

AVANCE RESULTADOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA

ENSAYOS GIRASOL OLEAGINOSO
CONVENCIONAL Y ALTO OLEICO

CAMPAÑA 2024

IRIAF

Instituto Regional de Investigación y Desarrollo
Agroalimentario y Forestal
Castilla-La Mancha

CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO
Y FINCAS COLABORADORAS. PROVINCIA DE CUENCA.



Castilla-La Mancha

ÍNDICE

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. | TIPOS DE ENSAYOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA | 2 |
| 3. | LOCALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS | 3 |
| 4. | METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS | 3 |
| 5. | CARACTERÍSTICAS DEL SUELO | 4 |
| 6. | DATOS METEOROLÓGICOS..... | 5 |
| 7. | ENSAYO DE VARIEDADES COMERCIALES | 6 |
| 7.1 | CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO | 7 |
| 7.1.1 | Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcels. | 7 |
| 7.1.2 | Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Microparcels. | 9 |
| 7.1.3 | Variedades de Girasol. Grupo GENVCE. Microparcels..... | 11 |
| 7.2 | FINCAS COLABORADORAS | 13 |
| 7.2.1 | Alcázar del Rey | 13 |
| 7.2.1.1 | Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas..... | 13 |
| 7.2.1.2 | Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Bandas..... | 14 |
| 7.2.2 | La Almarcha. | 16 |
| 7.2.3 | Arcas..... | 16 |
| 7.2.3.1 | Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas..... | 16 |
| 7.2.3.1 | Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Bandas..... | 18 |
| 7.2.3.3 | Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcels..... | 19 |
| 7.2.3.3 | Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Microparcels..... | 22 |
| 7.3. | RELACIÓN DE VARIEDADES Y CASAS COMERCIALES | 24 |
| 8. | TÉCNICAS DE MANEJO DE CULTIVOS | 25 |
| 8.1. | TÉCNICAS DE LABOREO..... | 25 |
| 8.2. | ENSAYOS DE ROTACIÓN | 29 |
| 8.2.1 | Rotación Ecológica - Rotación Convencional..... | 29 |
| 8.2.2. | Rotación Cereal-Leguminosa..... | 31 |
| 8.3 | ENSAYOS DE DENSIDAD DE SIEMBRA EN GIRASOL | 34 |
| 8.3.1 | Ensayo Densidad de Siembra en Girasol. CIAF Albaladejito..... | 34 |
| 8.3.2 | Ensayo Densidad de Siembra en Girasol. Arcas..... | 36 |
| | Agradecimientos:..... | 38 |

1. INTRODUCCIÓN

La agricultura actual debe hacer frente, sin dilación, a los nuevos desafíos del siglo XXI, donde su multifuncionalidad juega un papel clave:

- Satisfacer las necesidades de alimentos ante una creciente población mundial. Las producciones vegetales interanuales son muy variables, como consecuencia de la irregularidad de la pluviometría y de los factores ambientales.
- Mejorar la eficiencia, uso y protección de los recursos naturales, debido al encarecimiento de la energía y la restricción de la disponibilidad de tierra, trabajo, agua y capital.
- Mitigar y adaptarse a los fenómenos extremos y al cambio climático;
- Aumentar la producción, calidad y seguridad de los alimentos y la salud, garantizando la sostenibilidad.
- Satisfacer las necesidades de los consumidores y mejorar la productividad y participación de los agricultores y de las Pymes en el proceso de generación y reparto del valor añadido de la cadena alimentaria.

Todo esto, en una situación con mercados cada vez más globalizados y competitivos.

En este contexto, el Instituto Regional de Investigación Y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-la Mancha, en adelante IRIAF, trata de asesorar y difundir todos los ensayos realizados de interés para el sector Agrario Castellano-Manchego, con el fin de poner a disposición de los agricultores las novedades existentes en materia de variedades comerciales, así como en las diferentes técnicas agronómicas.

El Departamento de Experimentación Agraria de la provincia de Cuenca está ubicado en el Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca), constituyéndose en parte integrante de la estructura de dicho Centro. Está enmarcado dentro del IRIAF.

El presente boletín hace referencia a los ensayos realizados en materia de variedades comerciales de girasol oleaginoso durante el año 2024 en la provincia de Cuenca. Los ensayos han sido realizados por técnicos del IRIAF, con la colaboración inestimable de un buen grupo de agricultores que ceden sus fincas para la realización de los mismos.

La provincia de Cuenca está considerada como una de las pioneras en el cultivo del girasol en España. En la actualidad, según las previsiones del MAPA para el año 2024, hay alrededor de 121.000 Ha. que se siembran de esta oleaginosa, en régimen de secano, representando en torno al 75 % del girasol regional.

El girasol oleaginoso, especie originaria de norte y centro América y domesticada hace más de 4000 años, constituye un magnífico cultivo potencial para muchas zonas, especialmente como especie alternativa que puede entrar en rotación con cereal, leguminosa o cualquier cultivo extensivo, con la particularidad añadida, que se puede beneficiar a nivel nutricional de los excedentes no aprovechados de cultivos anteriores. Se considera, por este motivo, una especie limpiadora actuando como una bomba impulsora que recicla nutrientes evitando de esta manera que, a través de los lixiviados, estos potenciales tóxicos pasen a los acuíferos con la consiguiente contaminación ambiental.

2. TIPOS DE ENSAYOS DE EXPERIMENTACIÓN AGRARIA

Los niveles con los que actualmente se está trabajando son los siguientes:

- **Ensayos de variedades de Valor Agronómico:**

Con estos ensayos se comprueban diversas características de nuevas variedades de distintos cultivos (cereales y oleaginosas), que han sido propuestas para su registro en la Oficina Española de Variedades Vegetales. Estos ensayos son realizados en base a la colaboración existente entre la Consejería de Agricultura de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha y la Oficina Española de Variedades Vegetales, dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente. Se ubicaron en Arcas, La Almarcha y Montalbo.

- **Ensayos de variedades comerciales:**

Son ensayos de variedades oleaginosas ya inscritas en la Oficina Española de Variedades Vegetales. Estos ensayos se realizan en colaboración con diferentes casas comerciales y con los agricultores colaboradores de La Almarcha, Arcas y Alcázar del Rey. Dentro de estos ensayos se encuentra el que ha planteado el grupo GENVCE con 20 variedades que se han sembrado en distintas provincias de España.

- **Ensayos de Técnicas de Manejo:**

Como rotación ecológica, rotación cereal leguminosa, técnicas de laboreo (Tradicional, Siembra Directa, y Mínimo Laboreo) y densidad de siembra.

- **Ensayos de variedades Alto Oleico:**

El ácido oleico es un ácido graso monoinsaturado de la serie omega 9, típico de los aceites vegetales como el aceite de oliva y también presente en el girasol. Ejerce una acción beneficiosa en los vasos sanguíneos reduciendo el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. Los ensayos han sido realizados en Albaladejito y en los municipios de Alcázar del Rey, La Almarcha y Arcas, gracias a los agricultores colaboradores.

3. LOCALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

Los ensayos son llevados a cabo en los siguientes emplazamientos:

- En Explotaciones Agrarias particulares de agricultores colaboradores, ubicadas en los municipios de La Almarcha, Alcázar del Rey, Arcas y Montalbo.
- En el Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca), perteneciente al Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha (IRIAF).

4. METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS



Existen dos tipos de ensayos:

1- Estadísticos (microparcels):

Son bloques al azar con tres-cuatro repeticiones. La parcela elemental (microparcels) tiene una superficie que oscila entre los 16 a 20 m² según cultivos y técnicas aplicadas. Esta circunstancia puede dar lugar a diferencias con las producciones habituales de la zona. En todo caso, al estar todas las variables en igualdad de condiciones, los resultados marcan correctamente las diferencias entre ellas. Por ello, **los resultados obtenidos deben entenderse en términos de comparación entre las distintas variables que componen el ensayo.**

2- Demostrativos (bandas):

Diseño de los ensayos en bloques diseminados (bandas). La parcela elemental (banda) está comprendida entre 300 y 1.000 m². Los resultados obtenidos se asemejan a las producciones habituales de la zona. Se pueden realizar con o sin repeticiones.

Los resultados obtenidos en campo, han sido debidamente procesados y sometidos a un tratamiento estadístico con el fin de valorar la influencia de las distintas variables en las producciones obtenidas.

El Test de Duncan, indica que las variables unidas por una misma barra no presentan variaciones significativas al 95 % de probabilidad, es decir, que todas ellas son muy similares y las diferencias de producción pueden ser debidas a otros aspectos del ensayo. Las producciones de girasol están expresadas en valores equivalentes de Calidad Tipo (la que considera 9 % de humedad y 2 % de impurezas). C.V. es el Coeficiente de Variación del ensayo. Cuanto más bajo sea más homogéneo es el resultado.

TG es el porcentaje entre el rendimiento de cada variedad con respecto a la variedad de mayor producción y TL es el porcentaje entre el rendimiento de cada variedad con respecto al promedio total del ensayo.

Las semillas empleadas en los ensayos de variedades, han sido suministradas por las propias casas comerciales.

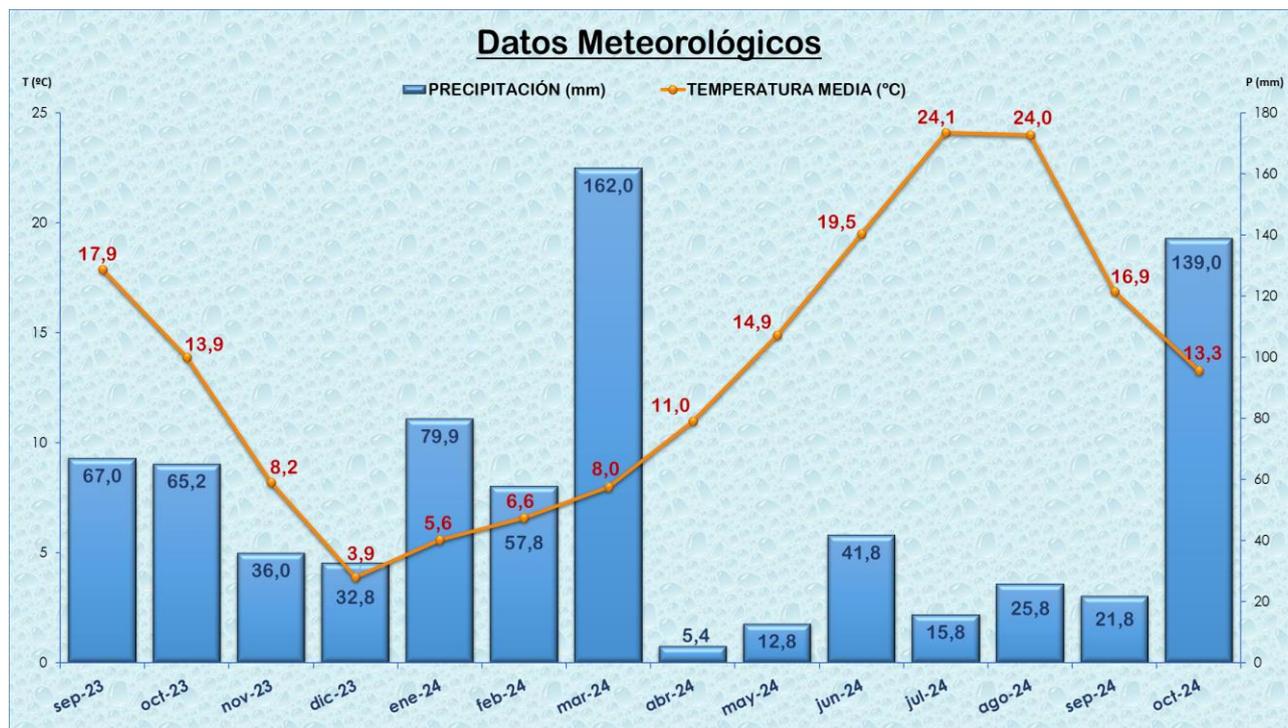
5. CARACTERÍSTICAS DEL SUELO

Los ensayos realizados en los campos experimentales del Centro Agrario de Albaladejito han sido realizados en un suelo de textura franco-arenosa, con unos contenidos bajos de fósforo, normales de nitrógeno, magnesio y sodio y altos en potasio. Los contenidos medios de materia orgánica están en torno al 1,2 %, siendo por lo tanto contenidos pobres para este tipo de suelos. Se trata de suelos básicos, pH medio en torno al 8,4.



Ensayos de Girasol. CIAF Albaladejito

6. DATOS METEOROLÓGICOS



La pluviometría total registrada en la estación meteorológica, ubicada en el Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito, desde septiembre de 2023 a octubre de 2024, ha sido de 763,1 mm.

Destacar que las cuantiosas precipitaciones del invierno permitieron que el suelo tuviera una buena reserva hídrica en el momento de la siembra a pesar de que entre abril y mayo apenas llovió. Los ensayos se sembraron entre el 7 y el 15 de mayo.

Esta campaña hay que resaltar la incidencia de la plaga de la rosquilla y el gusano de alambre que causaron daños importantes en las plantas recién nacidas, hecho que obligó a muchos agricultores a tener que volver a sembrar sus parcelas, alargándose la época de siembra hasta primeros de junio en algunos casos.

Las precipitaciones caídas entre finales de mayo y julio (65 litros) contribuyeron a un notorio crecimiento de las plantas.

Las temperaturas más altas se registraron entre mediados de julio y mediados de agosto, a partir de esa fecha disminuyeron. Este periodo más caluroso coincidió con las fechas de floración y cuajado, lo cual explica que el llenado de la semilla no fuera el óptimo, circunstancia que marcó los rendimientos del girasol en esta campaña.

La recolección de los ensayos se llevó a cabo entre finales de septiembre y principios de octubre, periodo en el que apenas hubo precipitaciones.

7. ENSAYO DE VARIEDADES COMERCIALES

Los ensayos de variedades comerciales han sido realizados en la provincia de Cuenca, concretamente, en los municipios de Alcázar de Rey, La Almarcha, Arcas y en el Centro Investigación Agroforestal de Albaladejito.



Ensayos de Girasol. CIAF Albaladejito y Fincas Colaboradoras

7.1 CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO

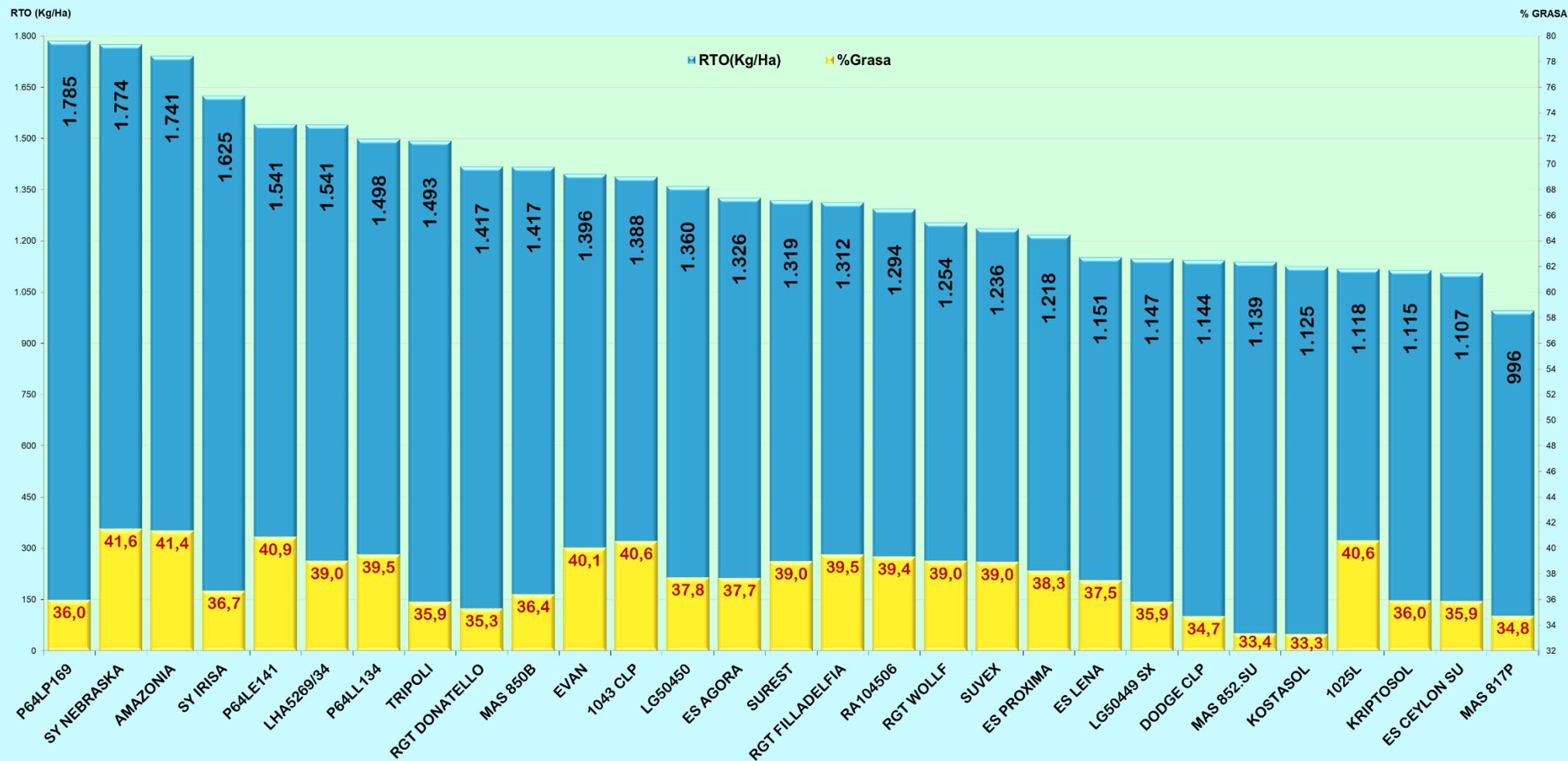
7.1.1 VARIEDADES DE GIRASOL OLEAGINOSO CONVENCIONAL. MICROPARCELAS.

| ENSAYO DE VARIEDADES GIRASOL CONVENCIONAL. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Diseño: | Microparcelas - 4 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 08/05/2024 |
| Parcela Elemental: | 13 m x 1,7 m (22,1 m ²) | Fecha Nascencia: | 17/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,85 m x 0,33 m | Fecha Recolección: | 01/10/2024 |

| RESULTADOS GIRASOL CONVENCIONAL. | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------|---------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| VALORES MEDIOS. MICROPARCELAS (4 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. | | | | | | | | | | |
| CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO (CUENCA). | | | | | | | | | | |
| VARIEDAD | TEST DE DUNCAN | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | % MEDIO GRASA | FECHA FLORACIÓN | Nº PLANTAS /Ha | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
| P64LP169 | | 1.785 | 100 | 133 | 33,8 | 36,0 | 12-jul. | 23.215 | 139 | 0 |
| SY NEBRASKA | | 1.774 | 99 | 132 | 33,5 | 41,6 | 15-jul. | 23.035 | 129 | 0 |
| AMAZONIA | | 1.741 | 98 | 130 | 37,4 | 41,4 | 17-jul. | 23.782 | 118 | 0 |
| SY IRISA | | 1.625 | 91 | 121 | 35,6 | 36,7 | 12-jul. | 24.965 | 123 | 0 |
| P64LE141 | | 1.541 | 86 | 115 | 34,5 | 40,9 | 14-jul. | 21.708 | 122 | 0 |
| LHA5269/34 | | 1.541 | 86 | 115 | 35,1 | 39,0 | 17-jul. | 27.724 | 126 | 0 |
| P64LL134 | | 1.498 | 84 | 111 | 32,8 | 39,5 | 10-jul. | 28.297 | 108 | 0 |
| TRIPOLI | | 1.493 | 84 | 111 | 33,3 | 35,9 | 18-jul. | 28.027 | 121 | 0 |
| RGT DONATELLO | | 1.417 | 79 | 105 | 32,4 | 35,3 | 14-jul. | 23.752 | 123 | 0 |
| MAS 850B | | 1.417 | 79 | 105 | 36,8 | 36,4 | 14-jul. | 22.197 | 139 | 0 |
| EVAN | | 1.396 | 78 | 104 | 37,3 | 40,1 | 18-jul. | 20.430 | 136 | 0 |
| 1043 CLP | | 1.388 | 78 | 103 | 36,0 | 40,6 | 14-jul. | 20.108 | 144 | 0 |
| LG50450 | | 1.360 | 76 | 101 | 35,1 | 37,8 | 14-jul. | 21.532 | 117 | 0 |
| ES AGORA | | 1.326 | 74 | 99 | 35,8 | 37,7 | 14-jul. | 25.084 | 127 | 0 |
| SUREST | | 1.319 | 74 | 98 | 34,8 | 39,0 | 14-jul. | 27.092 | 111 | 0 |
| RGT FILLADELFIA | | 1.312 | 73 | 98 | 35,4 | 39,5 | 13-jul. | 23.903 | 114 | 0 |
| RA104506 | | 1.294 | 72 | 96 | 35,0 | 39,4 | 13-jul. | 20.985 | 127 | 0 |
| RGT WOLFF | | 1.254 | 70 | 93 | 34,5 | 39,0 | 15-jul. | 30.791 | 111 | 0 |
| SUVEX | | 1.236 | 69 | 92 | 35,4 | 39,0 | 17-jul. | 27.803 | 134 | 0 |
| ES PROXIMA | | 1.218 | 68 | 91 | 34,9 | 38,3 | 14-jul. | 23.905 | 122 | 0 |
| ES LENA | | 1.151 | 64 | 86 | 34,9 | 37,5 | 14-jul. | 16.057 | 123 | 0 |
| LG50449 SX | | 1.147 | 64 | 85 | 36,2 | 35,9 | 14-jul. | 22.943 | 136 | 0 |
| DODGE CLP | | 1.144 | 64 | 85 | 34,7 | 34,7 | 11-jul. | 29.917 | 124 | 0 |
| MAS 852.SU | | 1.139 | 64 | 85 | 34,2 | 33,4 | 16-jul. | 22.920 | 131 | 0 |
| KOSTASOL | | 1.125 | 63 | 84 | 33,9 | 33,3 | 15-jul. | 19.567 | 136 | 0 |
| 1025L | | 1.118 | 63 | 83 | 36,8 | 40,6 | 14-jul. | 23.221 | 116 | 0 |
| KRIPTOSOL | | 1.115 | 62 | 83 | 33,2 | 36,0 | 11-jul. | 25.462 | 112 | 0 |
| ES CEYLON SU | | 1.107 | 62 | 82 | 35,0 | 35,9 | 15-jul. | 19.558 | 123 | 0 |
| MAS 817P | | 996 | 56 | 74 | 35,6 | 34,8 | 14-jul. | 26.686 | 109 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | | 1.344 | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE VARIACIÓN | | 10,5% | | | | | | | | |

VARIETADES GIRASOL CONVENCIONAL.

MICROPARCELAS 4 REPETICIONES. CAMPAÑA 2024. CIAF ALBALADEJITO (CUENCA)



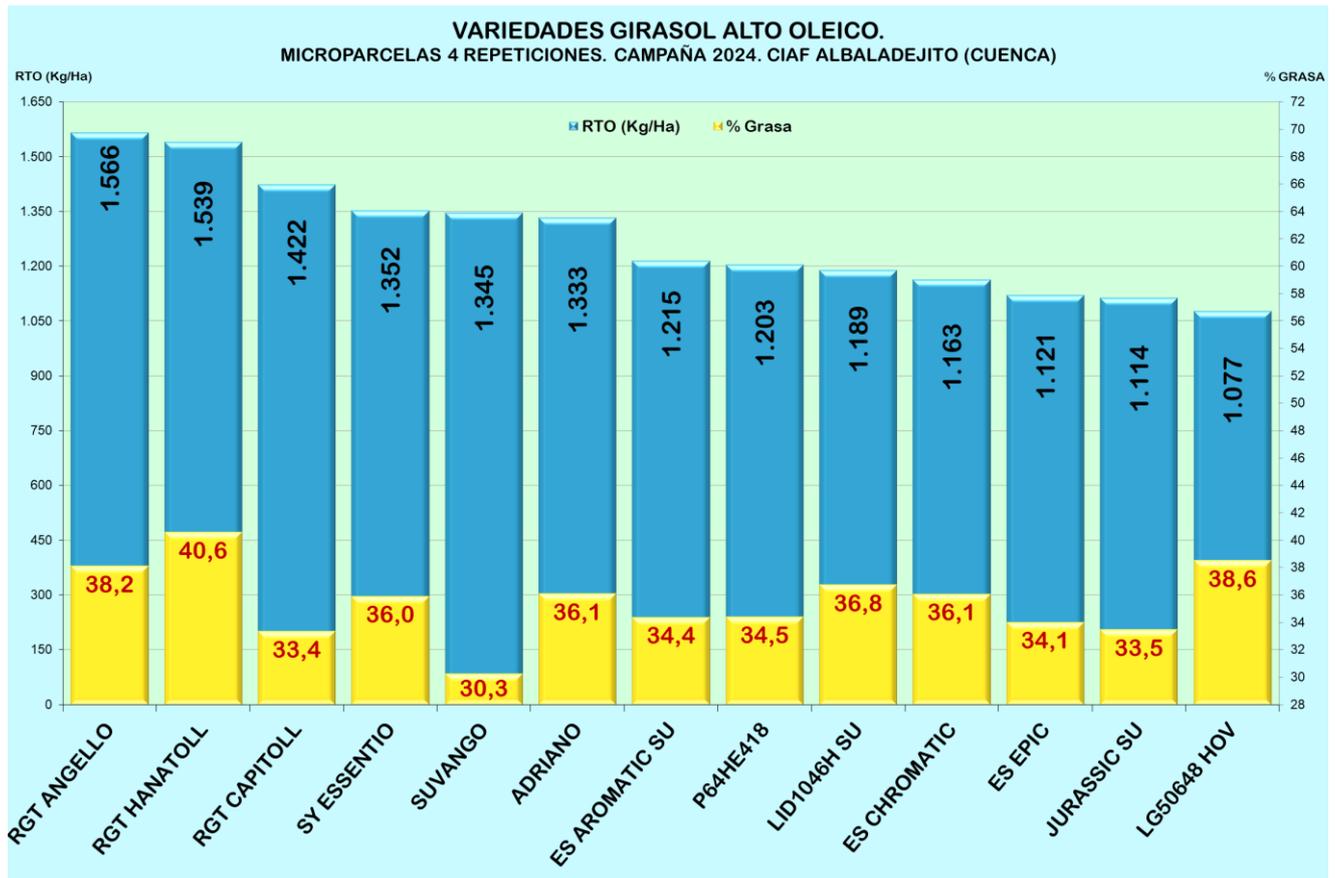


Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcels. CIAF Albaladejito

7.1.2 VARIEDADES DE GIRASOL OLEAGINOSO ALTO OLEICO. MICROPARCELAS.

| ENSAYO DE VARIEDADES GIRASOL ALTO OLEICO. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------|------------|
| Diseño: | Microparcels - 4 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 08/05/2024 |
| Parcela Elemental: | 13 m x 1,70 m (22,1 m ²) | Fecha Nascencia: | 17/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,85 m x 0,33 m | Fecha Recolección: | 30/09/2024 |

| RESULTADOS GIRASOL ALTO OLEICO. | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------|---------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| VALORES MEDIOS. MICROPARCELAS (4 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. | | | | | | | | | | | | |
| CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO (CUENCA). | | | | | | | | | | | | |
| VARIEDAD | TEST DUNCAN | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | % MEDIO GRASA | % MEDIO OLEICO | RTO OLEICO (Kg/Ha) | FECHA FLORACIÓN | Nº PLANTAS /Ha | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
| RGT ANGELLO | | 1.566 | 100 | 122 | 33,3 | 38,2 | 84 | 564 | 14-jul. | 27.312 | 125 | 0 |
| RGT HANATOLL | | 1.539 | 98 | 120 | 38,6 | 40,6 | 75 | 527 | 18-jul. | 19.520 | 146 | 0 |
| RGT CAPITOLL | | 1.422 | 91 | 111 | 31,6 | 33,4 | 84 | 448 | 12-jul. | 24.539 | 104 | 0 |
| SY ESSENTIO | | 1.352 | 86 | 106 | 34,0 | 36,0 | 84 | 459 | 13-jul. | 22.370 | 132 | 0 |
| SUVANGO | | 1.345 | 86 | 105 | 29,7 | 30,3 | 84 | 385 | 15-jul. | 23.582 | 112 | 0 |
| ADRIANO | | 1.333 | 85 | 104 | 36,3 | 36,1 | 85 | 460 | 13-jul. | 20.805 | 125 | 0 |
| ES AROMATIC SU | | 1.215 | 78 | 95 | 36,7 | 34,4 | 83 | 390 | 18-jul. | 23.864 | 138 | 0 |
| P64HE418 | | 1.203 | 77 | 94 | 32,9 | 34,5 | 86 | 401 | 14-jul. | 26.030 | 120 | 0 |
| LID1046H SU | | 1.189 | 76 | 93 | 35,5 | 36,8 | 86 | 423 | 18-jul. | 22.068 | 131 | 0 |
| ES CHROMATIC | | 1.163 | 74 | 91 | 32,9 | 36,1 | 86 | 406 | 15-jul. | 22.198 | 127 | 0 |
| ES EPIC | | 1.121 | 72 | 88 | 34,6 | 34,1 | 84 | 360 | 17-jul. | 23.626 | 130 | 0 |
| JURASSIC SU | | 1.114 | 71 | 87 | 30,7 | 33,5 | 85 | 356 | 17-jul. | 21.758 | 122 | 0 |
| LG50648 HOV | | 1.077 | 69 | 84 | 38,2 | 38,6 | 84 | 392 | 15-jul. | 23.551 | 128 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | | 1.280 | | | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE VARIACIÓN | | 9,99% | | | | | | | | | | |



Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Microparcelas. CIAF Albaladejito

7.1.3 VARIEDADES DE GIRASOL. GRUPO GENVCE. MICROPARCELAS.

| ENSAYO DE VARIEDADES GRUPO GENVCE. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| Diseño: | Microparcels - 3 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 08/05/2024 |
| Parcela Elemental | 13 m x 3,4 m (44,2 m ²) | Fecha Nascencia: | 17/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,85 m x 0,33 m | Fecha Recolección | 30/09/2024 |

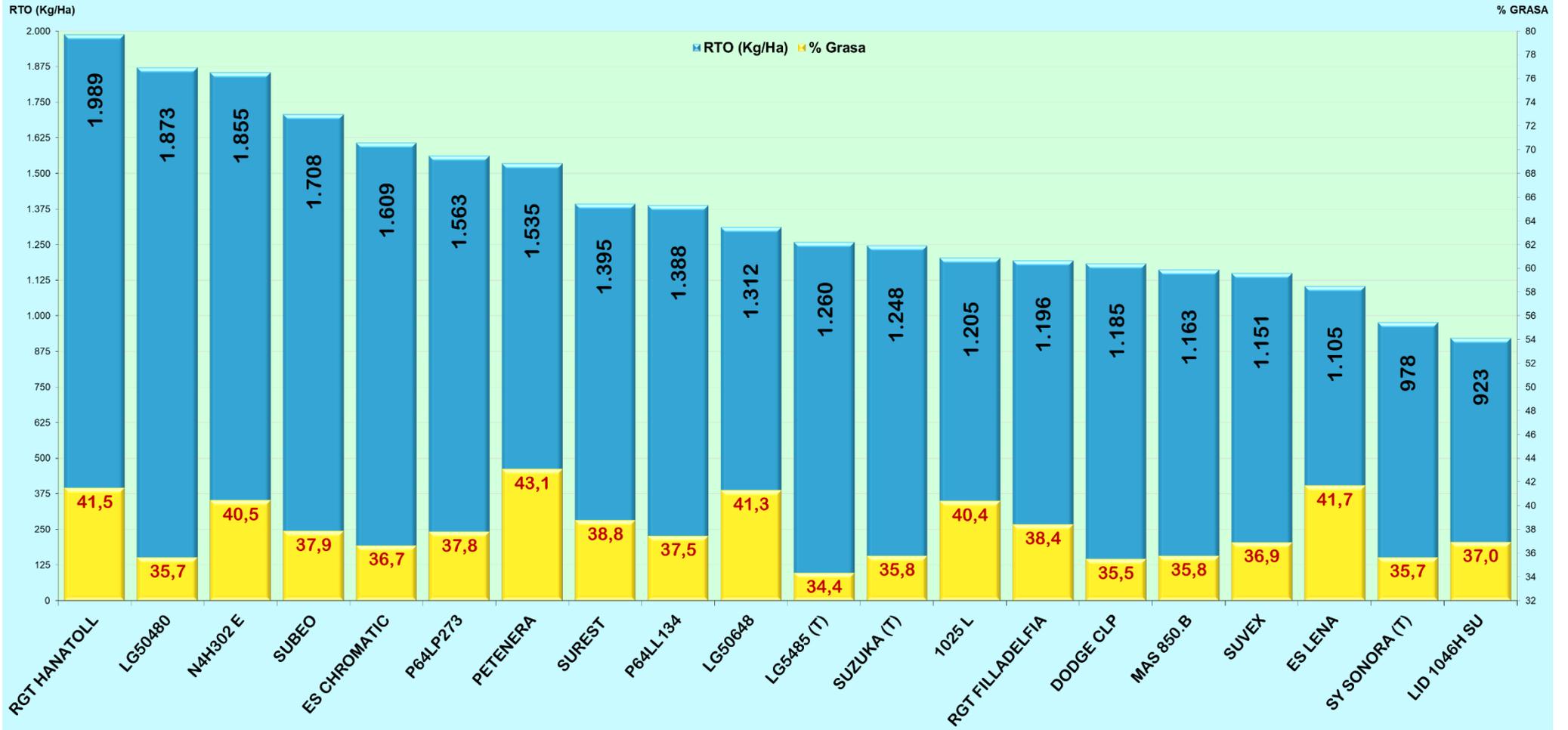
RESULTADOS VARIEDADES GIRASOL. GRUPO GENVCE VALORES MEDIOS. MICROPARCELAS (3 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO (CUENCA).

| VARIEDAD | TEST DE DUNCAN | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | % MEDIO GRASA | FECHA FLORACIÓN | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------|---------------|-----------------|--------------------|----------------|
| RGT HANATOLL | | 1.989 | 100 | 144 | 39,7 | 41,5 | 16-jul. | 137 | 0 |
| LG50480 | | 1.873 | 94 | 136 | 38,3 | 35,7 | 14-jul. | 126 | 0 |
| N4H302 E | | 1.855 | 93 | 134 | 38,2 | 40,5 | 17-jul. | 134 | 0 |
| SUBEO | | 1.708 | 86 | 124 | 39,3 | 37,9 | 16-jul. | 131 | 0 |
| ES CHROMATIC | | 1.609 | 81 | 116 | 36,7 | 36,7 | 15-jul. | 114 | 0 |
| P64LP273 | | 1.563 | 79 | 113 | 38,1 | 37,8 | 12-jul. | 125 | 0 |
| PETENERA | | 1.535 | 77 | 111 | 38,2 | 43,1 | 12-jul. | 121 | 0 |
| SUREST | | 1.395 | 70 | 101 | 38,8 | 38,8 | 15-jul. | 115 | 0 |
| P64LL134 | | 1.388 | 70 | 100 | 36,8 | 37,5 | 11-jul. | 108 | 0 |
| LG50648 | | 1.312 | 66 | 95 | 37,7 | 41,3 | 16-jul. | 119 | 0 |
| LG5485 (T) | | 1.260 | 63 | 91 | 39,8 | 34,4 | 15-jul. | 129 | 0 |
| SUZUKA (T) | | 1.248 | 63 | 90 | 34,1 | 35,8 | 15-jul. | 130 | 0 |
| 1025 L | | 1.205 | 61 | 87 | 38,6 | 40,4 | 16-jul. | 106 | 0 |
| RGT FILLADELFIA | | 1.196 | 60 | 87 | 41,9 | 38,4 | 14-jul. | 109 | 0 |
| DODGE CLP | | 1.185 | 60 | 86 | 37,8 | 35,5 | 11-jul. | 125 | 0 |
| MAS 850.B | | 1.163 | 58 | 84 | 41,2 | 35,8 | 15-jul. | 126 | 0 |
| SUVEX | | 1.151 | 58 | 83 | 39,1 | 36,9 | 15-jul. | 133 | 0 |
| ES LENA | | 1.105 | 56 | 80 | 38,8 | 41,7 | 14-jul. | 117 | 0 |
| SY SONORA (T) | | 978 | 49 | 71 | 37,8 | 35,7 | 14-jul. | 111 | 0 |
| LID 1046H SU | | 923 | 46 | 67 | 43,2 | 37,0 | 18-jul. | 130 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | | 1.382 | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE VARIACIÓN | | 15,3% | | | | | | | |



Girasol Oleaginoso. Grupo GENVCE. Microparcels. CIAF Albaladejito

VARIETADES GIRASOL. GRUPO GENVCE.
MICROPARCELAS 4 REPETICIONES. CAMPAÑA 2024. CIAF ALBALADEJITO (CUENCA)



7.2 FINCAS COLABORADORAS

7.2.1 ALCÁZAR DEL REY

7.2.1.1 Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas.

| ENSAYO DE VARIEDADES GIRASOL CONVENCIONAL. BANDAS. ALCÁZAR DEL REY (Cuenca) | | | |
|---|---------------------------------------|--------------------------|------------|
| Diseño: | Bandas - 2 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 14/05/2024 |
| Parcela Elemental | 5,08 m x 60 m (304,8 m ²) | Fecha Nascencia: | 24/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,72 m x 0,27 m | Fecha Recolección | 27/09/2024 |

| RESULTADOS GIRASOL CONVENCIONAL. | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----|-----|---------------|-------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| VALORES MEDIOS. BANDAS (2 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ALCÁZAR DEL REY (CUENCA). | | | | | | | | |
| VARIEDAD | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | % MEDIO GRASA | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | FECHA FLORACIÓN | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
| MAS 817P | 1.599 | 106 | 118 | 37,7 | 41,1 | 20-jul. | 129 | 0 |
| MAS 850B | 1.506 | 100 | 111 | 38,5 | 43,1 | 21-jul. | 143 | 0 |
| RGT LLUIS (TESTIGO) | 1.433 | 95 | 106 | 42,0 | 40,7 | 21-jul. | 125 | 0 |
| EVAN | 1.421 | 94 | 105 | 43,9 | 43,5 | 23-jul. | 124 | 6 |
| P64LE141 | 1.416 | 94 | 105 | 40,6 | 37,4 | 20-jul. | 118 | 2 |
| SY NEBRASKA | 1.398 | 93 | 103 | 44,1 | 41,9 | 20-jul. | 120 | 0 |
| RGT FILLADELFIA | 1.397 | 93 | 103 | 38,0 | 40,7 | 18-jul. | 108 | 0 |
| AMAZONIA | 1.385 | 92 | 102 | 42,5 | 41,2 | 21-jul. | 126 | 0 |
| LHA5269/34 | 1.384 | 92 | 102 | 41,6 | 42,2 | 21-jul. | 128 | 0 |
| SUREST | 1.377 | 91 | 102 | 42,7 | 41,6 | 20-jul. | 108 | 2 |
| 1025L | 1.374 | 91 | 102 | 39,8 | 43,2 | 21-jul. | 115 | 0 |
| ES LENA | 1.189 | 79 | 88 | 42,2 | 41,5 | 19-jul. | 115 | 0 |
| PETENERA | 1.183 | 79 | 88 | 39,2 | 38,3 | 17-jul. | 115 | 0 |
| N4L207 E | 1.111 | 74 | 82 | 38,0 | 37,0 | 20-jul. | 100 | 3 |
| RGT WOLFF | 1.106 | 73 | 82 | 40,5 | 41,5 | 22-jul. | 108 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | 1.352 | | | | | | | |



Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas. Alcazar del Rey (Cuenca)

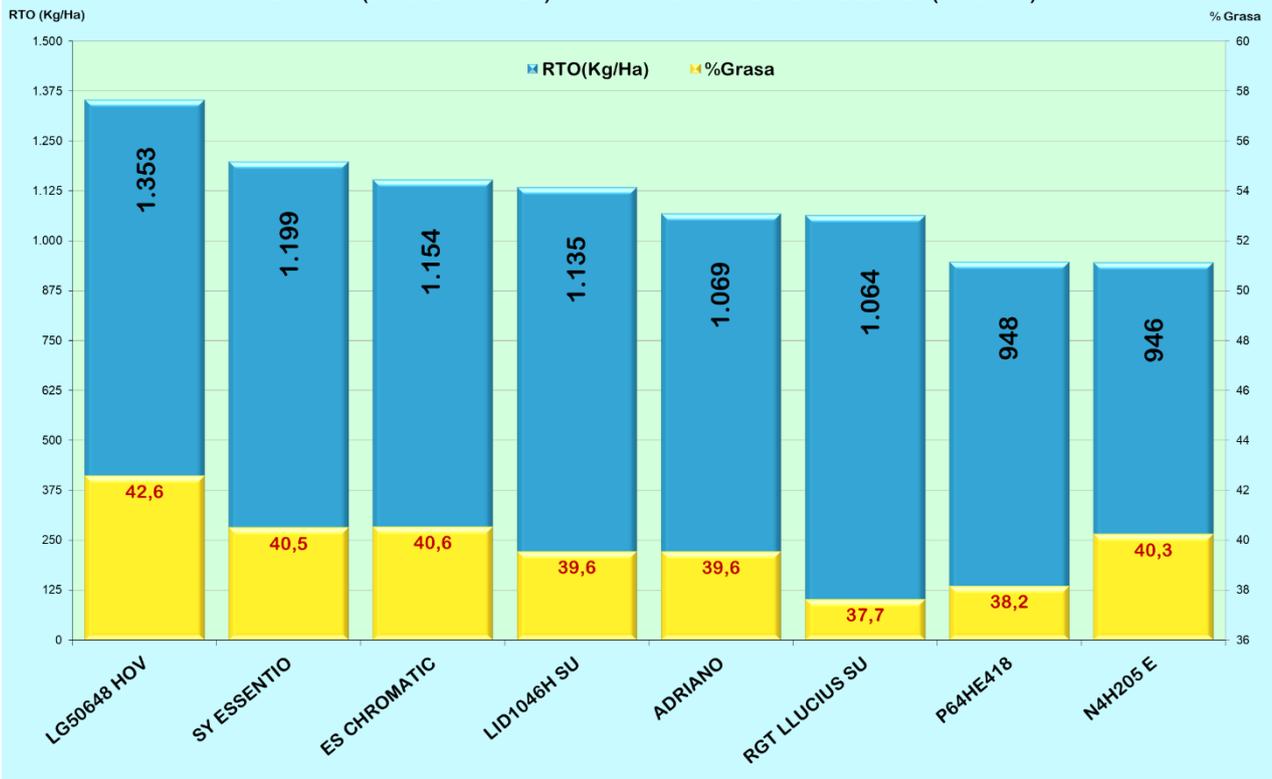


7.2.1.2 Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Bandas.

| ENSAYO DE VARIETADES GIRASOL ALTO OLEICO. BANDAS. ALCÁZAR DEL REY (Cuenca) | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------|------------|
| Diseño: | Bandas - 2 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 14/05/2024 |
| Parcela Elemental: | 5,08 m x 60 m (304,8 m ²) | Fecha Nascencia: | 24/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,72 m x 0,27 m | Fecha Recolección: | 27/09/2024 |

| RESULTADOS GIRASOL ALTO OLEICO. | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----|-----|---------|----------|--------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| VALORES MEDIOS. BANDAS (2 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ALCAZAR DEL REY (CUENCA). | | | | | | | | | | |
| VARIETADES | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | % GRASA | % OLEICO | RTO OLEICO (Kg/Ha) | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | FECHA FLORACIÓN | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
| LG50648 HOV | 1.353 | 117 | 124 | 42,6 | 85 | 678 | 42,9 | 21-jul. | 121 | 0 |
| SY ESSENTIO | 1.199 | 104 | 109 | 40,5 | 86 | 565 | 41,1 | 18-jul. | 115 | 0 |
| ES CHROMATIC | 1.154 | 100 | 105 | 40,6 | 86 | 544 | 40,4 | 20-jul. | 115 | 0 |
| LID1046H SU | 1.135 | 98 | 104 | 39,6 | 86 | 522 | 40,7 | 22-jul. | 112 | 17 |
| ADRIANO | 1.069 | 93 | 98 | 39,6 | 86 | 492 | 40,6 | 19-jul. | 114 | 0 |
| RGT LLUCIUS SU | 1.064 | 92 | 97 | 37,7 | 85 | 471 | 39,2 | 23-jul. | 107 | 0 |
| P64HE418 | 948 | 82 | 87 | 38,2 | 85 | 426 | 38,2 | 20-jul. | 114 | 0 |
| N4H205 E | 946 | 82 | 86 | 40,3 | 86 | 443 | 40,9 | 20-jul. | 106 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | 1.162 | | | | | | | | | |

VARIETADES GIRASOL ALTO OLEICO. BANDAS (2 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ALCAZAR DEL REY (CUENCA)



7.2.2 LA ALMARCHA.

Los ensayos sembrados en La Almarcha, de variedades de girasol convencional y alto oleico, se anularon debido a los daños causados por la plaga de rosquilla y gusano de alambre. El número de plantas afectadas fue muy elevado, lo que hacía que no fueran comparables los resultados obtenidos entre las distintas variedades.

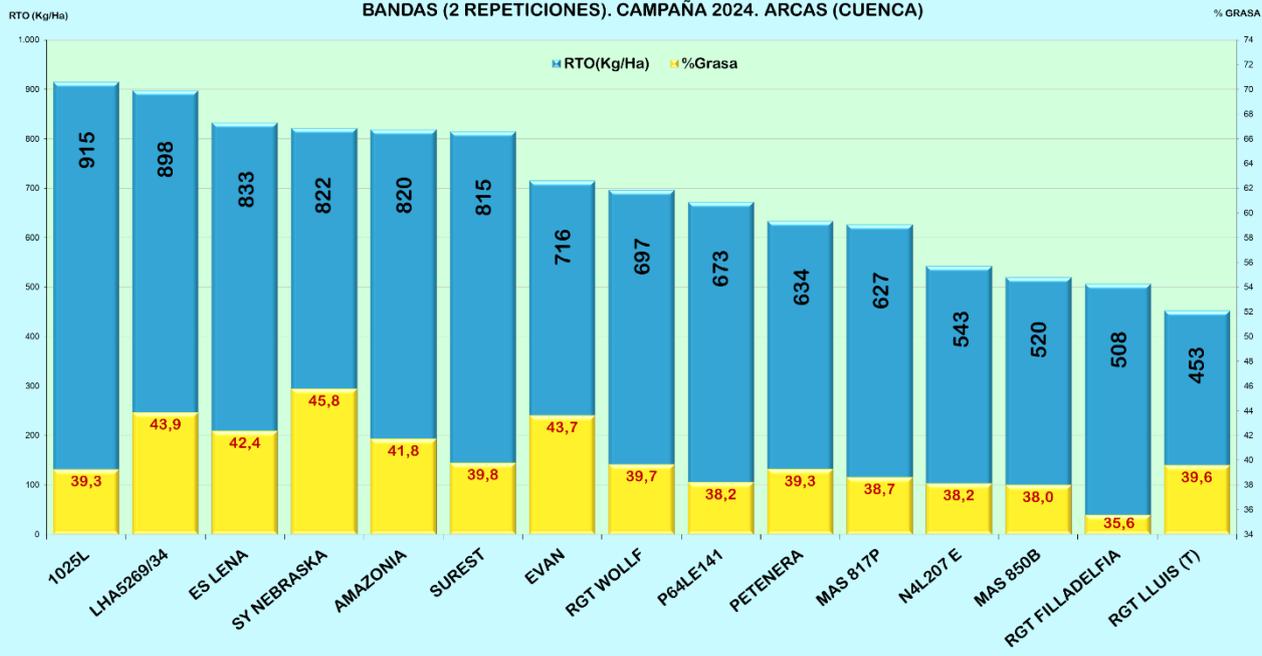
7.2.3 ARCAS

7.2.3.1 Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas.

| ENSAYO DE VARIEDADES GIRASOL CONVENCIONAL. BANDAS. ARCAS (Cuenca) | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| Diseño: | Bandas - 2 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 13/05/2024 |
| Parcela Elemental | 5,85 m x 50 m (293 m ²) | Fecha Nascencia: | 24/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,65 m x 0,37 m | Fecha Recolección | 02/10/2024 |

| RESULTADOS GIRASOL CONVENCIONAL. | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----|-----|---------------|-------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| VALORES MEDIOS. BANDAS (2 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ARCAS(CUENCA). | | | | | | | | |
| VARIEDAD | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | % MEDIO GRASA | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | FECHA FLORACIÓN | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
| 1025L | 915 | 102 | 131 | 39,3 | 37,2 | 18-jul. | 100 | 0 |
| LHA5269/34 | 898 | 100 | 129 | 43,9 | 38,6 | 22-jul. | 96 | 0 |
| ES LENA | 833 | 93 | 119 | 42,4 | 36,6 | 17-jul. | 93 | 0 |
| SY NEBRASKA | 822 | 92 | 118 | 45,8 | 35,6 | 19-jul. | 107 | 0 |
| AMAZONIA | 820 | 91 | 117 | 41,8 | 35,1 | 21-jul. | 104 | 0 |
| SUREST | 815 | 91 | 117 | 39,8 | 32,1 | 18-jul. | 97 | 0 |
| EVAN | 716 | 80 | 103 | 43,7 | 35,2 | 23-jul. | 86 | 0 |
| RGT WOLFF | 697 | 78 | 100 | 39,7 | 30,9 | 21-jul. | 84 | 0 |
| P64LE141 | 673 | 75 | 96 | 38,2 | 35,9 | 19-jul. | 96 | 0 |
| PETENERA | 634 | 71 | 91 | 39,3 | 31,6 | 16-jul. | 81 | 0 |
| MAS 817P | 627 | 70 | 90 | 38,7 | 36,3 | 19-jul. | 99 | 0 |
| N4L207 E | 543 | 60 | 78 | 38,2 | 32,6 | 20-jul. | 83 | 0 |
| MAS 850B | 520 | 58 | 75 | 38,0 | 35,0 | 20-jul. | 112 | 0 |
| RGT FILLADELFIA | 508 | 57 | 73 | 35,6 | 31,6 | 19-jul. | 92 | 0 |
| RGT LLUIS (TESTIGO) | 453 | 50 | 65 | 39,6 | 32,4 | 23-jul. | 104 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | 716 | | | | | | | |

VARIETADES GIRASOL CONVENCIONAL. BANDAS (2 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ARCAS (CUENCA)

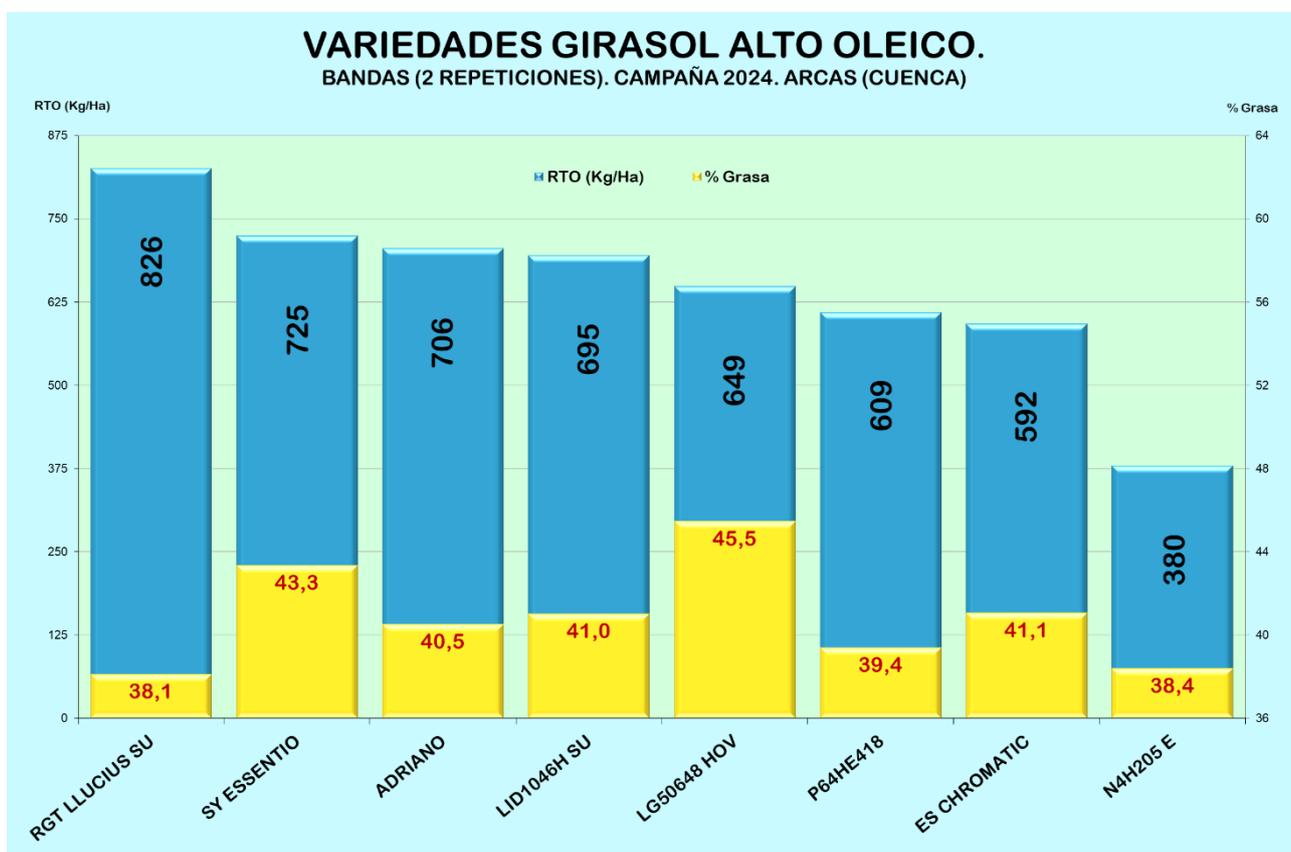


Girasol Oleaginoso Convencional. Bandas. Arcas (Cuenca)

7.2.3.1 Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Bandas.

| ENSAYO DE VARIEDADES GIRASOL ALTO OLEICO. BANDAS. ARCAS (Cuenca) | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Diseño: | Bandas - 2 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 13/05/2024 |
| Parcela Elemental: | 5,85 m x 50 m (293 m ²) | Fecha Nascencia: | 24/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,65 m x 0,37 m | Fecha Recolección: | 02/10/2024 |

| RESULTADOS GIRASOL ALTO OLEICO. | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----|-----|---------|----------|--------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| VALORES MEDIOS. BANDAS (2 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ARCAS (CUENCA). | | | | | | | | | | |
| VARIEDAD | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | % GRASA | % OLEICO | RTO OLEICO (Kg/Ha) | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | FECHA FLORACIÓN | ALTURA PLANTA (cm) | N° PL con JOPO |
| RGT LLUCIUS SU | 826 | 140 | 128 | 38,1 | 85 | 371 | 34,1 | 23-jul. | 90 | 0 |
| SY ESSENTIO | 725 | 122 | 112 | 43,3 | 85 | 370 | 33,9 | 16-jul. | 106 | 0 |
| ADRIANO | 706 | 119 | 109 | 40,5 | 86 | 333 | 34,4 | 19-jul. | 84 | 0 |
| LID1046H SU | 695 | 117 | 107 | 41,0 | 86 | 332 | 32,8 | 22-jul. | 76 | 0 |
| LG50648 HOV | 649 | 110 | 100 | 45,5 | 84 | 351 | 37,2 | 20-jul. | 95 | 0 |
| P64HE418 | 609 | 103 | 94 | 39,4 | 86 | 279 | 32,1 | 19-jul. | 90 | 0 |
| ES CHROMATIC | 592 | 100 | 91 | 41,1 | 84 | 290 | 30,8 | 19-jul. | 86 | 0 |
| N4H205 E | 380 | 64 | 59 | 38,4 | 84 | 173 | 36,1 | 23-jul. | 76 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | 648 | | | | | | | | | |





Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Bandas. Arcas (Cuenca)

7.2.3.3 Variedades de Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcels.

| ENSAYO DE VARIEDADES GIRASOL CONVENCIONAL. ARCAS (Cuenca) | | | |
|---|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Diseño: | Microparcels - 4 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 15/05/2024 |
| Parcela Elemental: | 13 m x 1,7 m (22,1 m ²) | Fecha Nascencia: | 24/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,85 m x 0,28 m | Fecha Recolección: | 03/10/2024 |



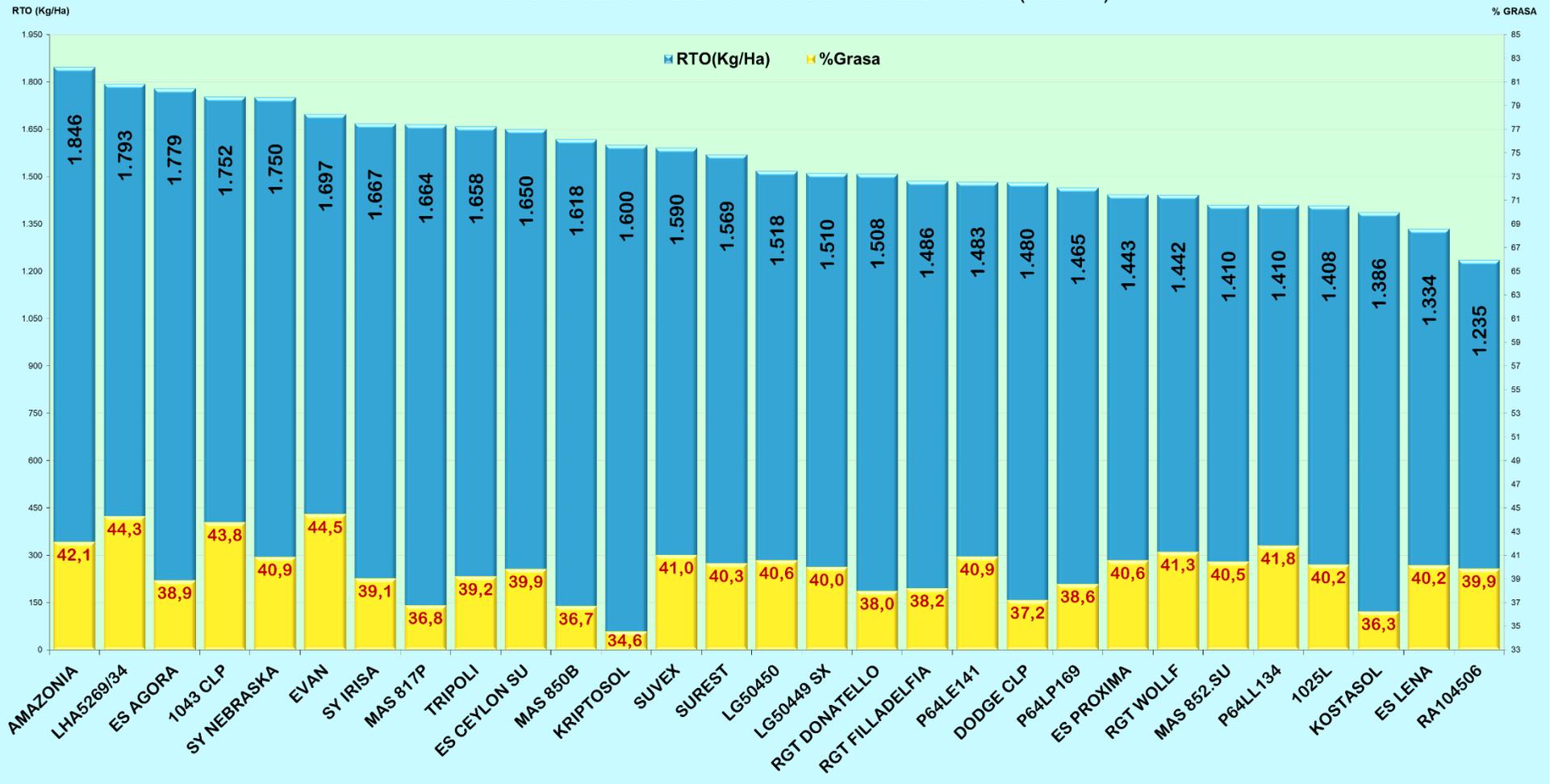
Girasol Oleaginoso Convencional. Microparcels. Arcas (Cuenca)

RESULTADOS GIRASOL CONVENCIONAL.

VALORES MEDIOS. MICROPARCELAS (4 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ARCAS (CUENCA).

| VARIEDAD | TEST DE DUNCAN | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | % MEDIO GRASA | FECHA FLORACIÓN | Nº PLANTAS /Ha | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------|---------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| AMAZONIA | | 1.846 | 105 | 119 | 41,6 | 42,1 | 19-jul. | 29.640 | 109 | 0 |
| LHA5269/34 | | 1.793 | 102 | 115 | 39,4 | 44,3 | 20-jul. | 29.713 | 133 | 0 |
| ES AGORA | | 1.779 | 102 | 114 | 40,2 | 38,9 | 17-jul. | 32.566 | 123 | 0 |
| 1043 CLP | | 1.752 | 100 | 113 | 41,1 | 43,8 | 18-jul. | 27.888 | 135 | 0 |
| SY NEBRASKA | | 1.750 | 100 | 112 | 38,5 | 40,9 | 18-jul. | 31.571 | 117 | 0 |
| EVAN | | 1.697 | 97 | 109 | 26,0 | 44,5 | 21-jul. | 28.983 | 137 | 1 |
| SY IRISA | | 1.667 | 95 | 107 | 36,0 | 39,1 | 17-jul. | 30.060 | 114 | 0 |
| MAS 817P | | 1.664 | 95 | 107 | 37,7 | 36,8 | 17-jul. | 31.562 | 127 | 0 |
| TRIPOLI | | 1.658 | 95 | 106 | 37,1 | 39,2 | 21-jul. | 33.349 | 136 | 0 |
| ES CEYLON SU | | 1.650 | 94 | 106 | 39,2 | 39,9 | 18-jul. | 31.525 | 125 | 0 |
| MAS 850B | | 1.618 | 92 | 104 | 39,2 | 36,7 | 17-jul. | 30.595 | 131 | 0 |
| KRIPTOSOL | | 1.600 | 91 | 103 | 35,3 | 34,6 | 16-jul. | 35.328 | 113 | 0 |
| SUVEX | | 1.590 | 91 | 102 | 39,4 | 41,0 | 19-jul. | 32.247 | 138 | 0 |
| SUREST | | 1.569 | 90 | 101 | 36,8 | 40,3 | 18-jul. | 28.820 | 100 | 0 |
| LG50450 | | 1.518 | 87 | 97 | 38,0 | 40,6 | 19-jul. | 28.720 | 122 | 0 |
| LG50449 SX | | 1.510 | 86 | 97 | 41,3 | 40,0 | 16-jul. | 32.083 | 142 | 0 |
| RGT DONATELLO | | 1.508 | 86 | 97 | 36,9 | 38,0 | 17-jul. | 28.220 | 122 | 0 |
| RGT FILLADELFIA | | 1.486 | 85 | 95 | 37,9 | 38,2 | 15-jul. | 33.088 | 116 | 0 |
| P64LE141 | | 1.483 | 85 | 95 | 35,5 | 40,9 | 18-jul. | 26.046 | 117 | 0 |
| DODGE CLP | | 1.480 | 84 | 95 | 37,2 | 37,2 | 16-jul. | 33.045 | 129 | 0 |
| P64LP169 | | 1.465 | 84 | 94 | 36,4 | 38,6 | 17-jul. | 27.128 | 120 | 0 |
| ES PROXIMA | | 1.443 | 82 | 93 | 37,0 | 40,6 | 18-jul. | 31.019 | 134 | 0 |
| RGT WOLLF | | 1.442 | 82 | 93 | 37,7 | 41,3 | 18-jul. | 35.059 | 119 | 0 |
| MAS 852.SU | | 1.410 | 80 | 91 | 38,3 | 40,5 | 19-jul. | 27.607 | 130 | 1 |
| P64LL134 | | 1.410 | 80 | 91 | 36,4 | 41,8 | 14-jul. | 32.646 | 107 | 0 |
| 1025L | | 1.408 | 80 | 90 | 38,2 | 40,2 | 18-jul. | 31.581 | 107 | 0 |
| KOSTASOL | | 1.386 | 79 | 89 | 35,0 | 36,3 | 17-jul. | 26.267 | 142 | 0 |
| ES LENA | | 1.334 | 76 | 86 | 37,9 | 40,2 | 17-jul. | 21.757 | 130 | 1 |
| RA104506 | | 1.235 | 70 | 79 | 38,4 | 39,9 | 15-jul. | 25.464 | 116 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | | 1.592 | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE VARIACIÓN | | 9,48% | | | | | | | | |

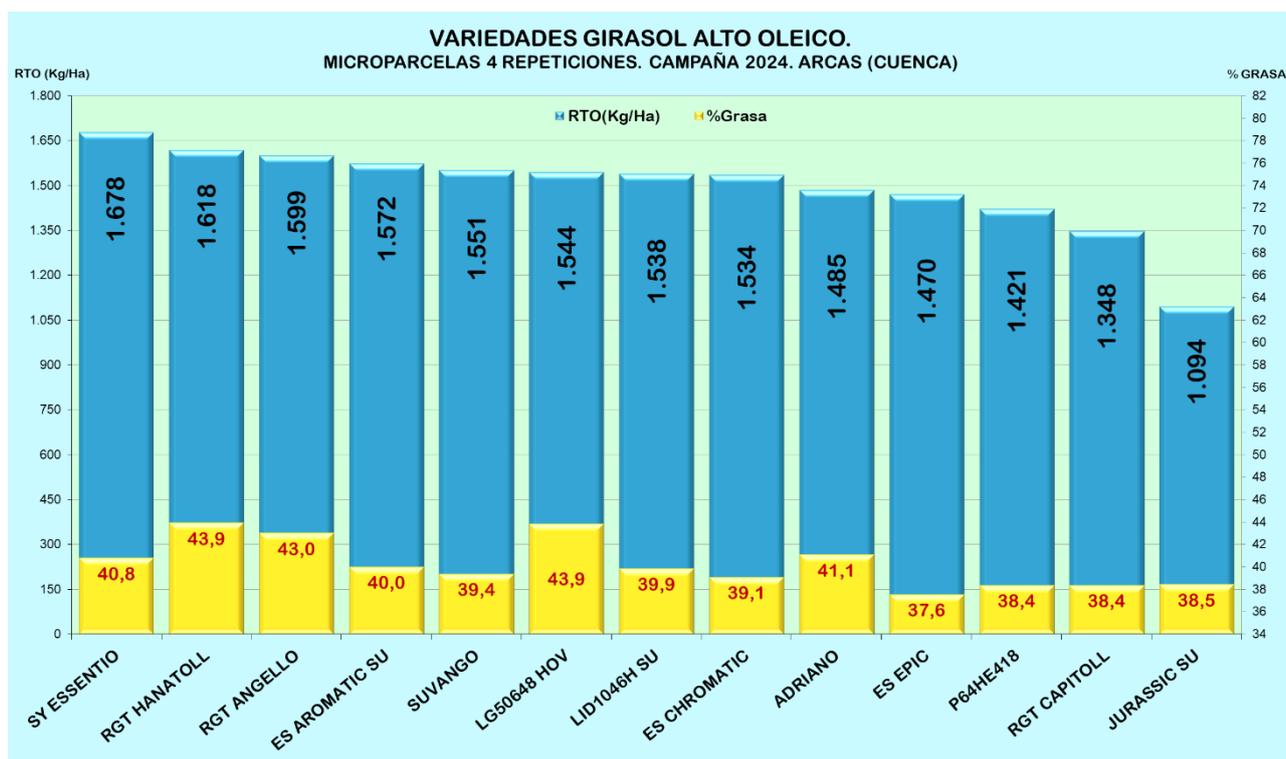
VARIETADES GIRASOL CONVENCIONAL.
MICROPARCELAS 4 REPETICIONES. CAMPAÑA 2024. ARCAS (CUENCA)



7.2.3.3 Variedades de Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Microparcels.

| ENSAYO DE VARIEDADES GIRASOL ALTO OLEICO. ARCAS (Cuenca) | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------|------------|
| Diseño: | Microparcels - 4 Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 15/05/2024 |
| Parcela Elemental: | 13m x 1,70m (22,1m ²) | Fecha Nascencia: | 24/05/2024 |
| Marco Siembra: | 0,85m x 0,33m | Fecha Recolección: | 02/10/2024 |

| RESULTADOS GIRASOL ALTO OLEICO. | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------------------|-----|-----|-------------------------|---------------|----------------|--------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| VALORES MEDIOS. MICROPARCELAS (4 REPETICIONES). CAMPAÑA 2024. ARCAS (CUENCA). | | | | | | | | | | | | |
| VARIEDAD | TEST DUNCAN | RTO MEDIO CALIDAD TIPO (Kg/Ha) | TG | TL | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hl) | % MEDIO GRASA | % MEDIO OLEICO | RTO OLEICO (Kg/Ha) | FECHA FLORACIÓN | Nº PLANTAS /Ha | ALTURA PLANTA (cm) | Nº PL con JOPO |
| SY ESSENTIO | | 1.678 | 100 | 112 | 35,7 | 40,8 | 84,0 | 2.544 | 17-jul. | 30.496 | 127 | 0 |
| RGT HANATOLL | | 1.618 | 96 | 108 | 38,8 | 43,9 | 84,0 | 2.818 | 21-jul. | 24.772 | 131 | 0 |
| RGT ANGELLO | | 1.599 | 95 | 107 | 37,1 | 43,0 | 80,0 | 1.769 | 18-jul. | 30.619 | 124 | 0 |
| ES AROMATIC SU | | 1.572 | 94 | 105 | 38,1 | 40,0 | 84,0 | 2.100 | 20-jul. | 33.028 | 136 | 0 |
| SUVANGO | | 1.551 | 92 | 104 | 34,0 | 39,4 | 86,0 | 2.024 | 20-jul. | 33.132 | 129 | 0 |
| LG50648 HOV | | 1.544 | 92 | 103 | 38,5 | 43,9 | 84,0 | 2.012 | 19-jul. | 26.691 | 131 | 0 |
| LID1046H SU | | 1.538 | 92 | 103 | 36,1 | 39,9 | 84,0 | 2.370 | 23-jul. | 27.835 | 133 | 0 |
| ES CHROMATIC | | 1.534 | 91 | 103 | 33,7 | 39,1 | 84,0 | 2.062 | 18-jul. | 31.998 | 128 | 0 |
| ADRIANO | | 1.485 | 89 | 99 | 36,6 | 41,1 | 85,0 | 2.273 | 17-jul. | 27.466 | 123 | 0 |
| ES EPIC | | 1.470 | 88 | 98 | 34,3 | 37,6 | 85,0 | 2.128 | 20-jul. | 33.057 | 136 | 0 |
| P64HE418 | | 1.421 | 85 | 95 | 34,0 | 38,4 | 84,0 | 1.727 | 18-jul. | 31.277 | 127 | 0 |
| RGT CAPITOLL | | 1.348 | 80 | 90 | 34,0 | 38,4 | 86,0 | 1.901 | 16-jul. | 27.702 | 109 | 0 |
| JURASSIC SU | | 1.094 | 65 | 73 | 34,3 | 38,5 | 86,0 | 1.735 | 20-jul. | 25.620 | 131 | 0 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | | 1.496 | | | | | | | | | | |
| COEFICIENTE DE VARIACIÓN | | 10,08% | | | | | | | | | | |





Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Microparcelas. Arcas (Cuenca)



Girasol Oleaginoso Alto Oleico. Microparcelas. Arcas (Cuenca)



Ensayos Girasol. Microparcelas. Arcas (Cuenca)

7.3. RELACIÓN DE VARIEDADES Y CASAS COMERCIALES

| Nº | VARIEDAD | TIPO de ENSAYO | CASA COMERCIAL |
|----|-----------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1 | SUREST | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | AGROPRO |
| 2 | RGT WOLLF | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | AGROSEMILLAS |
| 3 | JURASSIC SU | Microparcelas ALTO OLEICO | CAUSSADE SEMENCES PRO |
| 4 | 1043 CLP | Microparcelas LINOLEICO | CAUSSADE SEMENCES PRO |
| 5 | ES AGORA | Microparcelas LINOLEICO | CAUSSADE SEMENCES PRO |
| 6 | ES CHROMATIC | Microparcelas y Bandas ALTO OLEICO | CAUSSADE SEMENCES PRO |
| 7 | 1025L | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | CAUSSADE SEMENCES PRO |
| 8 | SUVANGO | Microparcelas ALTO OLEICO | KOIPESOL |
| 9 | ADRIANO | Microparcelas y Bandas ALTO OLEICO | KOIPESOL |
| 10 | AMAZONIA | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | KOIPESOL |
| 11 | SUVEX | Microparcelas LINOLEICO | KWS SEMILLAS IBÉRICA |
| 12 | DODGE CLP | Microparcelas LINOLEICO | KWS SEMILLAS IBÉRICA |
| 13 | EVAN | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | KWS SEMILLAS IBÉRICA |
| 14 | ES EPIC | Microparcelas ALTO OLEICO | LIDEA |
| 15 | ES AROMATIC SU | Microparcelas ALTO OLEICO | LIDEA |
| 16 | ES PROXIMA | Microparcelas LINOLEICO | LIDEA |
| 17 | ES CEYLON SU | Microparcelas LINOLEICO | LIDEA |
| 18 | LID1046H SU | Microparcelas y Bandas ALTO OLEICO | LIDEA |
| 19 | ES LENA | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | LIDEA |
| 20 | LG50450 | Microparcelas LINOLEICO | LIMAGRAIN IBERICA, S.A. |
| 21 | LG50449 SX | Microparcelas LINOLEICO | LIMAGRAIN IBERICA, S.A. |
| 22 | LG50648 HOV | Microparcelas y Bandas ALTO OLEICO | LIMAGRAIN IBERICA, S.A. |
| 23 | LHA5269/34 | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | LIMAGRAIN IBERICA, S.A. |
| 24 | MAS 817P | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | MAS SEEDS |
| 25 | MAS 850B | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | MAS SEEDS |
| 26 | MAS 852.SU | Microparcelas LINOLEICO | MAS SEEDS |
| 27 | N4H205 E | Bandas ALTO OLEICO | NUSEED |
| 28 | N4L207 E | Bandas LINOLEICO | NUSEED |
| 29 | P64LL134 | Microparcelas LINOLEICO | PIONEER |
| 30 | P64LP169 | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | PIONEER |
| 31 | P64HE418 | Microparcelas y Bandas ALTO OLEICO | PIONEER |
| 32 | P64LE141 | Microparcelas y Bandas LINOLEICO. | PIONEER |
| 33 | RGT LLUCIUS SU | Bandas ALTO OLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 34 | RGT LLUIS | Bandas LINOLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 35 | RGT HANATOLL | Microparcelas ALTO OLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 36 | RGT ANGELLO | Microparcelas ALTO OLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 37 | RGT CAPITOLL | Microparcelas ALTO OLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 38 | RA104506 | Microparcelas LINOLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 39 | RGT DONATELLO | Microparcelas LINOLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 40 | RGT FILLADELFIA | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | RAGT IBERICA SL |
| 41 | PETENERA | Bandas LINOLEICO | SEMILLAS BATLLE S.A. |
| 42 | KOSTASOL | Microparcelas LINOLEICO | SEMILLAS BATLLE S.A. |
| 43 | TRIPOLI | Microparcelas LINOLEICO | SEMILLAS BATLLE S.A. |
| 44 | KRIPTOSOL | Microparcelas LINOLEICO | SEMILLAS BATLLE S.A. |
| 45 | SY IRISA | Microparcelas LINOLEICO | SYNGENTA |
| 46 | SY ESSENTIO | Microparcelas y Bandas ALTO OLEICO | SYNGENTA |
| 47 | SY NEBRASKA | Microparcelas y Bandas LINOLEICO | SYNGENTA |

8. TÉCNICAS DE MANEJO DE CULTIVOS

8.1. TÉCNICAS DE LABOREO

- **OBJETIVO:** Realizar una comparación entre distintas técnicas de laboreo para los mismos cultivos, bajo las mismas condiciones edáficas, climáticas y de abonado. Al final se hace un estudio económico, comparando las operaciones de cultivo para las tres modalidades.
- **UBICACIÓN:** Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca).
- **DISEÑO:** Bandas sin repetición. Parcela elemental 24,25 x 50 m. Secano.
- **AÑO DE ENSAYO:** Noveno año. Se tiene previsto continuar un año más.

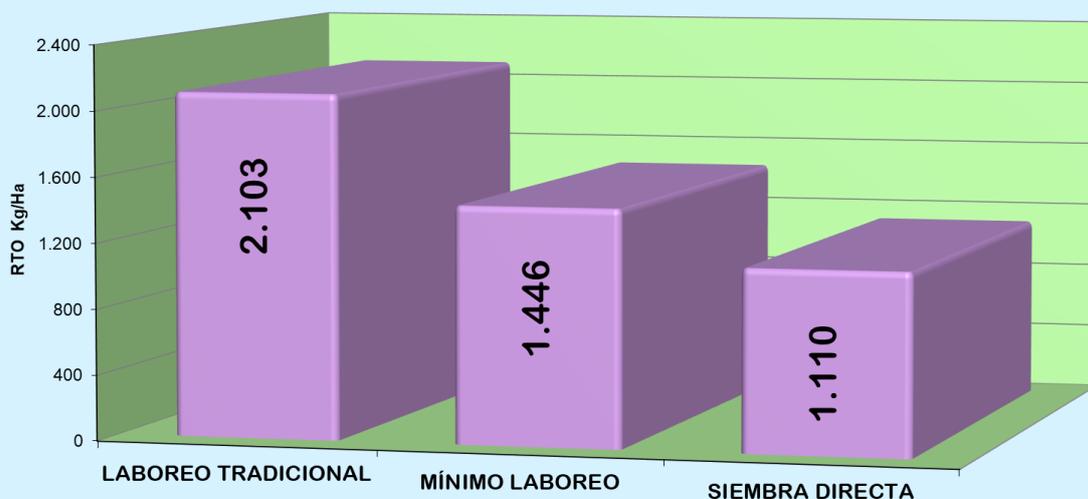
| LABOREO TRADICIONAL | | | MÍNIMO LABOREO | | | SIEMBRA DIRECTA | | | CAMPAÑA |
|---------------------|------------|------------|----------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|-----------|
| PARCELA | | | PARCELA | | | PARCELA | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| CEBADA | LEGUMINOSA | GIRASOL | CEBADA | LEGUMINOSA | GIRASOL | CEBADA | LEGUMINOSA | GIRASOL | 2022-2023 |
| GIRASOL | CEBADA | LEGUMINOSA | GIRASOL | CEBADA | LEGUMINOSA | GIRASOL | CEBADA | LEGUMINOSA | 2023-2024 |

RESUMEN DE RESULTADOS EN GIRASOL

| DATOS COMUNES A TODAS LAS PARCELAS DE GIRASOL. TÉCNICAS DE LABOREO. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------------|
| CULTIVO ANTERIOR | Cebada | TAMAÑO PARCELA SIEMBRA | 50 x 24,25 = 1.213 m ² |
| DENSIDAD SIEMBRA | 3,68 plantas/m ² | VARIEDAD GIRASOL | P64LP169 |
| DISEÑO ENSAYO | Bandas - SIN Repetición | Resistente al Tratamiento con Tribenuron | |
| FECHA DE SIEMBRA | 07/05/2024 | FECHA DE NASCENCIA | 15/05/2024 |
| FECHA RECOLECCIÓN | 23/09/2024 | | |
| DATOS TRATAMIENTO HERBICIDA. SÓLO EN MÍNIMO LABOREO Y SIEMBRA DIRECTA. TÉCNICAS DE LABOREO. | | | |
| DOSIS TRATAMIENTO FITOSANITARIO | 2 L/Ha Pulsar | FECHA TRATAMIENTO | 13/06/2024 |
| DATOS TRATAMIENTO HERBICIDA. SÓLO EN SIEMBRA DIRECTA. TÉCNICAS DE LABOREO. | | | |
| DOSIS TRATAMIENTO FITOSANITARIO | 2 L/Ha Glifosato | FECHA TRATAMIENTO | 06/05/2024 |
| | 2 L/Ha Pulsar | | 13/06/2024 |

| RESULTADOS TÉCNICAS DE LABOREO. GIRASOL. VALORES MEDIOS. BANDAS (SIN REPETICIÓN). CAMPAÑA 2023-2024. CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO (CUENCA). | | | | |
|---|---|--------|-------------|-------------------------|
| CULTIVO | PRODUCCIÓN (Kg/Ha) Correg. 9 % HUMEDAD | TL (%) | HUMEDAD (%) | PESO ESPECIFICO (kg/hl) |
| LABOREO TRADICIONAL | 2.103 | 135 | 8,9 | 35,6 |
| MÍNIMO LABOREO | 1.446 | 93 | 9,1 | 34,9 |
| SIEMBRA DIRECTA | 1.110 | 71 | 9,6 | 33,1 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | 1.553 | | | |

TÉCNICAS DE LABOREO. RESULTADOS GIRASOL.
CAMPAÑA 2023-2024. CIAF ALBALADEJITO (CUENCA)



OPERACIONES DE CULTIVO PARA CADA TÉCNICA DE LABOREO. GIRASOL

LABOREO GIRASOL

| TÉCNICA DE LABOREO | OPERACIÓN | FECHA | RENDIMIENTO (HORAS/Ha) | CONSUMO (L/HORA) | CONSUMO (L/Ha) | TOTAL CONSUMO (L/Ha) |
|----------------------------|-----------------|------------|------------------------|------------------|----------------|----------------------|
| LABOREO TRADICIONAL | Pase Vertedera | 15/09/2023 | 2,66 | 12,81 | 34,07 | 48,4 |
| | Pase Cultivador | 06/02/2024 | 0,45 | 12,21 | 5,49 | |
| | Pase Cultivador | 16/04/2024 | 0,42 | 13,50 | 5,67 | |
| | Pase Binadora | 14/06/2024 | 0,58 | 5,40 | 3,13 | |
| MÍNIMO LABOREO | Pase Chisel | 27/09/2023 | 0,91 | 13,50 | 12,29 | 23,45 |
| | Pase Cultivador | 06/02/2024 | 0,45 | 12,21 | 5,49 | |
| | Pase Cultivador | 16/04/2024 | 0,42 | 13,50 | 5,67 | |

SIEMBRA GIRASOL

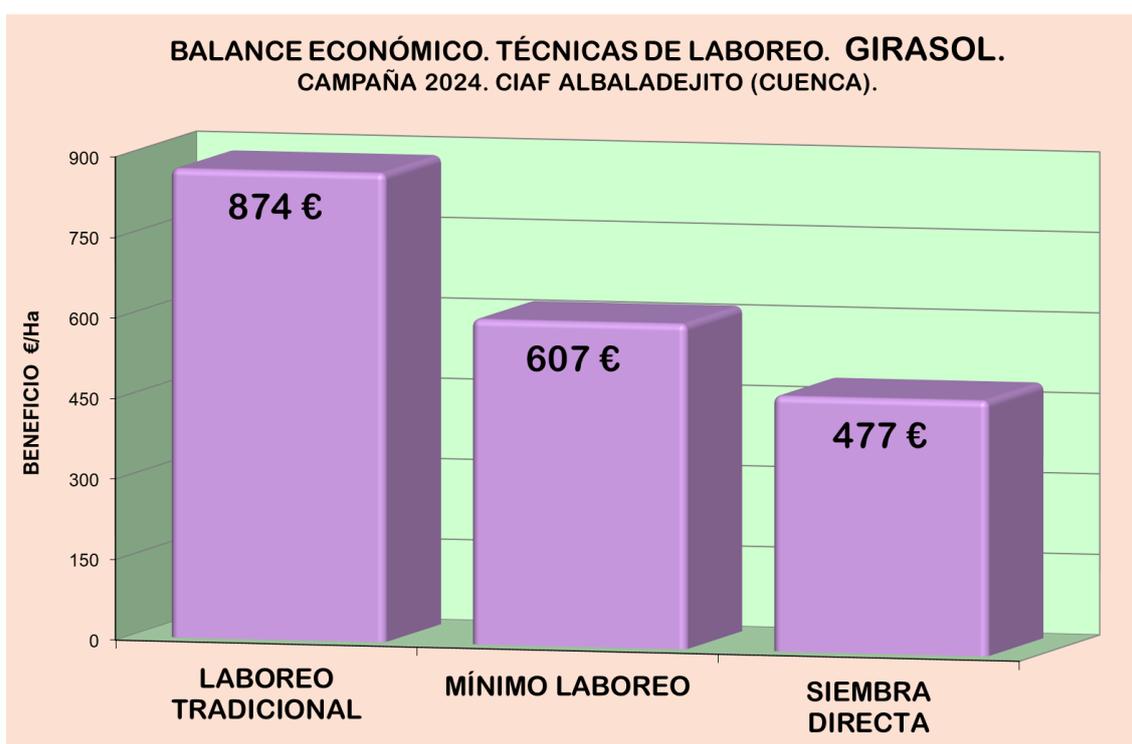
| TÉCNICA DE LABOREO | OPERACIÓN | FECHA | RENDIMIENTO (HORAS/Ha) | CONSUMO (L/HORA) | CONSUMO (L/Ha) | TOTAL CONSUMO (L/Ha) |
|----------------------------|-----------|------------|------------------------|------------------|----------------|----------------------|
| LABOREO TRADICIONAL | Siembra | 07/05/2024 | 0,70 | 7,51 | 5,26 | 5,26 |
| MÍNIMO LABOREO | Siembra | 07/05/2024 | 0,72 | 7,51 | 5,41 | 5,41 |
| SIEMBRA DIRECTA | Siembra | 07/05/2024 | 0,83 | 9,21 | 7,64 | 7,64 |

TRATAMIENTO FITOSANIATRIO GIRASOL

| TÉCNICA DE LABOREO | APLICACIÓN | FECHA | RENDIMIENTO (HORAS/Ha) | CONSUMO (L/HORA) | CONSUMO (L/Ha) | TOTAL CONSUMO (L/Ha) |
|------------------------|------------|------------|------------------------|------------------|----------------|----------------------|
| MÍNIMO LABOREO | Glifosato | 06/05/2024 | 0,20 | 6,31 | 1,26 | 2,58 |
| | Pulsar | 13/06/2024 | 0,20 | 6,61 | 1,32 | |
| SIEMBRA DIRECTA | Glifosato | 19/09/2023 | 0,15 | 6,36 | 0,95 | 4,95 |
| | Glifosato | 20/02/2024 | 0,20 | 6,31 | 1,26 | |
| | Glifosato | 06/05/2024 | 0,20 | 6,31 | 1,26 | |
| | Pulsar | 13/06/2024 | 0,22 | 6,71 | 1,48 | |

BALANCE ECONÓMICO EN LAS DISTINTAS TÉCNICAS DE LABOREO

| BALANCE ECONÓMICO TÉCNICAS DE LABOREO. GIRASOL. CAMPAÑA 2024 (SÓLO SE CONSIDERAN CONSUMOS COMBUSTIBLE DE LABOREO, ABONADO, SIEMBRA Y TRATAMIENTO FITOSANITARIO). | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| TÉCNICA DE LABOREO | PRECIO MEDIO GASÓLEO AGRÍCOLA (€/L) | CONSUMO TOTAL (L/Ha) | GASTO TOTAL (€/Ha) | PRECIO MEDIO VENTA GIRASOL (€/Kg) | PRODUCCIÓN TOTAL (Kg/Ha) | INGRESOS VENTA COSECHA (€/Ha) | BENEFICIO (INGRESOS-COSTES) (€/Ha) |
| LABOREO TRADICIONAL | 0,95 | 53,63 | 50,95 | 0,44 | 2.103 | 925 | 874 € |
| MÍNIMO LABOREO | 0,95 | 31,44 | 29,87 | 0,44 | 1.446 | 636 | 607 € |
| SIEMBRA DIRECTA | 0,95 | 12,60 | 11,97 | 0,44 | 1.110 | 489 | 477 € |





Ensayo Técnicas Laboreo. LABOREO TRADICIONAL. CIAF Albaladejito



Ensayo Técnicas Laboreo. MÍNIMO LABOREO. CIAF Albaladejito



Ensayo Técnicas Laboreo. SIEMBRA DIRECTA. CIAF Albaladejito

8.2. ENSAYOS DE ROTACIÓN

8.2.1 ROTACIÓN ECOLÓGICA - ROTACIÓN CONVENCIONAL

- **OBJETIVO:** Realizar una rotación ecológica de cereal, girasol y leguminosa, introduciendo, a su vez, el abono verde como una fuente de mejora del suelo, tanto en su estructura, como en su contenido en materia orgánica. Para ello, se realizarán análisis de suelo periódicamente. El análisis de suelo, previo a la siembra, desveló que hay un contenido en materia orgánica del 2,2% en la parcela de rotación ecológica y un 2,3% en la de convencional.

Además, al final del ensayo, se realizará un estudio económico comparando los balances económicos de la rotación ecológica con una rotación convencional de cereal, leguminosa, barbecho y girasol.

- **UBICACIÓN:** Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca).
- **DISEÑO:** Bandas sin repetición. Parcela elemental 6 x 50 m. Secano.
- **AÑO DE ENSAYO:** Tercer año. Se tiene previsto continuar ocho años más.

| CROQUIS GENERAL | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|
| ROTACIÓN ECOLÓGICA | | | | CAMPAÑA | ROTACIÓN CONVENCIONAL | | | |
| PARCELA | | | | | PARCELA | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| LEGUMINOSA (garbanzo) | GIRASOL | ABONO VERDE (veza-avena) | TRIGO | 2021 - 2022 | LEGUMINOSA (garbanzo) | TRIGO | BARBECHO | GIRASOL |
| GIRASOL | ABONO VERDE (veza-avena) | TRIGO | LEGUMINOSA (garbanzo) | 2022 - 2023 | TRIGO | BARBECHO | GIRASOL | LEGUMINOSA (garbanzo) |
| ABONO VERDE (veza-avena) | TRIGO | LEGUMINOSA (garbanzo) | GIRASOL | 2023 - 2024 | BARBECHO | GIRASOL | LEGUMINOSA (garbanzo) | TRIGO |
| TRIGO | LEGUMINOSA (garbanzo) | GIRASOL | ABONO VERDE (veza-avena) | 2024 - 2025 | GIRASOL | LEGUMINOSA (garbanzo) | TRIGO | BARBECHO |



RESULTADOS ENSAYO DE ROTACIÓN CONVENCIONAL

| DATOS DE LOS CULTIVOS. ROTACIÓN CONVENCIONAL. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | | | | | | | |
|--|----------|------------------|-----------------------------|------------|--------------------|---------------------|-------------|-------------------|---------------|
| Cultivo | Variedad | Cultivo Anterior | Siembra | | | Cosecha | | | |
| | | | DOSIS | FECHA | SUPERFICIE | RENDIMIENTO (Kg/Ha) | HUMEDAD (%) | P. Espec. (Kg/Hl) | FECHA COSECHA |
| TRIGO | CHAMORRO | Leguminosa | 158 Kg/Ha | 29/11/2023 | 300 m ² | 3.351 | 8 | 75,5 | 24/07/2024 |
| GARBANZO | KASIN | Girasol | 50 Kg/Ha | 02/02/2024 | 300 m ² | 367 | 12,4 | 81 | 30/07/2024 |
| BARBECHO | - | Trigo | - | - | 300 m ² | - | - | - | - |
| GIRASOL | P64LP169 | Barbecho | 3,67 Plantas/m ² | 07/05/2024 | 300 m ² | 1.280 | 6,2 | 31,9 | 23/09/2024 |

| DATOS ESPECÍFICOS PARA TRIGO y GIRASOL. ROTACIÓN CONVENCIONAL. | | | | | | | | | |
|--|----------|-----------|-----------------|----------|------------|---------------------------|------------------------|------------|--|
| | | Abonado | | | | Tratamiento Fitosanitario | | | |
| | | DOSIS | TIPO APLICACIÓN | ABONO | FECHA | DOSIS | PRODUCTO FITOSANITARIO | FECHA | |
| TRIGO | CHAMORRO | 50 Kg/Ha | FONDO | 10-20-5 | 29/11/2023 | 70 g/Ha | Biatlon | 15/03/2024 | |
| | | 450 Kg/Ha | COBERTERA | 20-10-10 | 19/02/2024 | | | | |
| GIRASOL | P64LP169 | - | - | - | - | 2 L/Ha | Pulsar | 13/06/2024 | |

RESULTADOS ENSAYO DE ROTACIÓN ECOLÓGICA

| DATOS DE LOS CULTIVOS. ROTACIÓN ECOLÓGICA. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------------------------|------------|--------------------|---------------------|-------------|-------------------|-----------------|
| | Cultivo Anterior | Siembra | | | Cosecha | | | |
| | | DOSIS | FECHA | SUPERFICIE | RENDIMIENTO (Kg/Ha) | HUMEDAD (%) | P. Espec. (Kg/Hl) | FECHA COSECHA * |
| TRIGO | Abono Verde | 158 Kg/Ha | 29/11/2023 | 300 m ² | 1.067 | 8,2 | 76,3 | 24-jul. |
| GARBANZOS | Trigo | 150 Kg/Ha | 02/02/2024 | 300 m ² | 316 | 0 | 0 | 30-jul. |
| ABONO VERDE | Girasol | - | 29/11/2023 | 300 m ² | - | - | - | 4-jun. |
| GIRASOL | Leguminosa | 3,67 Plantas/m ² | 07/05/2024 | 300 m ² | 1.013 | 6,60 | 30,80 | 23-sep. |

* Para el ABONO VERDE es FECHA INCORPORACIÓN AL TERRENO



Ensayos Rotación. ROTACIÓN ECOLÓGICA. CIAF Albaladejito

8.2.2. ROTACIÓN CEREAL-LEGUMINOSA

- **OBJETIVO:** Estudio del comportamiento y adaptación de diferentes tipos de leguminosas a las condiciones agroclimáticas existentes, valorando la influencia de dichas leguminosas en las producciones de cereal como posible alternativa de rotación.

También se pretende comparar esa rotación cereal-leguminosa con una rotación cereal-girasol muy habitual en la provincia de Cuenca. El cereal que se siembra después de las leguminosas se abona con la mitad de unidades de Nitrógeno que el cereal que va detrás del girasol.

- **UBICACIÓN:** Centro de Investigación Agroforestal de Albaladejito (Cuenca).
- **DISEÑO:** Parcela elemental de 6 x 50 m sin repeticiones. Secano.
- **AÑO DE ENSAYO:** Noveno año.

| ENSAYO: ROTACIÓN CEREAL-LEGUMINOSA | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|
| DISEÑO: BANDAS SIN REPETICIONES. CAMPAÑA 2023-2024 | | | | | | | | | |
| PARCELA 1 | | | | | PARCELA 2 | | | | |
| CEBADA BASIC (YEROS) | CEBADA BASIC (LENTEJAS) | CEBADA BASIC (ALMORTAS) | CEBADA BASIC (GARBANZOS) | CEBADA BASIC (GIRASOL) | YEROS | LENTEJAS | ALMORTAS | GARBANZOS | GIRASOL |

LAS PARCELAS DE LEGUMINOSAS NO SE ABONAN.
LA CEBADA QUE SIGUE A LEGUMINOSAS SE ABONA CON 40 UN/Ha ENTRE FONDO Y COBERTERA.
LA CEBADA QUE SIGUE A GIRASOL SE ABONA CON 80 UN/Ha.

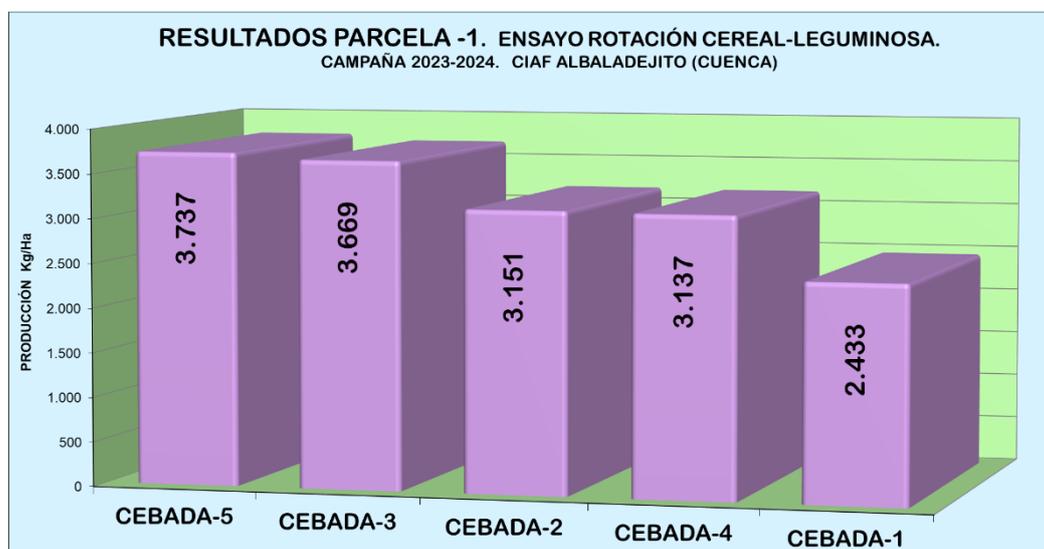
RESUMEN DE RESULTADOS GIRASOL. PARCELA 2

| DATOS DE CULTIVO PARCELA 2 - ROTACIÓN CEREAL LEGUMINOSA. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----------|------------|--------------------|-------------------|----------------------------|-------------|------------|
| | Siembra | | | | Fecha Recolección | Cosecha | | |
| | DENSIDAD | DOSIS | FECHA | SUPERFICIE | | Rendimiento (Kg/Ha) | Humedad (%) | PE (Kg/Hl) |
| YEROS | 165 Plantas/m ² | 60 Kg/Ha | 29/11/2023 | 300 m ² | 02/07/2024 | 530 | 7,5 | 77,3 |
| LENTEJAS | 200 Plantas/m ² | 110 Kg/Ha | 29/11/2023 | 300 m ² | ANULADO | *Por mal cuajado del fruto | | |
| GARBANZOS | 55 Plantas/m ² | 152 Kg/Ha | 02/02/2024 | 300 m ² | 30/07/2024 | 348 | 9,6 | 79,6 |
| ALMORTAS | 55 Plantas/m ² | 143 Kg/Ha | 02/02/2024 | 300 m ² | 02/07/2024 | 283 | 9,7 | 69,3 |
| GIRASOL | 3,51 Plantas/m ² | | 07/05/2024 | 300 m ² | 23/09/2024 | 564 | 6,9 | 31,1 |

RESUMEN DE RESULTADOS CEBADA. PARCELA 1

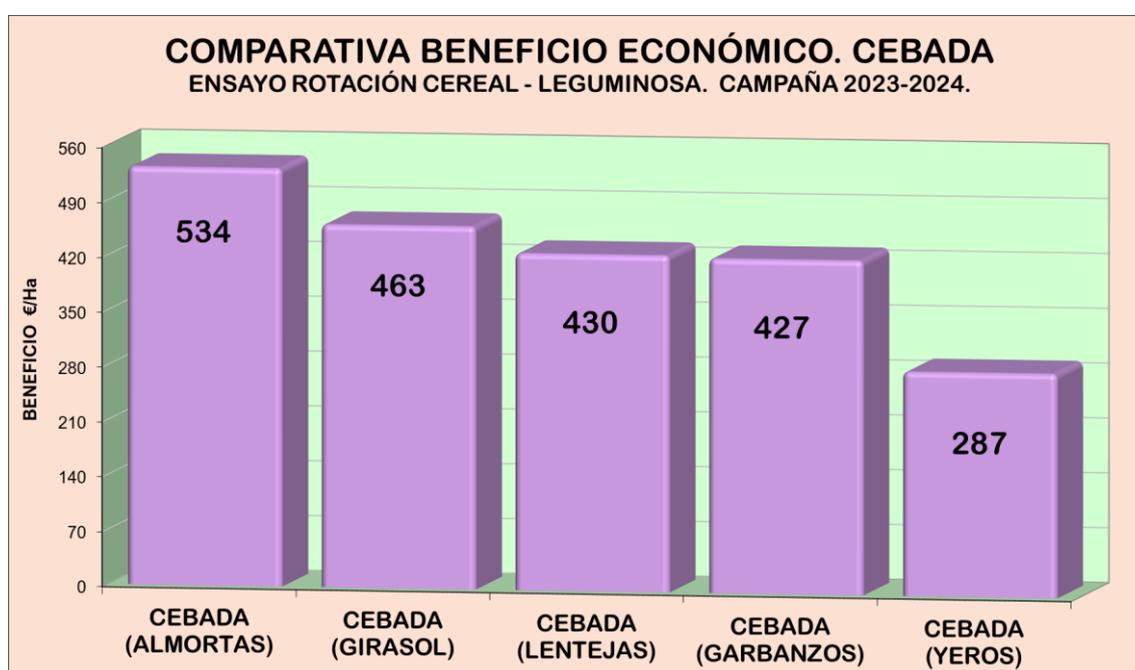
| DATOS COMUNES A LA PARCELA 1 - ROTACIÓN CEREAL LEGUMINOSA. CIAF (Cuenca) | | | | | |
|--|--|------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|
| DISEÑO | Bandas - Sin Repeticiones | VARIEDAD CEBADA | BASIC | FECHA RECOLECCIÓN | 22/07/2024 |
| DENSIDAD - FECHA SIEMBRA | 330 semillas/m ² - 18/12/2023 | ABONADO DE FONDO | 300 Kg/Ha 5-14-5 | FECHA ABONADO FONDO | 05/12/2023 |
| TAMAÑO PARCELA SIEMBRA | 6 x 50 = 300 m ² | TRAT. HERBICIDA | 70 g/Ha Biatlon | FECHA TRAT. HERBICIDA | 15/03/2024 |
| DATOS ESPECÍFICOS DEL ABONADO DE COBERTERA SEGÚN EL CULTIVO ANTERIOR. | | | | | |
| | CULTIVO ANTERIOR A LA CEBADA | Cobertera | | | Unid. Fertilizantes Nitrógeno |
| | | PRODUCTO | DOSIS | FECHA | |
| CEBADA - 1 | YEROS | 26% N | 100 Kg/Ha | 19/02/2024 | 40 |
| CEBADA - 2 | LENTEJAS | 26% N | 100 Kg/Ha | | 40 |
| CEBADA - 3 | ALMORTAS | 26% N | 100 Kg/Ha | | 40 |
| CEBADA - 4 | GARBANZOS | 26% N | 100 Kg/Ha | | 40 |
| CEBADA - 5 | GIRASOL | 26% N | 250 Kg/Ha | | 80 |

| RESULTADOS PARCELA-1. ENSAYO ROTACIÓN CEREAL-LEGUMINOSA. CAMPAÑA 2023-2024. CENTRO INVESTIGACIÓN AGROFORESTAL DE ALBALADEJITO (CUENCA). | | | | |
|---|---|--------|---------|-------------------------|
| CULTIVO | PRODUCCIÓN (Kg/Ha) Correg. 9 % HUMEDAD | TL (%) | HUM (%) | PESO ESPECIFICO (kg/hl) |
| CEBADA-5 (GIRASOL) | 3.737 | 116 | 9,2 | 68,7 |
| CEBADA-3 (ALMORTAS) | 3.669 | 114 | 9,4 | 69,5 |
| CEBADA-2 (LENTEJAS) | 3.151 | 98 | 9,3 | 68,2 |
| CEBADA-4 (GARBANZOS) | 3.137 | 97 | 9,1 | 67,8 |
| CEBADA-1 (YEROS) | 2.433 | 75 | 8,7 | 66,8 |
| PROMEDIO TOTAL (Kg/Ha) | 3.225 | | | |



COMPARATIVA DEL BALANCE ECONÓMICO. CEBADA. PARCELA 1

| COMPARATIVA BENEFICIO ECONÓMICO. ENSAYO ROTACIÓN CEREAL - LEGUMINOSA. Campaña 23-24. CIAF ALBALADEJITO (CUENCA). SÓLO SE CONSIDERAN COSTES DEL ABONO. EL RESTO DE COSTES SON COMUNES | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------|-----|---------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| CULTIVO <i>Anterior</i> | ABONADO (Kg/Ha) | | | PRECIO MEDIO ABONO (€/Kg) | | COSTES abonado (€/ha) | Producción (kg/ha) | Precio Medio Venta (€/kg) | INGRESOS Venta Cosecha (€/ha) | BALANCE Ingresos-Costes (€/ha) |
| | FONDO | COBERTERA | UFN | FONDO | COBERTERA | | | | | |
| CEBADA <i>Almortas</i> | 300 | 100 | 40 | 0,48 | 0,56 | 200 | 3.669 | 0,20 | 733,8 | 534 |
| CEBADA <i>Girasol</i> | 300 | 250 | 80 | 0,48 | 0,56 | 284 | 3.737 | 0,20 | 747,4 | 463 |
| CEBADA <i>Lentejas</i> | 300 | 100 | 40 | 0,48 | 0,56 | 200 | 3.151 | 0,20 | 630,2 | 430 |
| CEBADA <i>Garbanzos</i> | 300 | 100 | 40 | 0,48 | 0,56 | 200 | 3.137 | 0,20 | 627,3 | 427 |
| CEBADA <i>Yeros</i> | 300 | 100 | 40 | 0,48 | 0,56 | 200 | 2.433 | 0,20 | 486,7 | 287 |



8.3 ENSAYOS DE DENSIDAD DE SIEMBRA EN GIRASOL

8.3.1 ENSAYO DENSIDAD DE SIEMBRA EN GIRASOL. CIAF ALBALADEJITO.

- **OBJETIVO:** El ensayo pretende comprobar cuál es la densidad de siembra óptima con la que se obtiene un mejor rendimiento. Para ello, se siembra la misma variedad de girasol, con tres densidades distintas, 32.679 plantas/Ha, 39.215 plantas/Ha y 47.058 plantas/Ha.
- **UBICACIÓN:** Centro de Investigación Agroforestal Albaladejito (Cuenca).
- **DISEÑO:** Bandas sin repetición. Parcela elemental 6,8 x 50 m. Secano. Variedad de girasol linoleico P64LP130.
- **AÑO DE ENSAYO:** Tercer año. Se tiene previsto continuar otro año más.

Ensayo realizado en colaboración con Asaja y Pioneer.

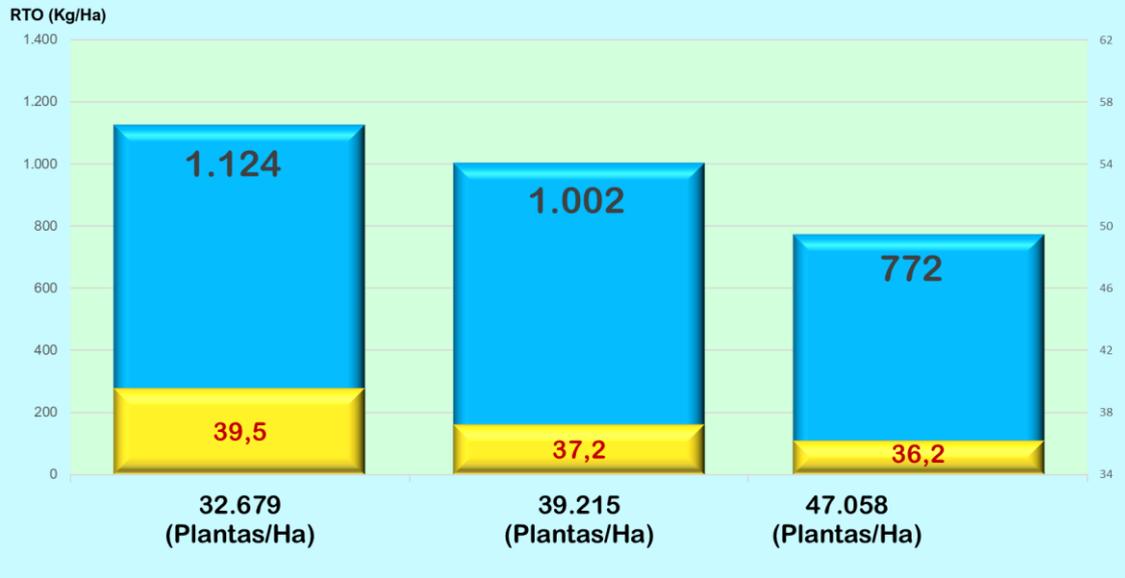
| ENSAYO DE DENSIDAD SIEMBRA. ASAJA Y PIONEER. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | |
|---|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Diseño: | Bandas - Sin Repeticiones | Cultivo Anterior: Cereal | Fecha Nascencia: 30/05/2024 |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad - 2% Impurezas | Variedad: P64LE141 | Fecha Floración: 29/07/2024 |
| Parcela Elemental: 6,8 m x 50 m | | Fecha Siembra: 20/05/2024 | Fecha Recolección: 23/09/2024 |

| ENSAYO DENSIDADES DE SIEMBRA. COLABORACIÓN ASAJA Y PIONEER. BANDAS. CAMPAÑA 2024. CIAF ALBALADEJITO (Cuenca) | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---|-----|-----|------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------|
| DENSIDAD (Plantas/Ha) | MARCO PLANTACIÓN (m) | RTO (Kg/Ha) Corregido 9% H y 2% Imp | TG | TL | Hum (%) | PESO ESPECÍFICO (Kg/Hi) | % GRASA Corregido | ALTURA PLANTA (cm) |
| 32.679 (Plantas/Ha) | 85 X 36 | 1.124 | 112 | 116 | 12,8 | 30,7 | 39,5 | 111 |
| 39.215 (Plantas/Ha) | 85 X 30 | 1.002 | 100 | 104 | 11,1 | 30,5 | 37,2 | 113 |
| 47.058 (Plantas/Ha) | 85 X 25 | 772 | 77 | 80 | 10,2 | 31,6 | 36,2 | 113 |
| RTO (Kg/Ha) MEDIO | | 966 | | | | | | |



Ensayo DENSIDAD DE SIEMBRA. CIAF Albaladejito

RESULTADOS ENSAYO DENSIDAD DE SIEMBRA.
 CAMPAÑA 2024. COLABORA ASAJA Y PIONEER. CIAF ALBALADEJITO (CUENCA)



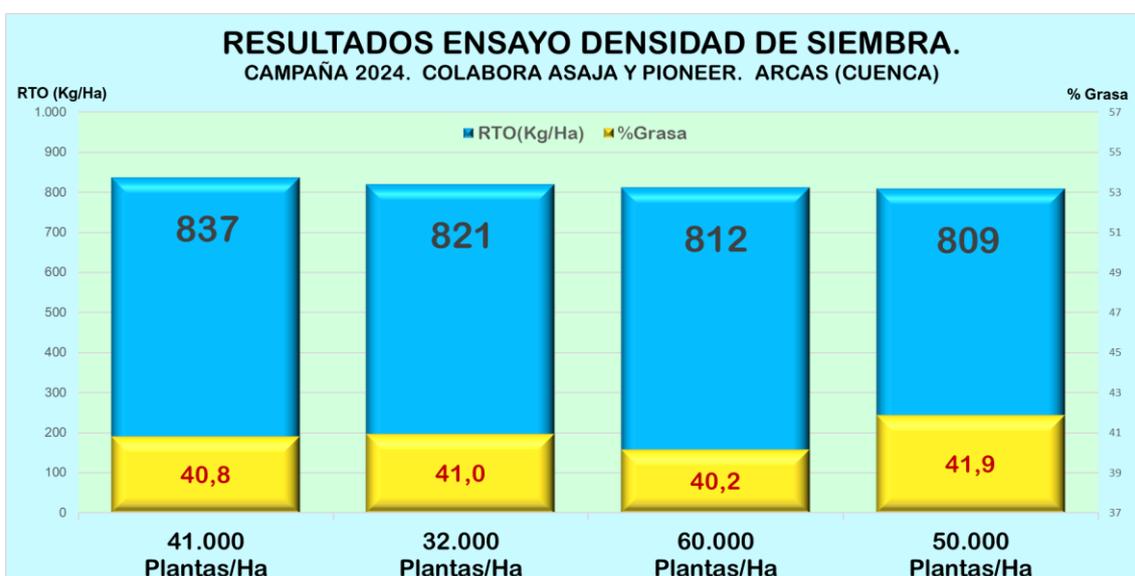
8.3.2 ENSAYO DENSIDAD DE SIEMBRA EN GIRASOL. ARCAS.

- **OBJETIVO:** El ensayo pretende comprobar cuál es la densidad de siembra óptima con la que se obtiene un mejor rendimiento. Para ello, se siembra la misma variedad de girasol, con cuatro densidades distintas, 32.000 plantas/Ha, 41.000 plantas/Ha, 50.000 plantas/Ha y 60.000 plantas/Ha.
- **UBICACIÓN:** Arcas (Cuenca).
- **DISEÑO:** Bandas sin repetición. Parcela elemental 5,85 x 50 m. Secano. Variedad de girasol linoleico P64LP130.
- **AÑO DE ENSAYO:** Tercer año. Se tiene previsto continuar otro año más.

Ensayo realizado en colaboración con Asaja y Pioneer.

| ENSAYO DE DENSIDAD SIEMBRA. COLABORA ASAJA Y PIONEER. ARCAS (Cuenca) | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------------|------------|
| Diseño: | Bandas - Sin Repeticiones | Cultivo Anterior: | Cereal |
| Fecha Floración: | 17/07/2024 | Variedad: | P64LP169 |
| Calidad Tipo: | 9% Humedad y 2% Impurezas | Fecha Siembra: | 13/05/2024 |
| Fecha Nascencia: | 24/05/2024 | Fecha Recolección: | 02/10/2024 |
| Parcela Elemental: | 5,85 m x 55 m (322 m ²) | | |

| ENSAYO DENSIDADES DE SIEMBRA. COLABORACIÓN ASAJA Y PIONEER. BANDAS. CAMPAÑA 2024. ARCAS (Cuenca) | | | | | | | | |
|---|----------------------|-------------------------------------|-----|-----|---------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| DENSIDAD (Pl/Ha) | MARCO PLANTACIÓN (m) | RTO (Kg/Ha) Corregido 9% H y 2% Imp | TG | TL | Hum (%) | PESO ESPECÍFICO (Kg/HL) | % GRASA Corregido | ALTURA PLANTA (cm) |
| 41.000 Plantas/Ha | 0,65 x 0,37 | 837 | 103 | 102 | 5,2 | 34,0 | 40,8 | 110 |
| 32.000 Plantas/Ha | 0,65 x 0,48 | 821 | 101 | 100 | 5,1 | 36,0 | 41,0 | 114 |
| 60.000 Plantas/Ha | 0,65 x 0,26 | 812 | 100 | 99 | 5,2 | 34,9 | 40,2 | 112 |
| 50.000 Plantas/Ha | 0,65 x 0,31 | 809 | 100 | 99 | 5,1 | 35,1 | 41,9 | 108 |
| RTO (Kg/Ha) MEDIO | | 820 | | | | | | |





Ensayo DENSIDAD DE SIEMBRA. Arcas (Cuenca)



Ensayo DENSIDAD DE SIEMBRA. Arcas (Cuenca)



Ensayo DENSIDAD DE SIEMBRA. Arcas (Cuenca)

Agradecimientos:

Los ensayos han sido realizados por Juan Miguel Plaza Brazal, Mariano Algarra Algarra, Laura Jiménez Sanz, Isaías Rihuete Sanz y Salvador Herraiz Arribas (Centro Investigación Agroforestal de Albaladejito del IRIAF (CIAF) en Cuenca).

Nuestro más sincero agradecimiento a todos los agricultores colaboradores, por su gran disposición y por su profesionalidad. Así como a las casas comerciales que han querido, voluntariamente, colaborar en la realización de los ensayos, permitiéndonos acercar los avances y nuevas tecnologías al sector agrario provincial y regional.

Autor: Juan Miguel Plaza Brazal.

Departamento de Experimentación Agraria.

CIAF Albaladejito - IRIAF