LG5710	Limagrain	80	151	146	74,8
NK 3969 CL	NKSeeds	80	114	154	15,0
NS 1109 CL	Nidera	78	117	155	15,1
NS 1113 CL	Nidera	78	122	156	41,4
NUSOL 4145 CL	Nuseed	82	110	151	35,1
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	80	134	154	49,1
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	78	97	143	55,5
RGT CABILLDO CL	RAGT	86	119	153	20,4
RGT CATEDRALL	RAGT	75	128	147	36,0
RGT OBELLISCO CL	RAGT	75	127	148	63,3
SYN 3939 CL	NKSeeds	81	122	144	20,0
SYN 3970 CL	NKSeeds	79	123	153	43,3
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	78	132	155	32,5
SYN 3990 CL	NKSeeds	80	124	150	44,3
Testigo 1		80	151	157	43,0
Testigo 2		82	124	153	18,7
Testigo 3		80	124	152	40,4
Testigo 4		79	126	153	27,7
Testigo 5		72	130	137	82,6
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	77	150	154	52,1
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	77	131	139	91,8
	<b>Promedio</b>	<b>78</b>	<b>127</b>	<b>148</b>	<b>50,4</b>
	<b>DMS</b>	-	-	-	-
	<b>CV (%)</b>	-	-	-	-
	<b>Máximo</b>	<b>86</b>	<b>161</b>	<b>157</b>	<b>96,5</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>72</b>	<b>97</b>	<b>135</b>	<b>15</b>

**Zona Costera**  
**Pieres**

**Suelo:** *Argiudol típico.*

**Labranza:** Directa

Muestreo nov. 2020 (0-20 cm): 5,9 PH; 4,4 MO; 10 ppm fosforo disponible; 24,8 ppm Nitrato

**Cultivo antecesor:** Trigo.

**Barbecho químico:** Junio-Octubre.

**Aplicaciones en Barbecho:** 2 l/ha glifosato, + 2 l/ha 2,4-D amina + 300 cm<sup>3</sup>/ha Starane + 2 l/ha glifosato (septiembre)

**Siembra:** 18 de octubre de 2021.

**Fertilización:** 60 kg/ha fosfato diamónico a la siembra + 100 KG/HA UREA en V5.

**Control de malezas:** 3 l/ha TwinPack + 2,5 l/ha glifosato

**Control de plagas:** 0,1 l/ha CLAP + 0,1 l/ha KARATE en preemergencia

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)	Podredumbre del capitulo por <i>Diaporthe</i> sp (%)	Cancro del tallo por <i>Diaporthe</i> sp (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	83	147	57447	2853	55,5	3554	0,9	0,3	0,0
2021BLC-22	BASF	83	167	51477	2980	52,6	3860	1,0	0,4	0,0
ACA 203 CLDM	ACA	84	168	54574	3903	45,7	3910	1,0	1,3	0,7
ACA 216 CLDM	ACA	85	164	55279	3736	49,1	4441	1,1	0,4	0,7
ACA 869 DM	ACA	81	169	57521	2829	55,1	3432	0,9	1,1	3,4
ADV 5310CL	Advanta	82	153	49481	3060	50,3	3707	1,0	0,7	1,1
ADV 5407 CL	Advanta	84	159	59990	2780	55,2	3613	0,9	0,5	1,2
ADV 5505 CL	Advanta	85	163	54803	3831	50,6	4596	1,2	1,4	0,8
ARGENSOL 72CL	Argenectis	81	140	50036	3397	44,8	4021	1,0	0,0	0,0
ARGENSOL 74CL	Argenectis	82	145	52604	2847	45,7	3312	0,9	1,6	2,4
ARGENSOL 76CL	Argenectis	82	153	58301	2775	51,3	3240	0,8	0,0	0,0
BRV3304CPDM	Brevant	82	171	52532	3207	49,4	3773	1,0	3,6	0,4
BUCK 355 CL	Buck	83	172	51473	3024	50,2	3682	0,9	4,5	3,3
BUCK 363 CL	Buck	82	161	50268	3159	52,5	4113	1,1	5,3	2,3
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	81	157	55634	2982	49,2	3269	0,8	2,0	0,7
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	82	159	55985	2985	52,2	3548	0,9	0,6	1,0
EXP 669 CL	Nuseed	82	148	51572	2861	53,4	3844	1,0	6,3	0,3
EXP 682 CL AO	Nuseed	80	143	55781	2996	47,9	3548	0,9	2,1	0,0
IZUBA 4150CL	Harambee	83	178	50292	3588	47,1	3930	1,0	1,5	0,7
L650760CL	Limagrain	82	173	52459	3478	48,6	3621	0,9	0,0	1,0
L65710	Limagrain	84	175	58326	3268	53,6	4198	1,1	0,8	0,6
NK 3969 CL	NKSeeds	82	142	54698	3225	57,1	4119	1,1	0,6	0,0
NS 1109 CL	Nidera	84	145	55502	3265	55,3	4156	1,1	0,8	0,3
NS 1113 CL	Nidera	82	151	52080	3363	59,8	4486	1,2	0,4	0,0
NUSOL 4145 CL	Nuseed	82	144	53690	3122	49,6	3776	1,0	2,0	0,2
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	83	170	56795	2915	51,7	3450	0,9	0,7	0,9
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	81	136	54393	3362	47,0	3928	1,0	3,0	0,4
R&T CABILLDO CL	R&T	86	148	53589	3691	55,3	4744	1,2	1,4	0,6
R&T CATEDRALL	R&T	81	147	51447	2690	48,1	3047	0,8	0,0	0,5
R&T OBELLISCO CL	R&T	81	155	54014	2937	53,0	3721	1,0	3,2	0,0
SYN 3939 CL	NKSeeds	84	153	49789	3582	55,8	4542	1,2	1,2	0,8
SYN 3970 CL	NKSeeds	84	166	61653	3730	57,5	4877	1,3	0,4	1,1
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	84	162	55100	2926	54,7	3742	1,0	1,4	0,6
SYN 3990 CL	NKSeeds	84	167	54497	3383	56,9	4155	1,1	2,2	0,1
SYN 4070 CL	NKSeeds	84	147	57696	3432	55,5	4443	1,1	0,4	0,2
Testigo 1		85	148	49508	3357	49,0	4215	1,1	0,3	0,1
Testigo 2		84	157	55254	3353	56,7	4260	1,1	0,0	0,0
Testigo 3		83	140	56364	2858	50,8	3222	0,8	0,8	0,5
Testigo 4		81	151	48375	3321	53,1	4034	1,0	0,9	0,0
Testigo 5		80	173	57044	2924	49,3	3419	0,9	1,3	1,6
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	84	175	49816	3195	52,0	4133	1,1	5,2	0,6
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	81	166	54292	2686	52,3	3201	0,8	5,3	4,5
	<b>Promedio</b>	<b>83</b>	<b>157</b>	<b>54082</b>	<b>3187</b>	<b>51,9</b>	<b>3878</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>
	<b>DMS</b>	-	-	<b>3560</b>	<b>452</b>	<b>2,0</b>	<b>549</b>	-	-	-
	<b>CV (%)</b>	-	-	<b>8,1</b>	<b>9,1</b>	<b>2,8</b>	<b>9,5</b>	-	-	-
	<b>Máximo</b>	<b>86</b>	<b>178</b>	<b>61653</b>	<b>3903</b>	<b>59,8</b>	<b>4877</b>	<b>1,3</b>	<b>6,3</b>	<b>4,5</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>80</b>	<b>136</b>	<b>48675</b>	<b>2686</b>	<b>44,8</b>	<b>3047</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**Zona Centro Sur Continental.****Olavarría****Suelo:** Molisol Serie Mar del Plata sin limitante de tosca en profundidad (2.5 m)**Barbecho:** abril-septiembre**Siembra:** 2 de noviembre de 2021**Antecesor:** Trigo/ soja de 2da**Labranza:** Siembra directa**Fertilización:** 70 kg/ha fosfato monoamónico a la siembra + 70 kg/ha Urea azufrada en V4

Cultivar	Empresa	Días a floración	Días a madurez	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	71	126	48750	2640	55,2	3335	1,2
2021BLC-22	BASF	72	114	53062	2539	54,1	3179	1,1
ACA 216 CLDM	ACA	76	122	52972	2235	48,4	2586	0,9
ACA 869 DM	ACA	70	115	52489	2009	55,5	2501	0,9
ADV 5310CL	Advanta	72	122	48625	2271	53,7	2705	1,0
ADV 5407 CL	Advanta	75	114	52865	2320	57,6	2829	1,0
ADV 5505 CL	Advanta	76	115	54211	2791	48,5	3195	1,1
ARGENSOL 72CL	Argenectis	72	119	50738	2591	46,4	2700	1,0
ARGENSOL 74CL	Argenectis	68	116	51027	2511	49,6	2870	1,0
ARGENSOL 76CL	Argenectis	71	108	52230	2734	52,3	3269	1,2
BRV3304CPDM	Brevant	69	122	53231	2742	55,4	3506	1,2
BUCK 355 CL	Buck	70	118	49302	2077	47,4	2357	0,8
BUCK 363 CL	Buck	71	117	50674	2212	47,7	2483	0,9
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	71	117	53112	2659	49,9	3050	1,1
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	74	116	52282	2231	51,9	2777	1,0
EXP 669 CL	Nuseed	72	121	52616	2180	51,8	2607	0,9
EXP 682 CL AO	Nuseed	69	107	49780	2349	48,6	2626	0,9
IZUBA 4150CL	Harambee	74	115	49188	2232	48,6	2523	0,9
L650760CL	Limagrain	72	119	52912	2273	49,9	2620	0,9
L65710	Limagrain	74	118	53568	2359	52,1	2616	0,9
NK 3969 CL	NKSeeds	71	120	52220	2033	57,8	2630	0,9
NS 1109 CL	Nidera	76	111	51779	2265	52,9	2651	0,9
NS 1113 CL	Nidera	73	122	53241	2369	58,4	2944	1,0
NUSOL 4145 CL	Nuseed	71	117	52162	2291	52,6	2890	1,0
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	74	117	51745	2526	52,3	2969	1,0
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	71	116	51672	2296	47,9	2547	0,9
RGT CABILLDO CL	RAGT	75	122	53000	2208	54,0	3186	1,1
RGT OBELLISCO CL	RAGT	70	104	53319	2113	54,6	2670	0,9
SYN 3970 CL	NKSeeds	75	103	53418	2392	53,5	2992	1,1
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	74	120	50609	2051	53,8	2513	0,9
SYN 3990 CL	NKSeeds	75	120	50936	2052	53,1	2422	0,9
SYN 4070 CL	NKSeeds	74	127	53389	2292	49,3	2730	1,0
Testigo 1		76	125	51143	2607	49,1	2858	1,0
Testigo 2		74	114	53373	2657	56,0	3390	1,2
Testigo 3		75	122	52080	2242	50,8	2576	0,9
Testigo 4		70	102	51102	2316	53,9	2898	1,0
Testigo 5		68	117	49859	2506	51,4	2914	1,0
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	72	115	51836	2557	55,0	3407	1,2
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	69	114	53187	2085	53,5	2658	0,9
ZT74L68CL	Zeta Semillas	70	110	53435	3101	56,2	4068	1,4
ZT74L62CL	Zeta Semillas	78	123	50355	2453	49,6	2707	1,0
ZT_Exp-05CL/HO	Zeta Semillas	77	119	50392	2244	48,5	2445	0,9
	<b>Promedio</b>	<b>73</b>	<b>117</b>	<b>51854</b>	<b>2362</b>	<b>52,1</b>	<b>2840</b>	<b>1,0</b>
	<b>DMS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4717</b>	<b>491</b>	<b>2,6</b>	<b>626</b>	<b>-</b>
	<b>CV (%)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5,6</b>	<b>13,8</b>	<b>3,5</b>	<b>13,7</b>	<b>-</b>
	<b>Máximo</b>	<b>78</b>	<b>127</b>	<b>54211</b>	<b>3101</b>	<b>58,4</b>	<b>4068</b>	<b>1,4</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>68</b>	<b>102</b>	<b>48625</b>	<b>2009</b>	<b>46,4</b>	<b>2357</b>	<b>0,8</b>

**Zona Centro Sur Continental.****Barrow****Suelo:** Argidol petrocálcico**Barbecho:** abril-septiembre**Siembra:** 1 de noviembre de 2021**Labranza:** Siembra directa**Fertilización:** 60 kg/ha fosfato diamónico a la siembra + 80 kg/ha de UREA en V4**Control de malezas:** 2.2 l/ha TwinPack

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Días a madurez	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	69	112	123	2583	57,1	3367	1,0
2021BLC-22	BASF	71	128	124	2979	54,4	3702	1,1
ACA 216 CLDM	ACA	72	136	123	2839	47,7	3113	1,0
ACA 869 DM	ACA	69	126	123	2452	47,7	2802	0,9
ADV 5310CL	Advanta	69	119	122	2648	53,3	3164	1,0
ADV 5407 CL	Advanta	71	123	123	2949	57,9	3945	1,2
ADV 5505 CL	Advanta	73	115	123	2451	50,5	2867	0,9
ARGENSOL 72CL	Argenectis	68	119	121	2698	49,6	3137	1,0
ARGENSOL 74CL	Argenectis	68	117	122	2617	50,9	3078	0,9
ARGENSOL 76CL	Argenectis	70	107	124	2702	51,4	3206	1,0
BRV3304CPDM	Brevant	72	127	124	2777	53,2	3466	1,1
BUCK 355 CL	Buck	69	109	123	2000	53,1	2384	0,7
BUCK 363 CL	Buck	69	118	122	2661	52,4	3187	1,0
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	69	92	122	2038	50,6	2393	0,7
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	70	123	122	2273	54,3	2801	0,9
EXP 669 CL	Nuseed	70	110	124	2810	49,1	3185	1,0
EXP 682 CL AO	Nuseed	67	116	122	2927	43,5	3014	0,9
IZUBA 4150CL	Harambee	75	121	126	2622	47,9	2965	0,9
LG50760CL	Limagrain	72	126	125	3125	50,5	3600	1,1
LG5710	Limagrain	69	126	122	2633	50,4	3049	0,9
NK 3969 CL	NKSeeds	68	110	122	3078	60,0	4204	1,3
NS 1109 CL	Nidera	73	120	125	3197	56,5	4067	1,2
NS 1113 CL	Nidera	69	103	122	3407	59,1	4632	1,4
NUSOL 4145 CL	Nuseed	68	117	122	2654	47,9	2931	0,9
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	75	128	126	2608	47,2	2937	0,9
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	69	97	123	2537	45,3	2759	0,8
RGT CABILLDO CL	RAGT	70	109	124	2322	55,6	2949	0,9
RGT OBELLISCO CL	RAGT	72	127	125	3084	53,8	3834	1,2
SYN 3970 CL	NKSeeds	71	112	124	2699	57,4	3540	1,1
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	68	117	122	2547	57,1	3279	1,0
SYN 3990 CL	NKSeeds	72	122	125	2662	56,3	3527	1,1
SYN 4070 CL	NKSeeds	71	104	125	3451	53,8	4337	1,3
Testigo 1		73	117	124	2610	52,4	3080	0,9
Testigo 2		69	119	121	2942	58,1	3919	1,2
Testigo 3		73	118	126	2471	50,7	2823	0,9
Testigo 4		71	127	122	2966	54,0	3677	1,1
Testigo 5		68	111	123	2003	50,2	2304	0,7
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	73	137	125	2646	55,6	3318	1,0
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	71	140	123	2173	51,9	3129	1,0
	<b>Promedio</b>	<b>70</b>	<b>119</b>	<b>123</b>	<b>2666</b>	<b>52,6</b>	<b>3257</b>	<b>1,0</b>
	<b>DMS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>314</b>	<b>2,3</b>	<b>335</b>	<b>-</b>
	<b>CV (%)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9,1</b>	<b>3,3</b>	<b>7,5</b>	<b>-</b>
	<b>Máximo</b>	<b>75</b>	<b>140</b>	<b>126</b>	<b>3451</b>	<b>60,0</b>	<b>4632</b>	<b>1,4</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>67</b>	<b>92</b>	<b>121</b>	<b>2000</b>	<b>43,5</b>	<b>2304</b>	<b>0,7</b>

**Zona Centro Sur Continental.****Tres Arroyos****Suelo:** Argiudol petrocálcico**Barbecho:** abril-septiembre**Siembra:** 27 de Octubre de 2021**Cultivo antecesor:** maiz**Labranza:** Siembra directa**Fertilización:** 80 kg fosfato monoamonico + 100 kg/ha UREA a la siembra**Control de malezas:** 2.2 l/ha TwinPack

Cultivar	Empresa	Dias a floración	Altura (cm)	Dias a madurez	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	73	124	114	57210	1920	51,2	2281	0,9
2021BLC-22	BASF	74	156	113	48984	2199	51,8	2633	1,1
ACA 216 CLDM	ACA	75	109	114	55978	2685	51,1	3173	1,3
ACA 869 DM	ACA	73	144	106	47056	2036	52,5	2477	1,0
ADV 5310CL	Advanta	73	159	113	52638	2425	49,1	2766	1,1
ADV 5407 CL	Advanta	74	161	112	58043	2298	53,2	2811	1,2
ADV 5505 CL	Advanta	75	179	113	57459	2139	48,9	2434	1,0
ARGENSOL 72CL	Argenectis	74	141	109	58489	1946	45,1	2066	0,8
ARGENSOL 74CL	Argenectis	73	124	111	53287	1813	46,4	1826	0,7
ARGENSOL 76CL	Argenectis	73	109	113	49317	2245	48,1	2461	1,0
BRV3304CPDM	Brevant	74	179	113	46543	1762	50,7	1770	0,7
BUCK 355 CL	Buck	74	191	107	56024	1916	47,4	2128	0,9
BUCK 363 CL	Buck	73	179	109	43741	2118	48,8	2402	1,0
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	73	134	110	48670	1485	51,7	1967	0,8
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	73	119	109	47861	1943	50,4	2266	0,9
EXP 669 CL	Nuseed	74	116		50306	1429	50,5	1781	0,7
EXP 682 CL AO	Nuseed	72	111	111	52077	1991	47,7	2278	0,9
IZUBA 4150CL	Harambee	74	141	111	48337	1545	46,8	1494	0,6
LG50760CL	Limagrain	74	146	109	46050	2357	48,3	2656	1,1
LG5710	Limagrain	74	129	113	52345	3044	50,4	3561	1,5
NK 3969 CL	NKSeeds	73	119	114	54407	2328	57,5	3055	1,3
NS 1109 CL	Nidera	75	144	113	51406	1295	51,9	1556	0,6
NS 1113 CL	Nidera	73	144	111	53872	2257	51,9	2684	1,1
NUSOL 4145 CL	Nuseed	73	159	112	58153	2218	48,4	2496	1,0
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	73	181	108	49637	2113	51,3	2511	1,0
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	73	111	110	51672	2013	46,9	2208	0,9
R&T CABILLDO CL	R&T	75	156	113	57278	1822	53,5	2247	0,9
R&T OBELLISCO CL	R&T	74	169	113	55440	2559	52,9	3116	1,3
SYN 3970 CL	NKSeeds	73	134	113	53601	1580	51,8	1889	0,8
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	75	146	113	56135	1971	52,2	2379	1,0
SYN 3990 CL	NKSeeds	75	141	113	54901	2541	52,5	3070	1,3
SYN 4070 CL	NKSeeds	74	121	113	51537	2523	51,8	3008	1,2
Testigo 1		76	146	113	56090	2152	48,9	2443	1,0
Testigo 2		74	191	112	57751	2921	52,6	3547	1,5
Testigo 3		73	119	109	54833	1971	49,0	2252	0,9
Testigo 4		72	111	113	59092	1897	51,9	2273	0,9
Testigo 5		72	179	109	47260	1873	46,8	2036	0,8
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	74	129	114	56759	2215	50,7	2602	1,1
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	75	121	112	49185	1844	51,1	2175	0,9
	<b>Promedio</b>	<b>74</b>	<b>143</b>	<b>111</b>	<b>53141</b>	<b>2074</b>	<b>50,2</b>	<b>2440</b>	<b>1,0</b>
	<b>DMS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2217</b>	<b>405</b>	<b>2,9</b>	<b>490</b>	<b>-</b>
	<b>CV (%)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5,1</b>	<b>14,9</b>	<b>4,3</b>	<b>16,2</b>	<b>-</b>
	<b>Máximo</b>	<b>76</b>	<b>191</b>	<b>114</b>	<b>59092</b>	<b>3044</b>	<b>57,5</b>	<b>3561</b>	<b>1,5</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>72</b>	<b>109</b>	<b>106</b>	<b>43741</b>	<b>1295</b>	<b>45,1</b>	<b>1494</b>	<b>0,6</b>

**Zona Sudoeste bonaerense.**

**Coronel Suarez**

**Barbecho:** abril-septiembre

**Siembra:** 28 de octubre de 2021

**Labranza:** Siembra directa

**Fertilización:** 70 kg fosfato diamónico a la siembra

**Control de malezas:** 2.2 l/ha TwinPack

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Días a madurez	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)	Cancro del tallo por <i>Diaporthe</i> sp (%)	Marchitez por <i>Verticillium</i>	Roya Blanca
106 CLHO Paraíso	Nidera	71	163	130	40765	2906	54,1	3609	1,1	1,1	2	2
2021BLC-22	BASF	71	165	131	42686	3187	52,1	3824	1,2	5,7	2	2
ACA 203 CLDM	ACA	74	181	127	40646	3383	43,0	3450	1,1	0,4	2	2
ACA 216 CLDM	ACA	73	177	131	40694	3172	49,6	3650	1,1	5,9	2	2
ACA 869 DM	ACA	67	183	124	43167	2735	51,6	3257	1,0	19,9	2	2
ADV 5310CL	Advanta	71	150	131	42409	2984	53,6	3677	1,2	0,2	1	2
ADV 5407 CL	Advanta	73	163	131	43370	2713	48,2	3053	1,0	5,8	2	2
ADV 5505 CL	Advanta	75	176	131	43300	2776	52,3	3359	1,1	9,1	2	2
ARGENSOL 72CL	Argenectis	72	158	130	39438	2474	48,4	2829	0,9	4,3	2	2
ARGENSOL 74CL	Argenectis	70	149	127	38430	2265	46,0	2448	0,8	6,9	2	2
ARGENSOL 76CL	Argenectis	71	151	126	36436	2757	48,3	3103	1,0	2,9	2	2
BRV3304CPDM	Brevant	70	167	130	43368	2628	49,6	3031	1,0	14,1	2	2
BUCK 355 CL	Buck	71	160	125	37039	2855	49,6	3287	1,0	9,4	2	2
BUCK 363 CL	Buck	70	155	124	41130	2892	49,1	3304	1,0	15,5	2	2
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	69	146	130	41480	2373	49,0	2706	0,9	18,1	3	2
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	71	157	126	45340	2148	50,4	2512	0,8	11,3	2	2
EXP 669 CL	Nuseed	71	156	127	45484	2887	51,5	3441	1,1	5,9	2	2
EXP 682 CL AO	Nuseed	67	160	126	37523	3016	45,7	3236	1,0	4,3	2	2
IZUBA 4150CL	Harambee	73	166	128	33309	2155	48,3	2436	0,8	14,3	2	2
L650760CL	Limagrain	72	168	128	38003	2829	47,5	3139	1,0	2,3	2	2
LG5710	Limagrain	72	169	128	39766	2712	50,7	3177	1,0	4,6	2	2
NK 3969 CL	NKSeeds	70	147	131	44570	3170	58,0	4190	1,3	5,1	2	2
NS 1109 CL	Nidera	74	161	134	43857	3008	52,3	3613	1,1	7,6	2	2
NS 1113 CL	Nidera	71	152	129	45736	3331	57,1	4334	1,4	0,3	2	2
NUSOL 4145 CL	Nuseed	69	157	131	38765	2519	49,8	2911	0,9	10,7	2	2
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	73	169	132	38643	2405	47,1	2647	0,8	0,0	2	2
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	69	143	125	39395	2614	50,1	3024	1,0	16,5	2	2
SYN 3970 CL	NKSeeds	72	157	134	44448	3224	52,9	3929	1,2	5,3	2	1
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	72	157	136	40637	2527	51,7	3006	0,9	0,1	2	2
SYN 3990 CL	NKSeeds	73	162	132	45654	2759	47,2	3077	1,0	3,4	2	2
Testigo 1		75	172	130	39322	2915	51,1	3449	1,1	0,0	2	2
Testigo 2		73	149	133	36707	2578	50,6	2991	0,9	1,7	2	1
Testigo 3		74	155	130	41970	2558	46,7	2797	0,9	3,6	2	2
Testigo 4		70	163	130	38168	2631	53,7	3245	1,0	6,7	2	2
Testigo 5		67	161	126	43812	3415	48,6	3863	1,2	5,8	2	2
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	73	175	127	43204	2766	53,6	3407	1,1	17,1	3	2
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	70	182	124	38951	2758	52,7	3348	1,1	20,5	2	2
	<b>Promedio</b>	<b>71</b>	<b>162</b>	<b>129</b>	<b>41194</b>	<b>2724</b>	<b>50,4</b>	<b>3183</b>	<b>1,0</b>	<b>7,6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>DMS</b>	-	-	-	<b>6134</b>	<b>417</b>	<b>3,5</b>	<b>517</b>	-	-	-	-
	<b>CV (%)</b>	-	-	-	<b>9,2</b>	<b>12,0</b>	<b>5,4</b>	<b>12,8</b>	-	-	-	-
	<b>Máximo</b>	<b>75</b>	<b>183</b>	<b>136</b>	<b>45736</b>	<b>3415</b>	<b>58,0</b>	<b>4334</b>	<b>1,4</b>	<b>20,5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>66</b>	<b>143</b>	<b>124</b>	<b>33309</b>	<b>2148</b>	<b>43,0</b>	<b>2436</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**Zona Sudoeste bonaerense.****Bonifacio****Siembra:** 13 de octubre de 2021**Barbecho:** abril-septiembre**Fertilización:** 60 kg/ha Nitrocomplex a la siembra + 50 l/ha Solmix en V4**Labranza:** Siembra directa

Cultivar	Empresa	Días a floración	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)	Podredumbre del capítulo por <i>Diaporthe</i> sp (%)
LG50760CL	Limagrain	80	50913	2571	50,1	3025	1,0	11,4
LG5710	Limagrain	85	43569	2160	53,1	2589	0,8	15,5
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	83	55639	2546	51,3	3095	1,0	27,4
NUSOL 4145 CL	Nuseed	81	54719	2698	50,1	3247	1,1	9,1
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	84	47929	2196	48,9	2420	0,8	32,2
EXP 669 CL	Nuseed	81	47399	2360	56,3	3026	1,0	32,1
EXP 682 CL AO	Nuseed	81	47727	2611	49,4	3005	1,0	34,4
ACA 216 CLDM	ACA	82	56721	2550	51,1	3143	1,0	23,7
ACA 869 DM	ACA	83	48173	2199	51,5	2568	0,8	21,3
ACA 203 CLDM	ACA	83	51934	2559	47,0	2829	0,9	19,9
BUCK 355 CL	Buck	81	41992	1994	48,8	2355	0,8	33,7
BUCK 363 CL	Buck	81	43387	2446	51,1	2839	0,9	10,9
ADV 5505 CL	Advanta	78	56502	2752	50,4	3289	1,1	18,1
ADV 5407 CL	Advanta	80	50291	2746	58,3	3529	1,1	23,3
NK 3969 CL	NKSeeds	82	47935	2690	58,9	3613	1,2	21,7
SYN 3970 CL	NKSeeds	81	50094	2661	57,5	3400	1,1	18,9
SYN 3990 CL	NKSeeds	80	46558	2957	55,8	3857	1,3	5,7
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	82	44018	2813	56,9	3614	1,2	16,7
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	83	49007	2443	48,2	2745	0,9	35,1
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	79	39511	2328	52,1	2839	0,9	26,4
NS 1109 CL	Nidera	88	48882	2806	55,1	3550	1,2	13,4
NS 1113 CL	Nidera	87	48878	2786	58,3	3652	1,2	14,4
106 CLHO Paraíso	Nidera	82	38503	2386	54,1	3106	1,0	21,4
ARGENSOL 72CL	Argenectis	81	39867	2314	45,6	2425	0,8	21,1
ARGENSOL 76CL	Argenectis	79	39862	1823	48,9	2026	0,7	25,4
ARGENSOL 74CL	Argenectis	83	55422	2060	45,9	2130	0,7	32,1
ADV 5310CL	Advanta	83	47293	2611	55,8	3400	1,1	19,0
2021BLC-22	BASF	81	48551	2621	54,6	3352	1,1	13,7
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	80	46825	2726	54,9	3442	1,1	24,9
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	82	46879	2074	52,7	2499	0,8	50,9
BRV3304CPDM	Brevant	87	53178	2722	52,3	3225	1,0	38,9
IZUBA 4150CL	Harambee	79	47338	2477	50,1	2852	0,9	35,9
Testigo 1		87	51971	2181	51,7	2646	0,9	20,3
Testigo 2		79	51712	2909	58,0	3768	1,2	25,3
Testigo 3		79	55979	2365	50,8	2776	0,9	59,0
Testigo 4		78	51688	2575	55,1	3282	1,1	10,9
Testigo 5		80	48028	2669	49,7	3117	1,0	17,0
	<b>Promedio</b>	<b>82</b>	<b>48746</b>	<b>2566</b>	<b>17,0</b>	<b>3080</b>	<b>1,0</b>	<b>23,0</b>
	<b>DMS</b>	<b>-</b>	<b>10379</b>	<b>490</b>	<b>2,1</b>	<b>707</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>CV (%)</b>	<b>-</b>	<b>13,2</b>	<b>17,0</b>	<b>2,6</b>	<b>18,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>Máximo</b>	<b>88</b>	<b>56721</b>	<b>2957</b>	<b>58,9</b>	<b>3857</b>	<b>1,3</b>	<b>59,0</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>78</b>	<b>38503</b>	<b>1823</b>	<b>45,6</b>	<b>2026</b>	<b>0,7</b>	<b>5,7</b>



**Zona Sudoeste bonaerense.****Carhue****Labranza:** siembra directa**Cultivo antecesor:** avena**Aplicaciones en Barbecho:** 2.3 l/ha Glifosato

FULL

**Siembra:** 16 de Noviembre de 2021**Fertilización:** 60 kg/ha de Fosfato diamonico a la siembra

Cultivar	Empresa	Días a floración	Densidad (pl/ha)
LG50760CL	Limagrain	72	38926
LG5710	Limagrain	74	43225
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	73	41470
NUSOL 4145 CL	Nuseed	73	42750
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	74	44124
EXP 669 CL	Nuseed	73	42367
EXP 682 CL AO	Nuseed	72	42736
ACA 216 CLDM	ACA	72	40520
ACA 869 DM	ACA	72	43331
ACA 203 CLDM	ACA	72	36117
BUCK 355 CL	Buck	72	40406
BUCK 363 CL	Buck	73	45517
ADV 5505 CL	Advanta	78	44113
ADV 5407 CL	Advanta	70	40490
NK 3969 CL	NKSeeds	72	43552
SYN 3970 CL	NKSeeds	73	40771
SYN 3990 CL	NKSeeds	75	38971
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	74	37291
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	71	40020
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	75	43816
NS 1109 CL	Nidera	73	41453
NS 1113 CL	Nidera	71	42774
106 CLHO Paraíso	Nidera	72	40248
ARGENSOL 72CL	Argenectis	77	37187
ARGENSOL 76CL	Argenectis	75	42906
ARGENSOL 74CL	Argenectis	74	42235
ADV 5310CL	Advanta	73	40109
2021BLC-22	BASF	73	38897
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	73	42863
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	72	45649
BRV3304CPDM	Brevant	70	49275
IZUBA 4150CL	Harambee	71	36320
Testigo 1		71	41376
Testigo 2		75	42098
Testigo 3		72	40440
Testigo 4		71	42039
Testigo 5		73	44675
	<b>Promedio</b>	<b>73</b>	<b>41574</b>
	<b>DMS</b>	<b>-</b>	<b>4935</b>
	<b>CV (%)</b>	<b>-</b>	<b>7,3</b>
	<b>Máximo</b>	<b>78</b>	<b>49275</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>70</b>	<b>36117</b>

**Zona Sudoeste bonaerense.****Goyena****Labranza:** directa**Cultivo antecesor:** trigo**Siembra:** 20 de Octubre de 2021**Fertilización:** 60 kg/ha Top-Phos + 30 kg/ha UREA a la siembra

Cultivar	Empresa	Días a floración	Densidad (pl/ha)
LG50760CL	Limagrain	81	41938
LG5710	Limagrain	82	39198
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	78	39045
NUSOL 4145 CL	Nuseed	77	44200
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	76	39047
EXP 669 CL	Nuseed	81	43049
EXP 682 CL AO	Nuseed	74	40582
ACA 216 CLDM	ACA	75	39634
ACA 869 DM	ACA	73	41182
ACA 203 CLDM	ACA	82	43607
BUCK 355 CL	Buck	74	36537
BUCK 363 CL	Buck	77	40083
ADV 5505 CL	Advanta	84	38514
ADV 5407 CL	Advanta	80	43361
NK 3969 CL	NKSeeds	76	41991
SYN 3970 CL	NKSeeds	80	39240
SYN 3990 CL	NKSeeds	82	40811
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	83	37345
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	79	41405
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	75	41610
NS 1109 CL	Nidera	78	41963
NS 1113 CL	Nidera	75	40714
106 CLHO Paraíso	Nidera	75	41192
ARGENSOL 72CL	Argenectis	74	40656
ARGENSOL 76CL	Argenectis	76	45284
ARGENSOL 74CL	Argenectis	76	42532
ADV 5310CL	Advanta	74	31164
2021BLC-22	BASF	79	37624
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	78	42782
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	80	39970
BRV3304CPDM	Brevant	77	37911
IZUBA 4150CL	Harambee	79	40350
Testigo 1		83	41534
Testigo 2		79	42550
Testigo 3		79	41588
Testigo 4		77	42201
Testigo 5		75	43207
	<b>Promedio</b>	<b>78</b>	<b>40787</b>
	<b>DMS</b>	<b>-</b>	<b>6152</b>
	<b>CV (%)</b>	<b>-</b>	<b>9,3</b>
	<b>Máximo</b>	<b>84</b>	<b>45284</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>73</b>	<b>31164</b>

**Zona La Pampa****Anguil****Tipo de suelo:** Haplustol típico.**Labranza:** Siembra directa

Muestreo (0-20 cm): 1,9 MO; 14 ppm fósforo disponible

**Barbecho Químico:** 2 l/ha Glifosato Full (66.2 %)+0,8 l/ha 2.4 D (85 %)+300 cc/ha sulfentazone+ 180 cc/ha Dicamba+ 300 cc/ha Clorpirifos**Siembra:** 26 de octubre de 2021**Fertilización:** 70 Kg/ha de fosfato diamónico a la siembra**Control de malezas y plagas:** 2 l/ha Glifosato Full (66.2 %) + 1,1 l/ha Acetoclor (90%)+ 1.1 l/ha

Flurocloridona (25%)

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)
LG50760CL	Limagrain	74	159	37688	3537	44,7	3815	1,1
LG5710	Limagrain	75	159	38114	3433	50,8	4017	1,2
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	78	123	36100	2975	44,6	3178	0,9
NUSOL 4145 CL	Nuseed	73	127	35600	3002	43,9	3088	0,9
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	71	133	39265	3134	43,0	3116	0,9
EXP 669 CL	Nuseed	73	123	38778	2840	47,7	3172	0,9
EXP 682 CL AO	Nuseed	69	143	35954	3116	44,3	3229	1,0
ACA 216 CLDM	ACA	76	171	40386	2972	46,4	3177	0,9
ACA 869 DM	ACA	70	158	38828	2997	50,5	3450	1,0
ACA 203 CLDM	ACA	78	160	39464	3507	43,5	3689	1,1
BUCK 355 CL	Buck	72	140	37678	3202	45,5	3383	1,0
BUCK 363 CL	Buck	71	106	35794	3635	45,3	3940	1,2
ADV 5505 CL	Advanta	77	165	38282	2968	46,7	3227	1,0
ADV 5407 CL	Advanta	76	144	37267	2788	52,9	3413	1,0
NK 3969 CL	NKSeeds	72	135	37164	3288	52,3	3876	1,1
SYN 3970 CL	NKSeeds	77	129	38229	3014	49,8	3474	1,0
SYN 3990 CL	NKSeeds	74	142	38194	3251	50,0	3852	1,1
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	74	142	36608	2945	50,4	3366	1,0
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	72	138	40067	2780	44,7	2912	0,9
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	71	145	39919	2818	46,8	3109	0,9
NS 1109 CL	Nidera	77	142	37935	2842	50,5	3255	1,0
NS 1113 CL	Nidera	72	146	38408	2950	53,1	3491	1,0
106 CLHO Paraíso	Nidera	72	133	38363	3147	49,1	3730	1,1
RGT OBELLISCO CL	RAGT	72	136	37764	3011	50,3	3498	1,0
ARGENSOL 72CL	Argenectis	79	145	,	,	,	,	,
ARGENSOL 76CL	Argenectis	76	117	36844	3282	46,3	3583	1,1
ARGENSOL 74CL	Argenectis	74	128	36377	3268	40,5	3179	0,9
ADV 5310CL	Advanta	73	143	35942	2968	49,2	3263	1,0
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	74	152	37717	3146	48,9	3513	1,0
BRV3304CPDM	Brevant	72	158	37610	3162	47,7	3535	1,0
IZUBA 4150CL	Harambee	76	151	37580	3106	43,9	3218	1,0
Testigo 1		76	157	38406	3029	44,8	3041	0,9
Testigo 2		76	132	37588	2973	50,9	3551	1,1
Testigo 3		76	138	35721	2772	44,9	2963	0,9
Testigo 4		71	144	39668	3003	49,2	3375	1,0
Testigo 5		72	141	38750	3066	44,1	3032	0,9
	<b>Promedio</b>	<b>74</b>	<b>142</b>	<b>37946</b>	<b>3029</b>	<b>48,1</b>	<b>3370</b>	<b>1,0</b>
	<b>DMS</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2742</b>	<b>333</b>	<b>3,2</b>	<b>437</b>	<b>-</b>
	<b>CV (%)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4,5</b>	<b>9,5</b>	<b>5,1</b>	<b>11,1</b>	<b>-</b>
	<b>Máximo</b>	<b>79</b>	<b>171</b>	<b>40386</b>	<b>3635</b>	<b>53,1</b>	<b>4017</b>	<b>1,2</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>69</b>	<b>106</b>	<b>35600</b>	<b>2772</b>	<b>40,5</b>	<b>2912</b>	<b>0,9</b>

## Zona La Pampa

### General Pico

Labranza: Siembra directa

Siembra: 8 de octubre de 2021

Muestreo (0-20 cm): 1,4 MO; 19.7 Kg/ha N-nitrato, 41Kg/ha fosforo disponible

Fertilización: 35 Kg/ha de fosfato diamónico a la siembra, 120 Kg/ha de UREA azufrada en V4.

Control de malezas: 150 cc/ha Haloxifop (54%) + 500 cc/ha de aceite de soja.

Cultivar	Empresa	Días a floración	Altura (cm)	Densidad (pl/ha)	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)	Marchitez por Verticillium	Podredumbre del capitulo por Diaporthe sp (%)	Cancro del tallo por Diaporthe sp (%)
106 CLHO Paraíso	Nidera	83	160	49817	2738	53,6	3370	1,1	2	6,0	0,8
ACA 203 CLDM	ACA	85	203	45764	2758	44,2	2879	0,9	3	0,6	1,2
ACA 216 CLDM	ACA	84	185	48560	2946	45,6	3162	1,0	1	5,6	4,6
ACA 869 DM	ACA	82	183	47472	2664	54,0	3304	1,1	1	9,2	2,3
ADV 5310CL	Advanta	82	168	42115	2465	52,2	2966	1,0	2	0,0	2,3
ADV 5407 CL	Advanta	84	172	50335	2890	55,9	3704	1,2	1	0,0	1,0
ADV 5505 CL	Advanta	84	190	46339	2812	48,9	3207	1,0	1	8,6	2,2
ARGENSOL 72CL	Argenectis	83	151	46112	2473	41,3	2435	0,8	2	2,8	0,8
ARGENSOL 74CL	Argenectis	81	141	48117	2606	42,2	2635	0,9	2	11,2	1,0
ARGENSOL 76CL	Argenectis	82	164	45621	2389	47,8	2661	0,9	2	5,2	1,1
BRV3304CPDM	Brevant	84	202	43510	2191	53,1	2659	0,9	1	7,3	1,1
BUCK 355 CL	Buck	83	167	49236	2850	48,8	3251	1,1	2	15,1	2,4
BUCK 363 CL	Buck	83	164	45142	2648	47,7	2951	1,0	1	17,1	1,0
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	83	169	49267	2763	46,5	3012	1,0	1	4,4	1,2
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	83	172	45558	2209	49,5	2546	0,8	2	16,3	0,7
EXP 669 CL	Nuseed	84	161	46237	2818	55,2	3564	1,2	1	0,0	2,3
EXP 682 CL AO	Nuseed	81	167	46140	2294	46,0	2478	0,8	1	2,9	8,4
IZUBA 4150CL	Harambee	84	189	47764	2381	45,4	2540	0,8	2	0,1	1,2
LG50760CL	Limagrain	83	184	45440	2737	46,7	3007	1,0	1	0,6	2,2
LG5710	Limagrain	85	191	44885	2993	52,8	3637	1,2	1	2,2	0,8
NK 3969 CL	NKSeeds	82	165	45813	2823	55,4	3570	1,2	2	0,0	1,1
NS 1109 CL	Nidera	85	171	48829	2857	53,6	3520	1,1	1	0,8	3,4
NS 1113 CL	Nidera	83	152	51058	2540	53,7	3133	1,0	1	3,4	0,9
NUSOL 4145 CL	Nuseed	82	156	48964	2507	52,3	3007	1,0	1	2,0	3,3
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	85	187	45687	2448	48,3	2757	0,9	1	1,4	1,1
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	82	160	48232	2539	45,8	2734	0,9	1	5,8	2,4
RGT OBELLISCO CL	RAGT	82	158	48035	2799	52,6	3390	1,1	2	1,9	1,2
SYN 3970 CL	NKSeeds	84	167	46384	2538	55,6	3232	1,1	1	0,8	1,2
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	84	170	39994	2524	56,3	3246	1,1	1	1,0	3,4
SYN 3990 CL	NKSeeds	85	167	45911	2615	54,6	3277	1,1	1	1,6	2,1
Testigo 1		84	193	44417	2540	47,1	2800	0,9	1	15,2	1,9
Testigo 2		84	162	46654	2566	56,3	3302	1,1	1	5,7	0,9
Testigo 3		85	202	50698	2643	48,8	3002	1,0	1	2,0	1,0
Testigo 4		81	160	39353	2652	54,0	3286	1,1	2	0,0	0,8
Testigo 5		81	168	44760	2860	47,4	3166	1,0	1	1,4	2,2
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	82	180	43659	2302	53,3	2822	0,9	3	25,6	0,8
	Promedio	83	172	46441	2622	50,3	3061	1,0	1	6,1	0,9
	DMS	-	-	6830	407	3,5	526	-	-	-	-
	CV (%)	-	-	10,8	11,1	5,0	12,3	-	-	-	-
	Máximo	85	203	51058	2993	56,3	3704	1,2	3	25,6	8,4
	Mínimo	81	141	39353	2191	41,3	2435	0,8	1	0,0	0,7

## Cancro del tallo y podredumbre de capitulo

Cultivar	Empresa	MIRAMAR	PIERES		Coronel Suarez	BALCARCE Epoca 2	GENERAL PICO		BONIFACIO
		Podredumbre del capitulo por Diaporthe sp (%)	Podredumbre del capitulo por Diaporthe sp (%)	Cancro del tallo por Diaporthe sp (%)	Cancro del tallo por Diaporthe sp (%)	Podredumbre del capitulo por Diaporthe sp (%)	Podredumbre del capitulo por Diaporthe sp (%)	Cancro del tallo por Diaporthe sp (%)	Podredumbre del capitulo por Diaporthe sp (%)
LG50760CL	Limagrain	74,7	0,0	1,0	2,3	0,0	0,6	2,2	11,4
LG5710	Limagrain	74,8	0,8	0,6	4,6	1,0	2,2	0,8	15,5
NUSOL 4170 CL PLUS	Nuseed	49,1	0,7	0,9	0,0	2,0	1,4	1,1	27,4
NUSOL 4145 CL	Nuseed	35,1	2,0	0,2	10,7	0,5	2,0	3,3	9,1
NUSOL 4520 CL AO	Nuseed	55,5	3,0	0,4	16,5	12,4	5,8	2,4	32,2
EXP 669 CL	Nuseed	85,3	6,3	0,3	5,9	0,0	0,0	2,3	32,1
EXP 682 CL AO	Nuseed	62,4	2,1	0,0	4,3	6,0	2,9	8,4	34,4
ACA 216 CLDM	ACA	22,7	0,4	0,7	5,9	0,9	5,6	4,6	23,7
ACA 869 DM	ACA	87,5	1,1	3,4	19,9	2,1	9,2	2,3	21,3
ACA 203 CLDM	ACA		1,3	0,7	0,4		0,6	1,2	19,9
BUCK 355 CL	Buck	96,5	4,5	3,3	9,4	34,0	15,1	2,4	33,7
BUCK 363 CL	Buck	82,5	5,3	2,3	15,5	54,6	17,1	1,0	10,9
ADV 5505 CL	Advanta	35,9	1,4	0,8	9,1	0,0	8,6	2,2	18,1
ADV 5407 CL	Advanta	33,7	0,5	1,2	5,8	0,0	0,0	1,0	23,3
NK 3969 CL	NKSeeds	15,0	0,6	0,0	5,1	0,3	0,0	1,1	21,7
SYN 3970 CL	NKSeeds	43,3	0,4	1,1	5,3	0,1	0,8	1,2	18,9
SYN 3939 CL	NKSeeds	20,0	1,2	0,8		0,0			
SYN 3990 CL	NKSeeds	44,3	2,2	0,1	3,4	0,0	1,6	2,1	5,7
SYN 3975 CLHO	NKSeeds	32,5	1,4	0,6	0,1	0,8	1,0	3,4	16,7
CACIQUE 320 CL	El Cencerro	62,4	2,0	0,7	18,1	14,7	4,4	1,2	35,1
CACIQUE 322 CL	El Cencerro	51,5	0,6	1,0	11,3	0,0	16,3	0,7	26,4
NS 1109 CL	Nidera	15,1	0,8	0,3	7,6	0,2	0,8	3,4	13,4
NS 1113 CL	Nidera	41,4	0,4	0,0	0,3	1,2	3,4	0,9	14,4
106 CLHO Paraíso	Nidera	16,0	0,3	0,0	1,1	0,9	6,0	0,8	21,4
RGT CABILLDO CL	RAGT	20,4	1,4	0,6		7,0			
RGT OBELLISCO CL	RAGT	63,3	3,2	0,0		15,4	1,9	1,2	
RGT CATEDRALL	RAGT	36,0	0,0	0,5		0,8			
ARGENSOL 72CL	Argenectis	74,9	0,0	0,0	4,3	3,1	2,8	0,8	21,1
ARGENSOL 76CL	Argenectis	75,2	0,0	0,0	2,9	2,6	5,2	1,1	25,4
ARGENSOL 74CL	Argenectis	65,9	1,6	2,4	6,9	7,9	11,2	1,0	32,1
ADV 5310CL	Advanta	58,8	0,7	1,1	0,2	1,6	0,0	2,3	19,0
2021BLC-22	BASF	22,6	0,4	0,0	5,7	0,8			13,7
ZT 74H55 CLDM	Zeta Semillas	52,1	5,2	0,6	17,1	9,4			24,9
ZT 74L60 CLDM	Zeta Semillas	91,8	5,3	4,5	20,5	21,6	25,6	0,8	50,9
BRV3304CPDM	Brevant	30,9	3,6	0,4	14,1	0,5	7,3	1,1	38,9
IZUBA 4150CL	Harambee	76,2	1,5	0,7	14,3	1,5	0,1	1,2	35,9
SYN 4070 CL	NKSeeds		0,4	0,2					
Testigo 1		43,0	0,3	0,1	0,0	0,0	15,2	1,9	20,3
Testigo 2		18,7	0,0	0,0	1,7	3,1	5,7	0,9	25,3
Testigo 3		40,4	0,8	0,5	3,6	12,0	2,0	1,0	59,0
Testigo 4		27,7	0,9	0,0	6,7	0,7	0,0	0,8	10,9
Testigo 5		82,6	1,3	1,6	5,8	4,8	1,4	2,2	17,0
	<b>Promedio</b>	<b>50,4</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>	<b>7,6</b>	<b>5,2</b>	<b>6,1</b>	<b>0,9</b>	<b>23,0</b>
	<b>DMS</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>CV (%)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Máximo</b>	<b>96,5</b>	<b>6,3</b>	<b>4,5</b>	<b>20,5</b>	<b>54,6</b>	<b>25,6</b>	<b>8,4</b>	<b>59,0</b>
	<b>Mínimo</b>	<b>15</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>5,7</b>