

# Girasol

*Campaña 2004*



El girasol sigue siendo en nuestra Comunidad una alternativa clásica a los cereales de la Baja Montaña, un

cultivo con poca superficie en el resto de secanos y al que no se le dedica lo mejor en los regadíos.

Analizando la superficie cultivada de girasol en Navarra, se observa un mantenimiento en la dedicada al cultivo en regadío, y un aumento en lo sembrado en secano respecto a las últimas campañas.

JESÚS GOÑI  
ANA PILAR ARMESTO  
ALBERTO LAFARGA

## LA DISTRIBUCIÓN POR ZONAS ES LA SIGUIENTE:

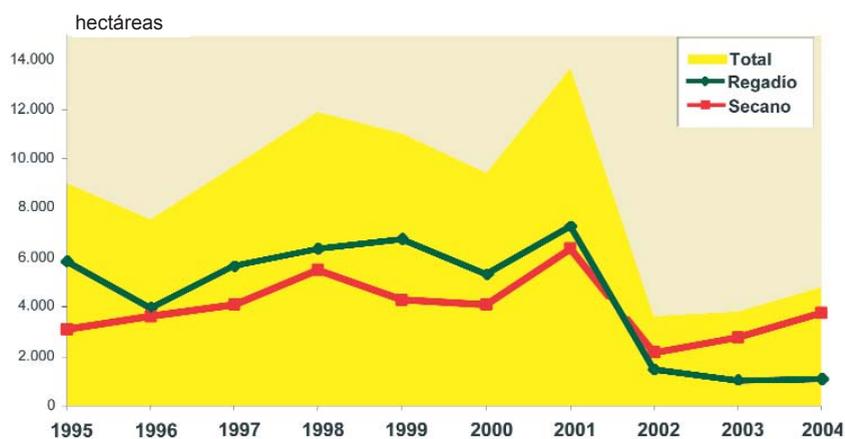
### ■ Baja Montaña:

El girasol es una alternativa tradicional a los cereales en la Baja Montaña, donde se eligen bien las tierras más apropiadas para su cultivo. En esta campaña, además, ha habido parcelas que en su momento no se pudieron sembrar de guisante y donde se ha puesto girasol. Sanbro ha sido la variedad más sembrada. Las producciones han presentado variaciones notables, con rendimientos en general bastantes bajos, partiendo de 1.000 kg/ha pero con parcelas que han llegado hasta los 3.000 kg/ha.

### ■ Zonas Media e Intermedia:

La superficie dedicada al cultivo de girasol en estas zonas es similar a la de otras campañas. Sanbro está de nuevo entre las variedades más utilizadas.

GRÁFICO 1. Superficie de girasol en Navarra (en hectáreas)



### ■ Regadío:

Los resultados en las zonas regables no han sido buenos, al igual que en años anteriores, debido a que en general a este cultivo se le dedican las parcelas marginales. Aquí el abanico varietal es bastante abierto.



## Desarrollo de la campaña

De los datos climáticos de la campaña, deducimos que las precipitaciones elevadas en el periodo invernal crearon una buena reserva de agua en el suelo, circunstancia que favoreció el que los girasoles de los secanos frescos aguantaran la campaña, ya que las precipitaciones a partir de mayo escasearon bastante, siendo los meses de verano muy secos.

■ **Siembra:** Debido a esa buena reserva de agua en el suelo, las labores de preparación del terreno se realizaron en buenas condiciones a partir del mes de marzo en el caso del girasol de secano. En los regadíos, las labores se llevaron a cabo en las condiciones habituales.

Las primeras siembras, a final de marzo, se realizaron en condiciones aceptables, mejorando en las de abril. Las nascencias fueron irregulares en las tierras más fuertes.

■ **Floración:** La floración se realiza en un periodo seco y caluroso lo que afecta negativamente al tamaño de los capítulos de casi todas las variedades y zonas.

■ **Llenado de grano:** La fase de llenado de grano realizada en julio y agosto, con unas reservas de agua prácticamente nulas y en un periodo de elevadas temperaturas, se ve seriamente penalizada, influyendo en los mediocres rendimientos obtenidos.

## Experimentación 2004



Como en otras campañas, en la del 2004 se plantearon dos ensayos de variedades de girasol, uno en secano y otro en regadío.

### ■ EXPERIMENTACIÓN DE VARIEDADES:

La experimentación de nuevas variedades se ha realizado en dos localidades, una en secano fresco (Asiain) con ciclos precoces y semiprecoces y otra en regadío (Tudela) donde entran todos los tipos de ciclo.

La parcela de Asiain es de suelo de textura franca, apropiada para el cultivo de girasol. La siembra se realizó el día 15 de abril. En Tudela se sembró el 26 de abril, en las fechas habituales, en una parcela de suelo franco dotada de riego por aspersión. La nascencia y posterior desarrollo resultaron muy buenos en el ensayo de secano, no siendo en cambio muy uniforme en el de regadío donde se tuvo que resembrar alguna parcela.

AGRICULTORES COLABORADORES	Asiain (variedades de secano)	Carlos Odériz
	Tudela (variedades regadío)	Gobierno de Navarra-ITGA



# resultados

## Resultados de la experimentación de nuevas variedades

### SECANO:

En este ensayo se prueban principalmente variedades de ciclos precoces y semiprecoces, prescindiendo de los ciclos más tardíos. La implantación fue muy buena obteniéndose la población deseada. Desde el estado de 6 - 8 hojas, el cultivo comenzó a presentar síntomas de sequía pero el girasol siguió su desarrollo con bastante normalidad. La floración se inició con escasas reservas de agua en el suelo y los capítulos alcanzaron un tamaño pequeño. La falta de lluvias en el periodo de prefloración y floración afectó a la polinización de algunas variedades lo que es determinante en el resultado final. El periodo de llenado de las pipas fue muy caluroso y seco. Por todo esto, los rendimientos han sido bastante bajos (media del ensayo, 1.932 kg/ha) (Tabla 1).

En el ensayo no se encuentran grandes diferencias significativas. Los testigos Sanbro y Aitana se encuentran en el grupo de cabeza, sin diferencias significativas entre ellas. Sí que destaca el mal rendimiento de Ursus, significativamente inferior al resto de variedades.

Dos variedades: Focus y Candela, ya han terminado los tres años de la fase de experimentación. En la tabla 2 se resumen las características más importantes de ellas comparadas con las variedades de referencia (Aitana, Sanbro y Ursus).

- **Candela:** Variedad con una productividad media, de ciclo ajustado a las condiciones de los secanos. Su contenido en aceite es aceptable, algo inferior a Ursus.
- **Focus:** Productividad media, pero ciclo un poco largo para las condiciones de los secanos frescos de Navarra, sobre todo en cuanto a maduración. Esto le perjudica ya que en los regadíos se ve que es una variedad de alto potencial productivo. Su contenido en aceite es bueno, similar al de Ursus.

TABLA 1.

Girasol, resultados de rendimiento (kg/ha al 9% de humedad) Asiain 2004.

Variedad	Rendimiento (qm/ha)	Humedad (%)	% Grasa	Peso especif.	Altura (cm)	Fecha Inicio Flor
PR 64A83	23,23	8,85	48,40	33,60	150	8-jul
Kantaor (Kantor)	23,13	8,45	52,05	36,65	130	5-jul
Torcaz	23,08	8,00	49,34	37,45	150	6-jul
Exp-1018	23,04	8,55	51,09	34,30	150	6-jul
Sanbro	22,79	9,00	48,27	38,00	145	1-jul
Vetasol	21,90	11,50	48,94	34,35	160	7-jul
Commodor	21,89	9,00	50,03	36,75	150	7-jul
Aitana	21,69	8,15	50,73	35,50	145	5-jul
Montalbo	20,88	8,60	50,69	36,95	130	6-jul
Focus	20,53	7,80	50,29	36,10	135	9-jul
Heliabel	20,02	9,00	47,70	35,10	150	5-jul
Salut RM	19,78	8,65	48,33	35,40	150	5-jul
Jazzy	19,60	8,20	49,95	37,45	145	8-jul
PR 64A70	19,29	8,35	51,19	34,90	155	11-jul
Lorca	19,20	8,75	51,47	36,10	140	5-jul
San Luca RM	19,18	7,85	49,81	38,15	130	29-jun
PR 63A90	19,16	8,25	47,01	33,25	150	9-jul
Greco	18,88	8,65	44,11	35,45	150	3-jul
Elvas	17,88	8,60	48,47	33,60	150	8-jul
Centauro	17,84	8,20	50,36	34,50	150	6-jul
Candela (Exp-02-049)	17,78	7,90	50,88	36,35	145	9-jul
Tempranillo	17,59	8,45	48,17	35,45	140	1-jul
Llavía	16,78	7,75	51,39	37,25	150	9-jul
Aresol	16,03	11,40	49,17	38,30	150	6-jul
Primula *	15,81	9,25	46,78	35,15	140	13-jul
RG-103	15,61	9,15	47,34	36,35	150	9-jul
Ursus	9,09	7,85	47,61	36,00	140	9-jul
<b>Promedio</b>	<b>19,32</b>					
<b>C.V.:</b>	<b>13</b>					

TABLA 2.

Resumen de los resultados en la Baja Montaña. Variedades ensayadas al menos 3 campañas.

Variedad	Precocidad		Altura (cm)	Contenido aceite (% sobre s.s.)	RENDIMIENTO (índice)
	Floración	Maduración			
SANBRO	7,0 corto	6,0 semiprecoz	145 medio	55 medio-bajo	100
AITANA	6,0 medio	6,0 largo	145 medio	57,4 alto	94
URSUS	5,5 largo	6,5 corto	140 medio	57,2 alto	70
FOCUS	6,5 medio	5,0 largo	140 medio	57,5 alto	93
CANDELA	6,0 medio	6,5 corto	145 medio	56,4 medio	93

## ■ REGADÍO.

El ensayo de Tudela (Montes de Cierzo) se sembró el 26 de abril en condiciones regulares de suelo. La nascencia fue heterogénea, necesitando algunas parcelas ser resembradas.

La floración comenzó a primeros de julio y estaba terminada para mediados de mes. El desarrollo del ensayo fue bastante irregular, obteniéndose unos rendimientos bastante escasos (2.822 kg/ha de rendimiento medio del ensayo) (tabla 3).

A continuación, en la tabla 4, se describen las características de las tres variedades que finalizan la fase de tres años en experimentación.

Las características de estas nuevas variedades son las siguientes:

- Eliogen: Tiene un ciclo medio-corto, pero en productividad se queda bastante justo. Su contenido en aceite es más bien bajo.

TABLA 4.

Resumen de los resultados en regadío. Variedades ensayadas al menos 3 campañas

Variedad	Precocidad		Altura (cm)	Contenido aceite (% sobre s.s.)	RENDIMIENTO (índice)
	Floración	Maduración			
ISOSTAR	6,5 semiprecoz	6,0 semiprecoz	130 bajo	55,8 alto	100
MEGASUN	7,0 corto	6,5 semiprecoz	130 bajo	52,4 bajo	93
ALHAJA	5,0 largo	5,5 largo	140 medio	52,9 bajo	113
FOCUS	6,5 medio	5,0 largo	140 medio	55,3 alto	109
PR 63A90	6,5 medio	6,5 largo	140 medio	54 medio	109
ELIOGEN	6,5 medio	6,0 semiprecoz	150 alto	53,6 medio	91

- Focus: Productividad alta, y ciclo un poco largo sobre todo en la etapa de maduración. Elevado contenido en aceite.
- PR 63A90: Ciclo largo con potencial de rendimiento elevado.

TABLA 3.

Girasol, resultados de rendimiento (9% y 2%). Tudela 2004.

Variedad	Rendimiento (kg/ha)	Humedad recol. (%)	Grasa (%)	Fecha Inicio Flor
Primula	45,43	9,15	50,87	12-jul
Alhaja	38,58	6,26	48,72	12-jul
PR 64A70	37,76	5,74	51,78	13-jul
Junkal	35,25	7,79	48,03	15-jul
Montero	33,77	7,61	51,39	13-jul
Elvas	33,64	4,96	53,51	13-jul
PR 63A90	33,28	5,00	49,84	12-jul
PR 64A83	32,75	5,13	50,20	12-jul
Vetasol	32,36	6,11	52,98	17-jul
Candela (Exp-02-049)	31,26	6,18	51,69	13-jul
Barolo RO	30,34	7,80	48,74	13-jul
Focus	30,21	8,36	51,99	13-jul
Isostar	29,32	6,77	49,45	13-jul
Laura	28,76	4,90	55,05	13-jul
Centauro	28,49	7,55	47,08	11-jul
Commodor	28,23	5,80	51,27	11-jul
Aitana	27,49	4,94	52,58	12-jul
Montalbo	27,14	5,49	51,86	11-jul
Exp-3079	26,93	6,21	51,02	13-jul
Latino	26,73	6,57	52,98	15-jul
Llavía	25,24	14,75	54,67	13-jul
Sarita	25,07	5,39	52,79	17-jul
Eliogen	22,60	5,39	54,40	13-jul
Megasun	20,27	5,65	49,33	9-jul
Kinnock	20,20	6,31	51,35	12-jul
Jazzy	18,81	7,27	44,99	11-jul
Lorca	18,43	5,98	50,79	12-jul
Jalisko	15,60	5,65	50,88	11-jul
Tempranillo	14,41	7,01	49,25	11-jul
<b>Promedio C.V.:</b>	<b>28,22</b> <b>16,17</b>			



EN LA EDICIÓN DIGITAL DE ESTA REVISTA, ofrecemos a los lectores información adicional sobre el tema, con el **CUADRO-RESUMEN DE LAS VARIEDADES DE GIRASOL** más destacadas en los últimos 12 años



CONSULTE la página web <http://www.navarraagraria.com>

### AGRADECIMIENTOS

*Desde estas líneas agradecemos a Koipesol Semillas y al laboratorio de Nasersu su colaboración en el análisis de las muestras.*

# EL GIRASOL

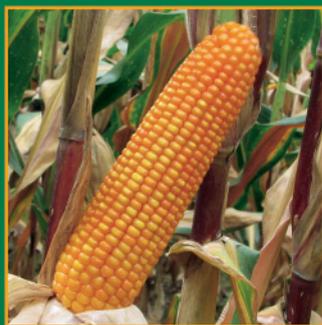
*preferido por los agricultores*



## PRÍMULA

### CICLO MEDIO

La particular rusticidad de la variedad y su gran adaptabilidad, convierten a PRÍMULA en un auténtico todoterreno, tanto en secano, como en regadío, obteniéndose siempre excelentes producciones.



## El maíz con nombre propio

**Coxximo** Ciclo 200  
Integral térmica a madurez: 1.640°C

**Jaxxon** Ciclo 200  
Integral térmica a madurez: 1.640°C

**Kuxxar** Ciclo 300  
Integral térmica a madurez: 1.745°C

**Laxxot** Ciclo 350  
Integral térmica a madurez: 1.760°C

**Voxxan** Ciclo 400  
Integral térmica a madurez: 1.975°C

**Vilar** Ciclo 450  
Integral térmica a madurez: 1.990°C

**Tuxxeo** Ciclo 500  
Integral térmica a madurez: 2.020°C

**Goia** Ciclo 700  
Integral térmica a madurez: 2.150°C

**ROCALBA** S/A

CENTRAL: C/ Barcelona, 15, 3º - 17002 GIRONA  
Tel 972 20 83 62 - Fax 972 22 44 80  
E-mail: comercial@rocalba.es

[www.rocalba.es](http://www.rocalba.es)



## Recomendación de variedades

En el mercado existe un buen número de variedades de rendimiento similar, por lo que a la hora de hacer la recomendación, se valorarán además otras características como altura, duración del ciclo y su contenido graso.

### ☛ Secano:

Solo se utilizarán ciclos cortos para poder recolectar en buenas condiciones de humedad.

Desde el punto de vista de productividad **Sanbro** y **Megasun** son las variedades más produc-

tivas.

Si analizamos el contenido en aceite, **Aitana**, **Krisol** y **Sofia**, son las variedades que destacan.

Para siembras tardías, la variedad que mejor se adapta es **Megasun**.

### ☛ Regadío:

La variedad más productiva es **Alhaja**. Otras variedades con muy buen comportamiento son: **Focus**, **Fuego**, **Isostar** y **PR 63A90**.

El mejor contenido graso se alcanza con **Isostar**.



**VARIEDAD**      **CASA COMERCIAL**

Aitana	Arlesa
Alhaja	Monsanto-Cargill
Focus	Nickerson
Isostar	Advanta
Krisol	Moyresa
Megasun	Advanta
PR 63A90	Pioneer
Sanbro	Syngenta
Sofía	Nickerson

### MULTICAPILLA



**CURVO**



**GÓTICO**

### SISTEMA DE CONTROL CLIMÁTICO



**CALEFACCIÓN**



**PANTALLA TÉRMICA**

SOLUCIONES POR NORMA

**ULMA**  
Agrícola

ULMA Agrícola  
es el **1<sup>er</sup> FABRICANTE**  
que ofrece invernaderos  
certificados según la Norma  
UNE EN 13031-1

[www.ulma.com](http://www.ulma.com)

#### ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui nº3, apdo. 13  
20560 ONATI  
Guipúzcoa  
Tel: +34 943 034 900  
Fax: +34 943 716 466

#### Sureste

Tel: +34 950 305 246  
Fax: +34 950 304 297  
Móvil: +34 670 496 118  
+34 670 496 001  
+34 677 984 374

#### Exportación

Tel: +34 943 034 900  
Fax: +34 943 716 466

#### Este

Tel: +34 961 665 068  
Fax: +34 961 665 149  
Móvil: +34 670 496 003

#### Norte

Tel: +34 943 034 900  
Fax: +34 943 716 466  
Móvil: +34 670 496 002  
+34 677 984 378

#### Sur

Tel: +34 955 630 044  
Fax: +34 955 630 020  
Móvil: +34 670 496 004

[agricola@construccion.ulma.es](mailto:agricola@construccion.ulma.es)