

## RED DE EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE SOJA (RECSO) 2021/22

Norma Arias, Juan José De Battista y Juan Manuel Orcellet

Todos los años se inscriben nuevos cultivares de soja a partir del trabajo de los criaderos buscando superar rendimientos, ofrecer germoplasma con mejor comportamiento frente a algunas enfermedades y adaptado a diferentes ambientes productivos del país.

Hace más de 25 años que INTA tiene a cargo la Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Soja (RECSO), en convenio con la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA), cuyos principales objetivos son evaluar comparativamente en cada campaña agrícola los cultivares de soja disponibles en el mercado y difundir la información resultante.

La red se conduce en ensayos divididos por Grupos de Madurez (GM), en esta campaña entraron en evaluación 143 cultivares comerciales de soja de GM II al VIII de 15 semilleros con la inclusión de 73 cultivares nuevos, 29 cultivares que presentan la tecnología RR2 IPRO, 66 cultivares con tecnología STS y 35 con tecnología Enlist. Las evaluaciones que se realizan en estos ensayos se refieren a características agronómicas, comportamiento sanitario y rendimiento de los cultivares comerciales disponibles en el mercado.

Frente a la gran oferta de cultivares que se dispone cada año, es necesario contar con información sobre las características productivas y de adaptación a cada ambiente productivo de los nuevos materiales.

En el este de la provincia de E. Ríos, en la campaña 2021/22 se implantaron ensayos en Herrera (departamento Uruguay), en Colonia Italiana (departamento Gualaguaychú) y en El Redomón (departamento Concordia).

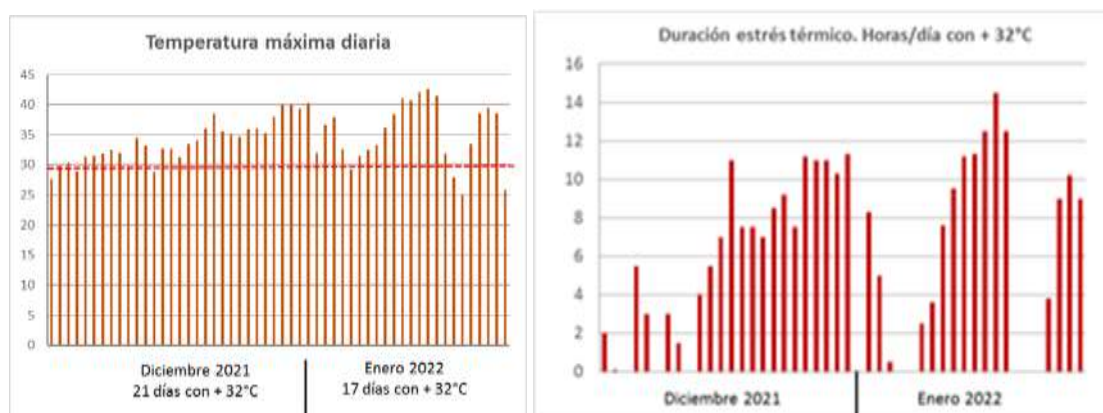
En cada GM se aplicó un diseño de bloques al azar con tres repeticiones. Se utilizaron parcelas de 6 m de largo y cuatro surcos a 52,5 cm. La siembra se realizó en directa con sembradora experimental con una fertilización de base en función del análisis de suelo. La semilla fue curada y preinoculada con inoculante Signum + curasemilla biológico Rizoderma + Protector Premax (Rizobacter).

Se registró la fecha de ocurrencia de los siguientes estados fenológicos: R1, R5, R7 y R8, de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness. En plena madurez (R8) se determinó la altura de planta y vuelco.

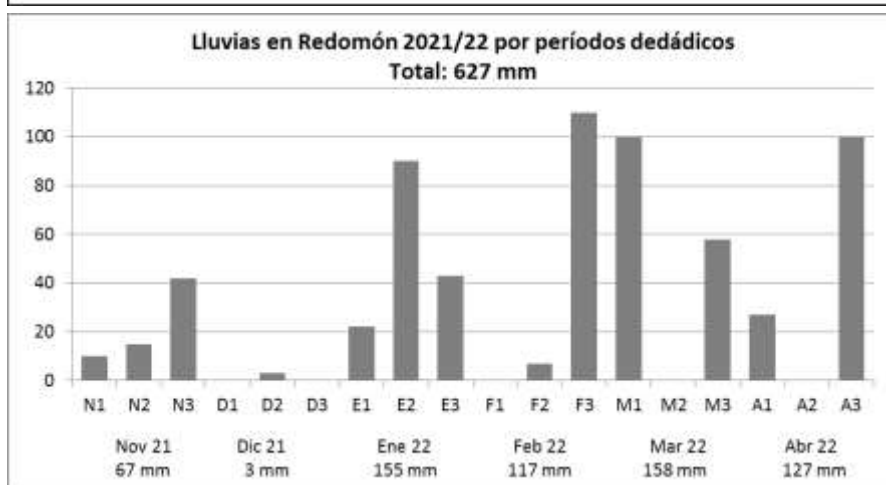
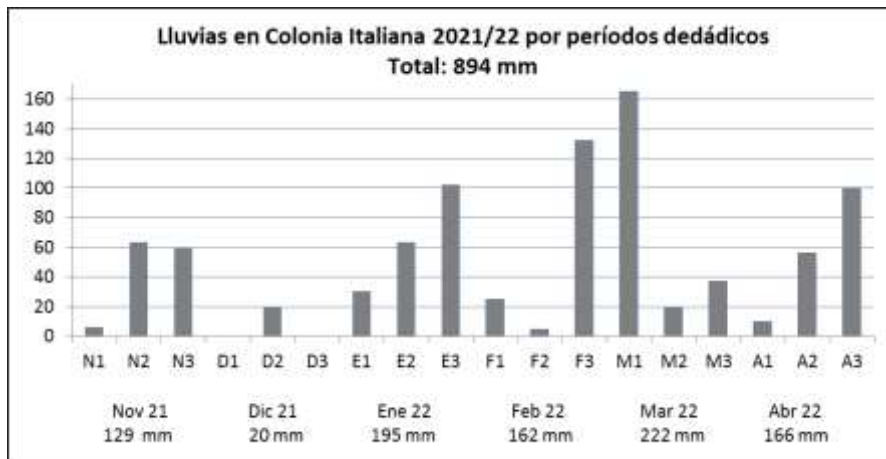
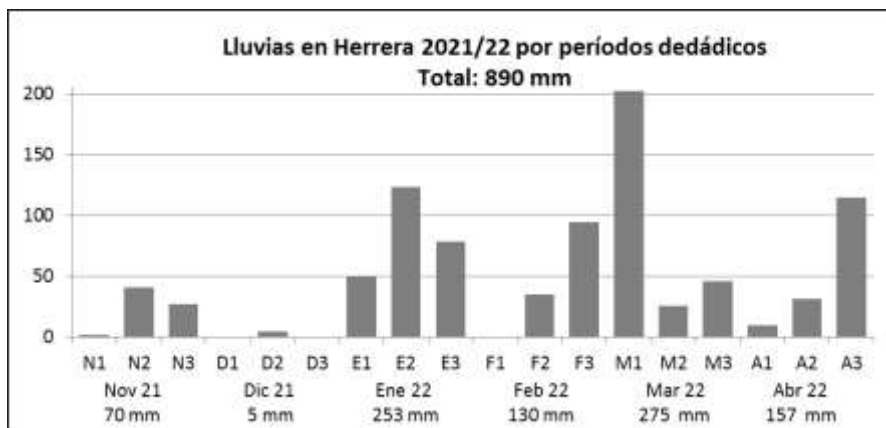
Para la determinación de rendimiento en grano se cosecharon 6 metros lineales sobre los dos surcos centrales de cada parcela. Se determinó además el peso de mil semillas (PMG) y número de granos por superficie.

### Condiciones ambientales

El crecimiento y desarrollo del cultivo en el centro este de Entre Ríos durante el comienzo de la campaña 2021/22 se ha visto muy perjudicado por las condiciones hídricas que se presentaron en el mes de diciembre 2021 y primeros 15 días de enero 2022 acompañados por dos períodos prolongados de estrés térmico.



Temperaturas máximas diarias diciembre 2021 y enero 2022. (Datos Estación Meteorológica de INTA EEA Concepción del Uruguay)



En la siguiente tabla se presentan los suelos y los resultados del análisis al momento de la siembra en los tres sitios de ensayos (0-20 cm).

Sitio	Suelo	pH	C (%)	MO (%)	N Total (%)	Rel. C:N	P disponible (ppm)	K disponible (ppm)
Herrera	Peluderte árgico Serie Urdinarrain	6,89	2,20	3,79	0,177	12,4	32,6	266,7
Colonia Italiana	Peluderte árgico crómico. Serie San Julián I	6,96	2,43	4,18	0,213	11,4	45,2	463
El Redomón	Peluderte argiacuólico Serie Yeruá	6,95	2,07	3,58	0,197	10,5	14,7	147,06

### Contenido de agua útil en el perfil al momento de la siembra

mm			
Profundidad (cm)	Herrera	Colonia Italiana	El Redomón
0-20	12,3	26,5	19,4
20-40	24,8	-7,3	23,6
40-60	24,0	27,0	21,9
60-80	22,2	27,1	15,5
80-100	16,8	34,5	11,7
0-100	100,1	107,8	92,2

En Herrera el ensayo se implantó en un lote de Mario y Matías Garelli y la fecha de siembra fue el 10 de diciembre de 2021.

En Colonia Italiana el ensayo se implantó en un lote de Agrícola Koch (San Eufemio) y la fecha de siembra fue el 7 de diciembre de 2021.

En El Redomón el ensayo se implantó en un lote de Fadel (Las Praderas) y la fecha de siembra fue el 6 de diciembre de 2021.

### Resultados

Tabla 1. Rendimiento promedio, máximo y mínimo por sitio de ensayo para todos los Grupos de Madurez.

Grupo de Madurez	Sitio de ensayo	Rendimiento promedio (kg/ha)	Rendimiento máximo (kg/ha)	Rendimiento mínimo (kg/ha)
3 largo	Herrera	2288	2856	1623
	Colonia Italiana	3521	3851	3227
4 corto	Herrera	2192	3171	1307
	Colonia Italiana	3369	3880	2738
4 largo	Herrera	2366	3029	1196
	Colonia Italiana	3543	4248	2712
	El Redomón	2.011	2.559	1.275
5 corto	Herrera	3043	4462	1983
	Colonia Italiana	3607	4129	3099
	El Redomón	2.114	3.112	1.372
5 largo	Herrera	2669	3609	1854
	Colonia Italiana	3753	4120	3457
	El Redomón	2.479	3.264	2.136
6 corto	Herrera	3561	4375	2350
	Colonia Italiana	3333	4185	2595
	El Redomón	2.659	3.531	1.644
6 largo	Herrera	2914	3435	2299
	Colonia Italiana	3116	3870	2541
	El Redomón	2.634	3.541	2.058
7 y 8	Herrera	2860	3581	1971
	El Redomón	2.807	3.803	1.769

A continuación se presentan los resultados de las evaluaciones fenológicas y productivas en tablas por GM, y dentro de cada GM por localidad.

**GM 3 Largo en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
NS 3821 STS	2856	125	145,7	1950	31	40	109	54
ACA 3737 GRTS	2830	124	143,7	1969	30	39	108	54
16EN323317-26	2745	120	166,1	1651	29	44	112	68
IS 38.2 E3 STS	2269	99	165,7	1364	28	48	112	57
DM 38E21 STS	2228	97	150,7	1484	28	46	112	54
NK 39x22 STS	2194	96	155,3	1414	31	46	112	58
STINE 38EB03	2148	94	171,1	1259	30	41	110	57
BRV53722SE	2022	88	154,1	1310	28	41	107	53
CZ 3823	1969	86	161,1	1224	29	45	113	58
RA3916	1623	71	144,1	1126	30	45	114	47
<b>Promedio 3 Largo</b>	<b>2288</b>	<b>100</b>	<b>155,8</b>	<b>1475</b>	<b>29</b>	<b>44</b>	<b>111</b>	<b>56</b>

**GM 3 Largo en Colonia Italiana.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 38E21 STS	3851	109	176,1	2187	24	46	105	64
NS 3821 STS	3766	107	170,7	2208	27	40	104	68
CZ 3823	3585	102	189,2	1903	25	46	110	65
IS 38.2 E3 STS	3566	101	181,5	1967	26	46	105	70
BRV53722SE	3513	100	170,3	2058	23	44	103	64
RA3916	3476	99	166,5	2090	26	47	111	62
16EN323317-26	3460	98	192,7	1796	23	45	104	65
ACA 3737 GRTS	3430	97	160,3	2141	27	40	104	65
STINE 38EB03	3338	95	186,5	1789	24	41	104	60
NK 39x22 STS	3227	92	190,4	1695	25	45	105	75
<b>Promedio 3 Largo</b>	<b>3521</b>	<b>100</b>	<b>178,4</b>	<b>1983</b>	<b>25</b>	<b>44</b>	<b>106</b>	<b>66</b>

**GM 4 Corto en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
ACA 43A20 ETS	3171	145	152,6	2079	32	42	111	73
41MS01 STS	2832	129	163,8	1720	32	43	112	80
DM 40R16 STS	2744	125	164,2	1676	32	44	113	68
16EN33353	2611	119	168,0	1558	32	44	115	67
CZ 4021 STS	2570	117	167,6	1541	30	51	118	75
DM 40i21 STS	2558	117	158,4	1654	30	49	117	64
P43A04SE	2362	108	134,9	1753	32	48	116	60
NGN 400 SE	2277	104	149,9	1519	30	45	114	60
SAA200450	2163	99	157,6	1380	32	42	111	70
ACA 4221 GR	2069	94	151,4	1367	30	42	114	63
19SJ4001GRTS	1971	90	157,6	1257	32	45	120	70
DM 40R21 STS	1944	89	156,8	1242	30	50	119	60
40MS01 E STS	1757	80	143,4	1226	30	41	110	62
RA4318TS	1719	78	143,7	1211	30	41	117	65
BIO 4.12	1650	75	164,2	1007	30	47	114	68
BRV54321E	1568	72	159,5	983	32	47	117	60
LG 4101	1307	60	172,6	751	30	46	118	63
<b>Promedio 4 Corto</b>	<b>2192</b>	<b>100</b>	<b>156,8</b>	<b>1407</b>	<b>31</b>	<b>45</b>	<b>115</b>	<b>66</b>

**GM 4 Corto en Colonia Italiana.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
P43A04SE	3880	115	161,8	2400	35	44	105	67
DM 40R16 STS	3690	110	185,7	1986	37	46	110	71
41MS01 STS	3665	109	183,8	1997	33	46	110	78
DM 40R21 STS	3618	107	175,7	2059	38	45	110	65
16EN33353	3614	107	181,5	1992	37	46	111	65
ACA 43A20 ESTS	3502	104	181,5	1931	38	44	111	81
NGN 400 SE	3482	103	168,0	2076	31	46	105	66
ACA 42A21 GR	3482	103	178,8	1949	36	48	112	57
19SJ4001GRTS	3430	102	180,7	1899	38	45	116	65
RA4318TS	3330	99	177,3	1877	35	53	115	70
CZ 4021 STS	3281	97	177,6	1852	34	47	111	74
SAA200450	3272	97	183,0	1788	38	39	104	75
DM 40i21 STS	3258	97	192,3	1695	34	48	111	65
LG 4101	3203	95	182,3	1772	36	42	110	67
BIO 4.12	2991	89	181,5	1648	35	47	111	77
40MS01 E STS	2843	84	171,1	1661	38	47	111	59
BRV54321E	2738	81	184,2	1490	33	50	113	68
<b>Promedio 4 Corto</b>	<b>3369</b>	<b>100</b>	<b>179,2</b>	<b>1887</b>	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>110</b>	<b>69</b>

**GM 4 Largo en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
BIOCERES 4.51	3029	128	155,7	1942	36	44	117	55
49X20 IPRO STS	3002	127	166,9	1795	38	49	125	50
CZ 4721 STS	2996	127	163,0	1834	35	50	119	72
STINE EXP 4.7	2979	126	164,9	1812	35	43	117	62
DM 46i20 STS	2976	126	161,8	1839	37	48	115	66
ACA 47A21 E TS	2903	123	139,5	2074	35	49	116	60
STINE EXP 4.5	2860	121	167,6	1705	34	43	112	60
48MS01 E	2826	119	153,0	1835	38	46	118	48
DM 49R19 STS	2751	116	176,5	1562	39	39	121	68
NGN 460 RR STS	2737	116	156,8	1735	38	50	118	55
P46A03SE	2689	114	137,6	1960	39	45	121	52
IS 48.2 E3	2647	112	132,6	1995	36	45	117	56
CZ 4.97	2600	110	139,5	1858	38	45	120	72
BIOCERES 4.91	2510	106	166,1	1477	38	47	122	62
ID 16-279	2484	105	168,4	1479	34	54	123	61
47MS01 STS	2348	99	166,9	1410	35	50	122	55
IS 46.1 E3 STS	2344	99	148,4	1580	38	47	117	60
TMGA 15-100.005	2336	99	151,4	1564	39	49	125	57
4X5 SYN	2316	98	167,6	1379	35	45	114	63
TS 17-3-310868	2273	96	121,4	1883	36	42	117	75
NGN 460 SE	2224	94	132,6	1665	38	48	118	55
DM 46E21 STS	2065	87	144,1	1433	37	50	122	56
LG 4735 STS	2059	87	180,0	1144	40	42	125	57
46MS01 STS	2045	86	149,9	1357	35	48	115	56
NS 4642 STS	2006	85	145,7	1377	37	35	115	50
IS 46.2 RR1 STS	2000	85	160,3	1247	38	45	112	57
RA4458	1984	84	139,5	1415	37	41	123	67
CZ 4622E	1950	82	168,0	1161	35	49	117	54
BRV54621SE	1943	82	149,5	1300	37	47	117	52
TMGA 15-100.007	1932	82	156,1	1241	39	49	125	82
P48A07SE	1875	79	161,1	1163	36	45	122	50
ACA 4521 GRYS	1867	79	165,3	1132	36	48	122	74
ID 15-163	1700	72	148,0	1153	36	45	115	60
DM 46R18 STS	1196	51	138,3	866	35	44	112	55
<b>Promedio 4 Largo</b>	<b>2366</b>	<b>100</b>	<b>154,2</b>	<b>1540</b>	<b>37</b>	<b>46</b>	<b>119</b>	<b>60</b>

**GM 4 Largo en Colonia Italiana.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
ACA 47A21 E TS	4248	120	159,9	2655	37	44	113	70
CZ 4.97	4166	118	168,0	2477	37	44	117	88
STINE EXP 4.7	3981	112	178,4	2231	27	45	113	67
IS 48.2 E3	3920	111	163,4	2404	26	53	115	65
49X20 IPRO STS	3843	108	189,2	2027	24	50	117	62
DM 46i20 STS	3833	108	200,0	1916	25	49	112	71
IS 46.1 E3 STS	3830	108	177,3	2161	30	44	111	66
DM 46R18 STS	3827	108	176,5	2168	25	43	108	69
IS 46.2 RR1 STS	3715	105	190,0	1956	25	41	106	68
CZ 4721 STS	3688	104	172,6	2132	26	40	111	80
DM 49R19 STS	3685	104	198,1	1863	33	44	117	75
ACA 4521 GRYS	3659	103	185,0	1978	26	45	110	68
NGN 460 SE	3648	103	164,2	2223	27	48	112	68
NGN 460 RR STS	3640	103	171,5	2120	25	44	112	65
48MS01 E	3600	102	182,3	1978	26	50	113	67
ID 15-163	3574	101	159,5	2240	27	42	110	80
BRV54621SE	3570	101	166,9	2136	27	43	110	62
BIOCERES 4.51	3525	99	176,1	2001	33	40	111	80
DM 46E21 STS	3524	99	168,8	2095	33	43	112	62
46MS01 STS	3523	99	164,2	2147	26	43	110	68
NS 4642 STS	3485	98	181,1	1928	27	46	111	67
ID 16-279	3443	97	176,5	1949	26	43	115	70
LG 4735 STS	3420	97	197,7	1730	33	47	117	78
47MS01 STS	3371	95	193,1	1743	33	41	112	77
CZ 4622E	3370	95	176,1	1919	33	44	111	60
P48A07SE	3314	94	173,0	1922	27	46	112	59
STINE EXP 4.5	3297	93	178,8	1842	26	48	113	75
BIOCERES 4.91	3286	93	193,4	1685	38	43	112	76
4X5 SYN	3247	92	192,3	1688	25	41	105	77
RA4458	3247	92	168,8	1936	26	44	116	65
TS 17-3-310868	3214	91	139,9	2300	33	40	115	85
TMGA 15-100.005	3090	87	153,8	2015	27	43	117	84
TMGA 15-100.007	2963	84	160,7	1843	35	46	116	102
P46A03SE	2712	77	149,9	1807	31	45	117	73
<b>Promedio 4 Largo</b>	<b>3543</b>	<b>100</b>	<b>174,9</b>	<b>2036</b>	<b>29</b>	<b>44</b>	<b>113</b>	<b>72</b>

**GM 4 Largo en El Redomón.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días R8	Altura (cm)
BIOCERES 4.91	2559	127	170,3	1502	38	119	75
49X20 IPRO STS	2430	121	164,9	1473	31	122	65
DM 46i20 STS	2414	120	164,9	1464	30	118	70
DM 49R19 STS	2377	118	161,1	1476	33	117	75
ID 16-279	2365	118	158,0	1496	37	116	61
TS 17-3-310868	2337	116	110,6	2116	33	113	82
CZ 4.97	2328	116	141,8	1643	34	120	75
48MS01 E	2277	113	154,1	1478	32	111	56
BIOCERES 4.51	2264	113	143,4	1579	34	114	70
CZ 4721 STS	2260	112	156,1	1446	35	119	64
ID 15-163	2233	111	149,1	1494	34	112	72
DM 46E21 STS	2230	111	148,7	1489	37	112	65
IS 48.2 E3	2109	105	138,7	1524	33	118	58
NGN 460 SE	2082	104	136,4	1530	37	114	58
TMGA 15-100.005	2070	103	141,8	1472	37	118	67
P48A07SE	2067	103	148,4	1393	32	119	62
STINE EXP 4.5	2052	102	159,2	1279	31	114	72
47MS01 STS	2048	102	151,4	1348	37	119	57
IS 46.1 E3 STS	2004	100	153,8	1303	33	114	64
P46A03SE	1995	99	131,4	1517	38	114	62
NS 4642 STS	1953	97	156,1	1251	35	119	58
TMGA 15-100.007	1934	96	138,7	1394	37	117	77
RA4458	1914	95	140,3	1368	33	120	70
NGN 460 RR STS	1899	94	155,3	1231	35	118	60
4X5 SYN	1894	94	156,8	1209	32	112	56
ACA 47A21 ETS	1877	93	139,5	1345	37	115	56
STINE EXP 4.7	1828	91	160,3	1141	32	115	55
BRV54621SE	1774	88	153,4	1138	35	111	54
CZ 4622E	1667	83	151,4	1098	34	112	62
LG 4735 STS	1643	82	170,3	963	38	119	64
IS 46.2 RR1 STS	1477	73	159,2	929	33	112	65
DM 46R18 STS	1395	69	156,8	892	34	111	55
ACA 4521 GRTS	1354	67	159,9	850	31	113	68
46MS01 STS	1275	63	148,0	861	34	115	57
<b>Promedio 4 Largo</b>	<b>2011</b>	<b>100</b>	<b>150,9</b>	<b>1344</b>	<b>34</b>	<b>116</b>	<b>64</b>



**GM 5 Corto en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 50i17 IPRO STS	4462	147	176,9	2523	36	51	124	80
DM 52E21 STS	3713	122	178,4	2085	37	44	117	80
DM 52R19	3643	120	154,5	2344	36	53	123	88
51MS01 E	3479	114	148,7	2323	38	47	119	70
RA5217	3434	113	157,2	2194	41	43	125	85
ID 17-120	3412	112	170,3	2023	47	50	127	80
RA5322TS	3291	108	154,9	2123	39	53	127	78
NGN 500 SE	3259	107	198,5	1647	39	52	122	67
DM 50E22 STS	3254	107	168,0	1938	37	52	124	68
53MS02 STS	3231	106	163,4	1979	40	49	124	73
NK 52x21 STS	3176	104	158,8	1995	41	48	127	72
53MS01 IPRO	3160	104	199,2	1585	36	50	119	80
IS 52.0 RR1 STS	3082	101	163,8	1898	37	49	124	83
BRV55021SE	2952	97	140,7	2110	41	44	119	62
NS 5421 STS	2889	95	163,4	1765	40	49	123	85
NK 51x22 IPRO STS	2864	94	168,8	1684	40	46	122	63
BIOCERES 5.21	2838	93	164,5	1725	48	51	128	80
DM 55R20 STS	2784	92	189,2	1469	37	55	123	81
DM 53i53 IPRO	2682	88	184,6	1450	42	44	120	92
ACA 5020 IPRO	2653	87	188,4	1406	40	48	120	72
LG 5321	2349	77	189,6	1245	40	51	127	62
NS 5030 IPRO STS	2315	76	169,2	1374	36	54	124	72
IS 52.1 E3	2129	70	174,6	1215	36	48	120	73
P50A02E	1983	65	175,3	1121	40	47	124	60
<b>Promedio 5 Corto</b>	<b>3043</b>	<b>100</b>	<b>170,9</b>	<b>1801</b>	<b>39</b>	<b>49</b>	<b>123</b>	<b>75</b>

**GM 5 Corto en Colonia Italiana.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 50i17 IPRO STS	4129	114	194,6	2122	37	47	120	74
53MS01 IPRO	4042	112	218,9	1848	37	50	120	72
51MS01 E	4018	111	166,1	2423	42	40	115	84
DM 52E21 STS	3873	107	186,5	2077	38	38	114	90
DM 50E22 STS	3869	107	186,1	2081	41	48	121	66
IS 52.0 RR1 STS	3864	107	178,8	2161	42	44	120	85
ACA 5020 IPRO	3846	107	209,6	1833	38	47	121	67
NK 51x22 IPRO STS	3780	105	197,3	1918	38	49	120	67
53MS02 STS	3760	104	174,2	2158	40	45	120	88
BRV55021SE	3736	104	152,6	2454	41	43	115	72
NGN 500 SE	3702	103	208,5	1777	38	47	117	70
NS 5421 STS	3664	102	173,8	2109	41	45	120	88
DM 52R19	3658	101	179,2	2044	40	46	118	94
ID 17-120	3507	97	182,3	1927	46	37	121	62
P50A02E	3506	97	179,6	1958	40	42	111	75
DM 55R20 STS	3489	97	191,9	1820	40	41	120	90
NK 52x21 STS	3431	95	175,0	1971	41	47	120	82
DM 53i53 IPRO	3334	92	192,7	1731	43	42	119	92
BIOCERES 5.21	3324	92	190,8	1743	46	40	125	90
RA5322TS	3292	91	165,3	1993	42	39	117	92
LG 5321	3256	90	201,5	1616	43	44	123	68
NS 5030 IPRO STS	3201	89	200,8	1600	38	50	120	65
RA5217	3187	88	166,9	1909	40	36	120	80
IS 52.1 E3	3099	86	181,1	1711	39	39	112	99
<b>Promedio 5 Corto</b>	<b>3607</b>	<b>100</b>	<b>185,6</b>	<b>1958</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>119</b>	<b>80</b>

**GM 5 Corto en El Redomon.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días R8	Altura (cm)
NK 51x22 IPRO STS	3112	147	180,7	1720	42	129	72
NK 52x21 STS	2805	133	167,2	1683	42	122	70
51MS01 E	2758	130	143,7	1915	38	117	66
DM 50i17 IPRO STS	2558	121	163,4	1565	39	119	70
53MS01 IPRO	2459	116	188,8	1300	38	122	68
NS 5421 STS	2437	115	164,9	1472	41	125	84
NS 5030 IPRO STS	2437	115	184,2	1326	41	124	65
53MS02 STS	2315	109	166,5	1394	41	125	80
IS 52.0 RR1 STS	2278	108	168,8	1356	42	124	78
ID 17-120	2169	103	161,8	1338	47	123	66
BIOCERES 5.21	2116	100	166,1	1276	45	126	85
DM 53i53 IPRO	2047	97	190,4	1076	41	124	80
ACA 5020 ipro	2021	96	176,3	1144	40	121	60
NGN 500 SE	1998	95	185,7	1076	39	118	70
BRV55021SE	1941	92	136,0	1427	38	122	67
DM 55R20 STS	1937	92	178,0	1089	42	124	85
DM 52R19	1906	90	156,8	1218	39	118	75
DM 50E22 STS	1900	90	171,1	1104	41	119	66
DM 52E21 STS	1886	89	168,4	1119	39	119	62
LG 5321	1726	82	178,8	970	41	124	67
RA5217	1586	75	148,4	1076	41	124	72
RA5322TS	1585	75	149,9	1077	41	121	70
IS 52.1 E3	1378	65	157,6	874	37	116	64
P50A02E	1372	65	175,0	776	41	114	60
<b>Promedio 5 Corto</b>	<b>2114</b>	<b>100</b>	<b>167,9</b>	<b>1265</b>	<b>41</b>	<b>122</b>	<b>71</b>

**GM 5 Largo en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
CZ 5907 IPRO	3609	135	173,4	2101	50	38	130	73
BRV55621SE	3186	119	168,8	1885	45	44	119	82
RA5816	2831	106	148,0	1911	51	43	138	94
ACA 5785 GRTS	2805	105	150,3	1867	48	41	125	75
BIOCERES 5.92	2484	93	173,4	1434	51	40	133	72
LG 5836 STS	1913	72	155,3	1236	57	37	132	80
RA569	1854	69	150,3	1237	55	35	131	80
<b>Promedio 5 Largo</b>	<b>2669</b>	<b>100</b>	<b>159,9</b>	<b>1667</b>	<b>51</b>	<b>40</b>	<b>130</b>	<b>79</b>

**GM 5 Largo en Colonia Italiana.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
CZ 5907 IPRO	4120	110	206,2	1999	45	46	121	102
RA569	3968	106	187,3	2123	52	41	127	95
BRV55621SE	3843	102	193,4	1987	42	42	114	84
ACA 5785 GRTS	3684	98	185,4	1987	44	42	119	93
BIOCERES 5.92	3672	98	201,9	1819	51	44	128	80
LG 5836 STS	3527	94	187,3	1884	52	38	133	96
RA5816	3457	92	171,5	2019	44	38	135	102
<b>Promedio 5 Largo</b>	<b>3753</b>	<b>100</b>	<b>190,4</b>	<b>1974</b>	<b>47</b>	<b>42</b>	<b>125</b>	<b>93</b>

**GM 5 Largo en El Redomón.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días R8	Altura (cm)
CZ 5907 IPRO	3264	132	187,7	1737	46	124	81
BRV55621SE	2518	102	157,2	1598	39	117	66
BIOCERES 5.92	2498	101	169,2	1477	47	127	72
LG 5836 STS	2366	95	180,3	1314	54	139	75
RA5816	2334	94	152,2	1536	49	136	82
RA569	2239	90	162,2	1377	48	127	74
ACA 5785 GRTS	2136	86	154,1	1390	46	118	65
<b>Promedio 5 Largo</b>	<b>2479</b>	<b>100</b>	<b>166,1</b>	<b>1490</b>	<b>47</b>	<b>127</b>	<b>74</b>

**GM 6 corto en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 60E60 STS	4375	123	175,0	2499	51	53	140	76
NS 6212 IPRO	4273	120	179,6	2381	56	46	136	76
64 HO 133 IPRO	4185	118	133,3	3141	52	37	138	93
DM 60i62 IPRO	4155	117	177,3	2343	49	42	132	98
61MS01 STS	4032	113	191,5	2105	52	47	134	92
IS 62.1 IPRO STS	3768	106	151,1	2496	52	38	139	90
NGN 630 E	3535	99	151,8	2329	48	43	131	82
NGN 610 IPRO STS	3533	99	173,8	2032	52	38	134	102
BRV56222E	3503	98	160,7	2190	49	37	133	77
60MS01 STS	3490	98	179,6	1955	50	49	137	76
RA652	3449	97	151,8	2267	59	43	136	85
62MS01 E	3445	97	169,6	2027	51	43	133	92
IS 60.1 E3 STS	3439	97	178,0	1928	49	51	139	75
MS 6.3 IPRO	3350	94	163,4	2055	51	39	136	107
LG 6009 STS	3219	90	166,9	1936	57	45	139	82
P62A05SE	3218	90	161,8	1990	50	37	132	95
62R63 RSF	3180	89	175,3	1807	55	43	136	97
NK 60x21 IPRO STS	3159	89	178,8	1774	56	43	133	77
ACA 64A80 GRTS	2350	66	174,2	1351	56	47	140	92
<b>Promedio 6 Corto</b>	<b>3561</b>	<b>100</b>	<b>168,1</b>	<b>2137</b>	<b>52</b>	<b>43</b>	<b>136</b>	<b>88</b>

**GM 6 corto en Colonia Italiana.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 60i62 IPRO	4185	126	201,5	2064	44	49	129	104
BRV56222E	3910	117	185,0	2109	44	48	124	95
IS 60.1 E3 STS	3723	112	227,0	1640	44	45	128	90
NGN 630 E	3637	109	189,6	1921	44	47	121	94
62MS01 E	3590	108	222,0	1614	45	50	126	90
NK 60x21 IPRO STS	3536	106	204,6	1722	51	49	135	78
P62A05SE	3526	106	216,6	1631	44	53	131	87
IS 62.1 IPRO STS	3509	105	211,6	1659	49	41	135	103
DM 60E60 STS	3509	105	218,9	1603	44	57	136	85
LG 6009 STS	3381	101	198,1	1709	52	48	135	90
NS 6212 IPRO	3357	101	217,3	1549	51	43	126	80
64 HO 133 IPRO	3243	97	161,8	2009	50	35	132	98
62R63 RSF	3207	96	206,6	1553	52	50	138	100
60MS01 STS	3089	93	199,6	1538	45	46	126	90
MS 6.3 IPRO	3068	92	204,6	1499	44	56	135	97
61MS01 STS	2839	85	216,2	1308	46	52	137	84
NGN 610 IPRO STS	2773	83	210,4	1315	48	51	135	113
RA652	2653	80	184,6	1453	45	58	135	97
ACA 64A80 GRTS	2595	78	219,3	1181	51	46	134	100
<b>Promedio 6 Corto</b>	<b>3333</b>	<b>100</b>	<b>205,0</b>	<b>1636</b>	<b>47</b>	<b>49</b>	<b>131</b>	<b>93</b>

**GM 6 corto en El Redomón.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días R8	Altura (cm)
P62A05SE	3531	133	181,5	1947	46	132	80
IS 62.1 IPRO STS	3181	120	173,4	1837	47	136	82
DM 60i62 IPRO	3161	119	181,9	1751	46	134	97
62R63 RSF	3113	117	189,2	1652	48	129	97
LG 6009 STS	2807	106	205,4	1376	54	138	77
DM 60E60 STS	2761	104	168,0	1643	46	126	70
MS 6.3 IPRO	2748	103	176,1	1560	48	134	93
62MS01 E	2720	102	185,4	1462	46	129	70
RA652	2668	100	173,0	1547	47	136	88
NS 6212 IPRO	2612	98	185,4	1410	51	129	76
61MS01 STS	2603	98	197,7	1319	49	128	78
IS 60.1 E3 STS	2596	98	178,4	1452	46	129	70
60MS01 STS	2459	92	171,5	1438	47	123	88
NGN 630 E	2447	92	164,9	1481	45	124	65
BRV56222E	2440	92	154,1	1583	45	122	74
NGN 610 IPRO STS	2427	91	190,0	1294	46	134	90
ACA 64A80 GRTS	2316	87	204,6	1128	51	138	92
64 HO 133 IPRO	2285	86	158,0	1448	47	139	88
NK 60x21 IPRO STS	1644	62	174,6	946	51	131	65
<b>Promedio 6 Corto</b>	<b>2659</b>	<b>100</b>	<b>179,6</b>	<b>1488</b>	<b>48</b>	<b>131</b>	<b>81</b>

**GM 6 largo en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
66MS01	3435	118	161,5	2126	57	46	143	96
DM 67i70 IPRO	3261	112	143,0	2294	58	45	144	90
NS 6721 IPRO STS	3250	112	146,8	2211	58	47	144	95
CZ 6505 B	3099	106	143,7	2155	59	51	143	82
NK 69x22 IPRO STS	2989	103	156,1	1915	61	47	147	87
DM 63i64 IPRO	2933	101	165,7	1773	55	49	144	106
DM 66R69 STS	2848	98	168,0	1693	52	54	143	92
64 HO 114 IPRO	2811	96	158,0	1776	56	51	145	76
RA659	2726	94	143,7	1903	59	44	142	100
ACA 6720 IPRO TS	2674	92	146,4	1828	57	48	146	90
RA655	2645	91	132,9	1989	56	38	142	98
DM 64E64 STS	2299	79	164,2	1402	55	51	144	85
<b>Promedio 6 Largo</b>	<b>2914</b>	<b>100</b>	<b>152,5</b>	<b>1922</b>	<b>57</b>	<b>48</b>	<b>144</b>	<b>91</b>

**GM 6 largo en Colonia Italiana.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
NK 69x22 IPRO STS	3870	124	192,3	2014	61	48	141	93
RA659	3555	114	185,0	1925	54	43	140	108
64 HO 114 IPRO	3504	112	180,7	1938	52	40	138	93
DM 67i70 IPRO	3463	111	194,2	1786	53	50	139	96
NS 6721 IPRO STS	3376	108	210,0	1607	53	42	139	102
DM 66R69 STS	3223	103	207,3	1558	46	51	140	90
66MS01	2996	96	218,9	1368	52	43	140	97
RA655	2823	91	166,1	1697	46	37	136	92
CZ 6505 B	2811	90	175,3	1595	51	44	134	90
ACA 6720 IPRO TS	2652	85	185,4	1431	54	46	139	93
DM 63i64 IPRO	2576	83	196,9	1308	53	44	139	110
DM 64E64 STS	2541	82	201,2	1256	52	44	139	105
<b>Promedio 6 Largo</b>	<b>3116</b>	<b>100</b>	<b>192,8</b>	<b>1624</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>139</b>	<b>97</b>

**GM 6 largo en El Redomón.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días R8	Altura (cm)
NS 6721 IPRO STS	3541	134	176,9	2005	55	143	84
RA659	3189	121	160,3	1991	56	140	95
ACA 6720 IPRO TS	2884	109	168,4	1713	54	140	94
DM 67i70 IPRO	2741	104	175,0	1569	54	144	88
DM 63i64 IPRO	2734	104	180,7	1525	49	139	110
NK 69x22 IPRO STS	2573	98	180,0	1433	58	144	75
RA655	2487	94	149,1	1677	49	139	95
66MS01	2464	94	187,7	1319	52	137	97
DM 64E64 STS	2409	91	193,8	1243	52	137	86
64 HO 114 IPRO	2351	89	169,9	1387	49	138	84
CZ 6505 B	2181	83	152,6	1434	49	131	92
DM 66R69 STS	2058	78	171,9	1198	49	142	89
<b>Promedio 6 Largo</b>	<b>2634</b>	<b>100</b>	<b>172,2</b>	<b>1541</b>	<b>52</b>	<b>140</b>	<b>91</b>

**GM 7 y 8 en Herrera.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
ACA 7890 IPRO	3581	125	176,1	2035	59	41	144	100
CZ 7521 IPRO	3580	125	132,2	2705	57	39	142	95
DM 8473	3012	105	156,8	1912	58	46	143	95
80X20 IPRO STS	2924	102	124,9	2349	67	43	149	90
NS 7922 IPRO	2781	97	153,0	1819	62	40	141	84
DM 75i75 IPRO	2780	97	171,1	1626	58	47	143	78
RA7719	2252	79	163,4	1374	59	44	149	100
DM 8277 IPRO STS	1971	69	134,9	1458	58	46	147	104
<b>Promedio 7 y 8</b>	<b>2860</b>	<b>100</b>	<b>151,5</b>	<b>1910</b>	<b>60</b>	<b>43</b>	<b>145</b>	<b>93</b>

**GM 7 y 8 en El Redomón.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m <sup>2</sup>	Días R1	Días R8	Altura (cm)
ACA 7890 IPRO	3803	135	198,5	1920	56	146	97
CZ 7521 IPRO	3289	117	165,7	1980	59	146	85
NS 7922 IPRO	3212	114	180,0	1785	62	144	80
DM 8473	2895	103	188,8	1534	61	146	75
80X20 IPRO STS	2806	100	158,4	1770	64	149	65
DM 8277 IPRO STS	2790	99	171,9	1625	59	149	100
DM 75i75 IPRO	1896	68	190,0	998	56	146	87
RA7719	1769	63	173,4	1054	59	146	100
<b>Promedio 7 y 8</b>	<b>2807</b>	<b>100</b>	<b>178,3</b>	<b>1583</b>	<b>60</b>	<b>147</b>	<b>86</b>