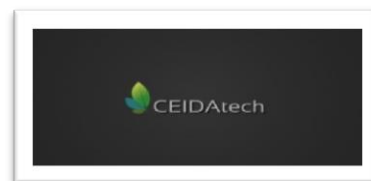


# Red de Ensayos CR en Girasol

Campaña 19 - 20



**CEIDA tech**



## **Objetivo:**

El objetivo de la Red de ensayos es evaluar el comportamiento de híbridos comerciales de girasol en distintos ambientes productivos de la zona con el objeto de generar información que sirva como base para la evaluación y formulación de criterios para el manejo del cultivo, a partir de cuantificar los materiales por su potencial de rendimiento, características productivas y agronómicas.

## **Características de la Red**

Se planificó la siembra de 8 localidades de la zona productiva. Por motivos relacionados a la falta de humedad de siembra se sembraron sólo 6 de las ocho localidades, de las cuales una se dio de baja, ya que por las altas temperaturas y baja humedad del momento se perdieron muchas plantas, estando ya fuera de fecha para la resiembra del mismo.

Se evaluaron un total de 14 materiales comerciales.

## Materiales y Métodos

- Los ensayos se llevaron a cabo sobre unidades ambientales de distinto potencial de rendimiento representativas de cada sub zona, y con la tecnología utilizada por el productor, en áreas homogéneas del lote.
- Los híbridos fueron sembrados en fechas convencionales, en franjas de 8 surcos por material por 300 mts de largo. Se sembró con sembradora experimental neumática.
- Previo a la cosecha se realizó el recuento de plantas por unidad de superficie.
- La cosecha de las franjas a campo fue realizada con maquinaria del campo y pesadas en carro balanzas. Se cuantificó el rendimiento en grano de todas las parcelas, se tomó una muestra de grano de cada híbrido para la estimación de los componentes del rendimiento, humedad, peso de mil granos y valores de materia grasa. Los datos fueron expresados a humedad comercial (11,5%).
- Los datos de rendimiento y sus componentes, número de grano y peso fueron analizados estadísticamente (ANOVA) para identificar diferencias estadísticamente significativas, cuando estas existieron entre los híbridos, utilizando a las localidades como repeticiones.
- Las localidades que se utilizaron para llevar a cabo dichos ensayos fueron Hermoso Campo, Mesón de Fierro, Concepción del Bermejo, Avia Terai, Charata y Tres Isletas. La localidad dada de baja por muerte de plantas posterior a la siembra fue Charata.

## Híbridos Evaluados

| Compañía    | Híbrido         | Tipo         | Color akenio            | Ciclo              |
|-------------|-----------------|--------------|-------------------------|--------------------|
| Argenetics  | Argensol 20 Max | Convencional | Negro c/ estrías grises | Intermedio         |
| Brevant     | MG 360 CP       | Convencional | Estriado claro          | Intermedio         |
| LG Semillas | LG 50760        | CL           | Negro estriado          | Intermedio         |
| LG Semillas | LG 57.10        | Convencional | Negro estriado          | Intermedio - Largo |
| Nidera      | P1600           | CL Plus      |                         | Intermedio - Largo |
| Nuseed      | NUSOL 4170      | Cl plus      | Negro                   | Intermedio         |
| Pioneer     | PAN7047         | Convencional | Negro                   | Intermedio – Largo |
| Syngenta    | SYN 3939        | CL           | Negro                   | Largo              |
| Syngenta    | SYN 3970        | CL           | Negro                   | Corto              |
| Syngenta    | SYN 3975        | CLHO         | Negro                   | Largo              |
| Syngenta    | SYN 4066        | Convencional | Negro                   | Largo              |
| TOBIN       | TOB3045         | Convencional | Negro estrías gris      | Intermedio         |
| TOBIN       | TOB3070         | Convencional | Negro estrías gris      | Intermedio - Largo |
| Z Semilla   | ZT 75L50        |              |                         |                    |

**Cuadro 1: compañías participantes de la Red con sus respectivos híbridos**

## Fecha de siembra, distanciamiento entre líneas y tecnología de siembra

| Localidad              | Fecha siembra | Dosificación | Distancia entre surcos (mt) |
|------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|
| Mesón de Fierro        | 16/08/2019    | Neumática    | 0.52                        |
| Charata                | 19/08/2019    | Neumática    | 0.52                        |
| Hermoso Campo          | 20/08/2019    | Neumática    | 0.52                        |
| Concepción del Bermejo | 20/08/2019    | Neumática    | 0.52                        |
| Avia Terai             | 21/08/2019    | Neumática    | 0.52                        |
| Tres Isletas           | 22/08/2019    | Neumática    | 0.52                        |

**Cuadro N° 2: Fecha de siembra, distancia entre surcos**

## Resultados

### Localidad: Mesón de Fierro

| Híbrido         | H° cosecha  | PMG (gr) a<br>11% | Rto Físico<br>kg/ha |
|-----------------|-------------|-------------------|---------------------|
| SYN3939         | 14.3        | 52.0              | 3395                |
| SYN3975         | 7.3         | 55.2              | 3255                |
| SYN4066         | 8.2         | 52.6              | 3058                |
| LG5710          | 8.5         | 60.7              | 2883                |
| TOB3045         | 10.7        | 68.2              | 2734                |
| P1600           | 15.2        | 61.9              | 2672                |
| TOB3070         | 10.2        | 60.5              | 2668                |
| SYN3970         | 7.6         | 60.2              | 2579                |
| MG360           | 8.1         | 78.5              | 2565                |
| ZT5L50          | 10.4        | 77.5              | 2501                |
| NUSOL 4170      | 10.3        | 49.4              | 2261                |
| LG50760         | 7.5         | 62.4              | 2249                |
| ARGENSOL 20 MAX | 7.8         | 68.4              | 1992                |
| PAN7047         | 13.5        | 64.1              | 1869                |
| <b>Promedio</b> | <b>10</b>   | <b>62</b>         | <b>2620</b>         |
| <b>CV %</b>     | <b>0.27</b> | <b>0.14</b>       | <b>0.17</b>         |

Cuadro N° 3: Comportamiento de los híbridos en la localidad de Mesón de Fierro. Ranking ordenado de mayor a menor rendimiento.

## Localidad: Hermoso Campo

| Híbrido         | H° cosecha  | PMG (gr)    | Rto Físico<br>kg/ha |
|-----------------|-------------|-------------|---------------------|
| ZT75L50         | 13.2        | 73          | 1500                |
| SYN3939         | 10.3        | 68          | 1454                |
| SYN4066         | 10.8        | 60          | 1253                |
| SYN3975         | 15.1        | 60          | 1192                |
| TOB3045         | 15.5        | 68          | 1096                |
| NUSOL4170       | 18.2        | 58          | 1061                |
| PAN7047         | 11.0        | 62          | 1058                |
| TOB3070         | 13.0        | 54          | 846                 |
| LG50760         | 13.4        | 57          | 842                 |
| SYN3970         | 15.8        | 66          | 819                 |
| LG5710          | 16.2        | 58          | 815                 |
| P1600           | 13.6        | 58          | 653                 |
| MG360           | 9.9         | 62          | 584                 |
| ARGENSOL20MAX   | 12.5        | 67          | 567                 |
| <b>Promedio</b> | <b>13</b>   | <b>62</b>   | <b>981</b>          |
| <b>CV %</b>     | <b>0.18</b> | <b>0.08</b> | <b>0.31</b>         |

Cuadro N° 4: Comportamiento de los híbridos en la localidad de Hermoso Campo. Ranking ordenado de mayor a menor rendimiento.

## Localidad: Concepción del Bermejo

| Híbrido       | H° cosecha | PMG (gr) | Rto Físico<br>kg/ha |
|---------------|------------|----------|---------------------|
| SYN 4066      | 6.2        | 67.5     | 2064                |
| SYN 3970      | 6.3        | 75.0     | 1968                |
| SYN 3939      | 6.4        | 75.7     | 1966                |
| SYN 3975      | 6.0        | 68.7     | 1881                |
| TOB3070       | 6.8        | 75.8     | 1492                |
| P1600         | 7.0        | 69.0     | 1489                |
| LG5710        | 6.8        | 73.3     | 1399                |
| LG50760       | 6.5        | 66.2     | 1310                |
| NUSOL4170     | 6.7        | 69.2     | 1307                |
| TOB3045       | 6.8        | 73.3     | 1305                |
| PAN7047       | 6.6        | 73.5     | 1028                |
| ZT5L50        | 7.0        | 81.8     | 1023                |
| ARGENSOL20MAX | 6.8        | 72.3     | 932                 |
| MG360         | 11.6       | 76.5     | 884                 |
| Promedio      | 7          | 73       | 1432                |
| CV %          | 0.20       | 0.06     | 0.28                |

Cuadro N° 5: Comportamiento de los híbridos en la localidad de Concepción del Bermejo. Ranking ordenado de mayor a menor rendimiento.



## Localidad: Avia Terai

| Híbrido         | H° cosecha  | PMG (gr)    | Rto Físico kg/ha |
|-----------------|-------------|-------------|------------------|
| SYN3970         | 7.7         | 86          | 3291             |
| SYN3939         | 8.1         | 88          | 3227             |
| SYN3975         | 12.1        | 83          | 3134             |
| LG5710          | 8.2         | 83          | 3124             |
| ZT75L50         | 7.9         | 82          | 3085             |
| LG50760         | 9.0         | 78          | 3048             |
| SYN4066         | 9.6         | 82          | 2979             |
| PAN7047         | 15.0        | 74          | 2847             |
| P1600           | 7.9         | 79          | 2836             |
| TOB3045         | 7.8         | 70          | 2690             |
| ARGENSOL20MAX   | 8.3         | 67          | 2675             |
| MG360           | 16.0        | 68          | 2541             |
| NUSOL4170       | 8.2         | 68          | 2529             |
| TOB3070         | 9.3         | 64          | 2401             |
| <b>Promedio</b> | <b>10</b>   | <b>77</b>   | <b>2886.1</b>    |
| <b>CV %</b>     | <b>0.28</b> | <b>0.10</b> | <b>0.1</b>       |

Cuadro N° 6: Comportamiento de los híbridos en la localidad de Avia Terai. Ranking ordenado de mayor a menor rendimiento.



## Localidad: Tres Isletas

| Híbrido         | H° cosecha  | PMG (gr)    | Rto Físico kg/ha |
|-----------------|-------------|-------------|------------------|
| TOB3045         | 8.2         | 46.4        | 3306             |
| MG360           | 11.2        | 49.9        | 3198             |
| LG50760         | 8.0         | 46.5        | 3148             |
| PAN7047         | 8.9         | 49.1        | 2707             |
| P1600           | 7.4         | 56.2        | 2584             |
| ZT5L50          | 8.7         | 55.4        | 2548             |
| NUSOL4170       | 13.5        | 47.2        | 2414             |
| ARGENSOL 20MAX  | 7.9         | 48.6        | 2322             |
| LG5710          | 9.5         | 54.9        | 2281             |
| SYN3939         | 8.1         | 51.6        | 2234             |
| SYN3970         | 8.8         | 50.2        | 2217             |
| TOB3070         | 9.8         | 44.6        | 2193             |
| SYN4066         | 16.2        | 44.9        | 2188             |
| SYN3975         | 8.1         | 47.5        | 2069             |
| <b>Promedio</b> | <b>10</b>   | <b>50</b>   | <b>2529</b>      |
| <b>CV %</b>     | <b>0.26</b> | <b>0.08</b> | <b>0.16</b>      |

Cuadro N° 7: Comportamiento de los híbridos en la localidad de Tres Isletas. Ranking ordenado de mayor a menor rendimiento.

## Promedio de rendimiento físico por localidad para cada uno de los híbridos evaluados

| Híbrido         | Bermejo | Avia Terai | Tres isletas | Mesón Fierro | Hermoso Campo | Promedio | Nº índice | Nº Ensayos |     |
|-----------------|---------|------------|--------------|--------------|---------------|----------|-----------|------------|-----|
|                 | Kg/Ha   | Kg/Ha      | Kg/Ha        | Kg/Ha        | Kg/Ha         |          |           |            |     |
| SYN3939         | ↑ 1966  | ↑ 3227     | ↓ 2234       | ↑ 3395       | ↑ 1454        | ↑ 2455   | 1.17      | 5          | A   |
| SYN4066         | ↑ 2064  | ⇒ 2979     | ↓ 2188       | ↑ 3058       | ↑ 1253        | ↑ 2308   | 1.10      | 5          | AB  |
| SYN3975         | ↑ 1881  | ↑ 3134     | ↓ 2069       | ↑ 3255       | ⇒ 1192        | ↑ 2306   | 1.10      | 5          | AB  |
| TOB3045         | ⇒ 1305  | ↓ 2690     | ↑ 3306       | ⇒ 2734       | ⇒ 1096        | ↑ 2226   | 1.07      | 5          | AB  |
| SYN3970         | ↑ 1968  | ↑ 3291     | ↓ 2217       | ⇒ 2579       | ↓ 819         | ⇒ 2175   | 1.04      | 5          | AB  |
| ZT75L50         | ↓ 1023  | ↑ 3085     | ⇒ 2548       | ⇒ 2501       | ↑ 1500        | ⇒ 2131   | 1.02      | 5          | ABC |
| LG50760         | ⇒ 1310  | ↑ 3048     | ↑ 3148       | ↓ 2249       | ↓ 842         | ⇒ 2119   | 1.01      | 5          | ABC |
| LG5710          | ⇒ 1399  | ↑ 3124     | ↓ 2281       | ⇒ 2883       | ↓ 815         | ⇒ 2100   | 1.01      | 5          | ABC |
| P1600           | ⇒ 1489  | ⇒ 2836     | ⇒ 2584       | ⇒ 2672       | ↓ 653         | ⇒ 2047   | 0.98      | 5          | ABC |
| MG360           | ↓ 884   | ↓ 2541     | ↑ 3198       | ⇒ 2565       | ↓ 584         | ⇒ 1954   | 0.94      | 5          | BC  |
| TOB3070         | ⇒ 1492  | ↓ 2401     | ↓ 2193       | ⇒ 2668       | ↓ 846         | ↓ 1920   | 0.92      | 5          | BC  |
| NUSOL4170       | ⇒ 1307  | ↓ 2529     | ↓ 2414       | ↓ 2261       | ⇒ 1061        | ↓ 1914   | 0.92      | 5          | BC  |
| PAN7047         | ↓ 1028  | ⇒ 2847     | ⇒ 2707       | ↓ 1869       | ⇒ 1058        | ↓ 1902   | 0.91      | 5          | BC  |
| ARGENSOL20MAX   | ↓ 932   | ↓ 2675     | ↓ 2322       | ↓ 1992       | ↓ 567         | ↓ 1698   | 0.81      | 5          | C   |
| <b>Promedio</b> | 1432    | 2886       | 2529         | 2620         | 981           | 2090     | 1         |            |     |
| <b>CV %</b>     | 28.13   | 9.81       | 16.31        | 16.83        | 30.50         | 9.62     | 0.10      |            |     |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (<0.05)

**Cuadro N° 8: Rendimiento para cada uno de los híbridos evaluados por localidad y promedio de las cinco localidades.**

## Rendimiento físico promedio de todas las localidades

| HIBRIDO         | Densidad Plt/Ha | Rto. Físico |
|-----------------|-----------------|-------------|
| SYN3939         | 38975           | 2455        |
| SYN4066         | 38205           | 2308        |
| SYN3975         | 39744           | 2306        |
| TOB3045         | 38462           | 2226        |
| SYN3970         | 39488           | 2175        |
| ZT75L50         | 38718           | 2131        |
| LG50760         | 39744           | 2119        |
| LG5710          | 39231           | 2100        |
| <b>Promedio</b> | <b>39048.0</b>  | 2090        |
| P1600           | 38975           | 2047        |
| MG360           | 40000           | 1954        |
| TOB3070         | 38718           | 1920        |
| NUSOL 4170      | 38975           | 1914        |
| PAN7047         | 38205           | 1902        |
| Argensol20Max   | 39231           | 1698        |
| <b>Máx</b>      | 40000.0         | 2455.0      |
| <b>Mín</b>      | 38205           | 1698        |
| <b>DES</b>      | 564             | 201         |
| <b>CV%</b>      | 1.44            | 9.62        |

Cuadro N° 9: Rendimiento promedio de todas las localidad para cada uno de los híbridos evaluados

## Rendimiento físico en Kg/ha promedio en todas las localidades

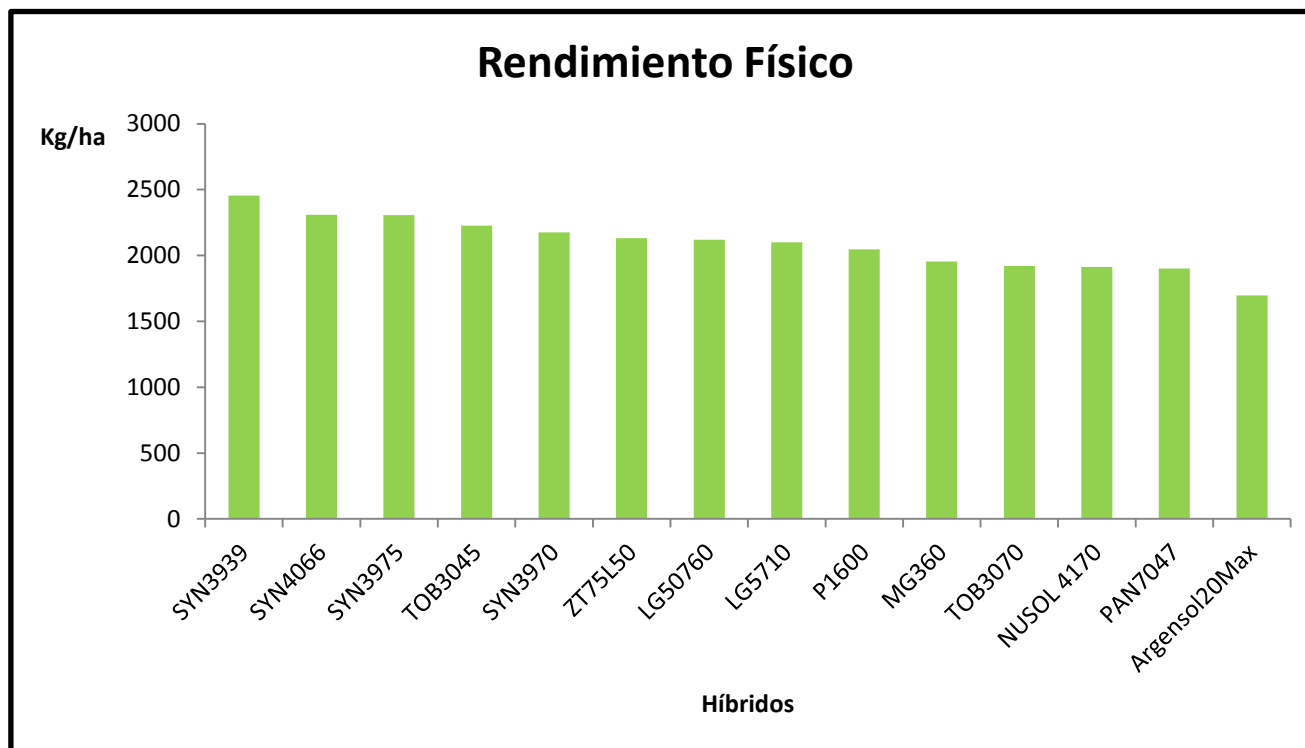


Gráfico N° 1: Rendimiento promedio en Kg/ha de las cinco localidades para cada híbrido

**Queremos agradecer a todos los que apoyaron este nuevo año de la Red de Girasol, tanto semilleros, productores y contratistas por su esfuerzo para llevar adelante estos ensayos.**