

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

CIFUENTES 12 DE SEPTIEMBRE DE 2018



Castilla-La Mancha



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

Francisco Gómez Casado.
Técnico del IRIAF-CIAF
Albaladejito

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- A la hora de decidirse por una alternativa al cultivo que estamos desarrollando actualmente se deberán valorar tres factores fundamentales.
 - Factores agronómicos
 - Necesidades del cultivo en agua, tipo de suelo, temperaturas, nutrientes....
 - Factores económicos
 - Valoración sobre la rentabilidad del cultivo, perspectivas presentes y futuras
 - Factores sociales*
 - ¿Es un cultivo tradicional?, ¿hay gente de mi comarca que cultiva esta especie?, ¿se está ampliando la superficie de este cultivo?

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- **Caso 1. Lavandín (datos agronómicos básicos)**
 - *Lavandula angustifolia* Miller x *Lavandula latifolia*(L.f.) Medikus
Lavandula x intermedia
 - Cultivo plurianual (10-12 o más años)
 - Se adapta bien a precipitaciones medias de 350-400 mm/ anuales
 - Requiere terrenos que drenen bien
 - Se adaptan bien a terrenos con un pH elevado
 - Tienen buena resistencia a bajas temperaturas invernales y a altas temperaturas estivales.
 - Empieza a producir el segundo año y alcanza su techo productivo a partir del cuarto año.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 1. Cultivo de Lavandín. Inversión inicial.

Inversión Inicial	Costes Unitarios (€/ha) o (€/planta)	Marco de Plantacion	Número Total de plantas/ha	Número Total de plantas/ 10 ha	Costes 1 ha	Costes 10 ha
Plantación	0,2	0,5x1,8 m	11000	110000	2200	22000
Preparación del terreno	30				130	1300
Mano de Obra Plantación	170				170	1700
Reposición de Marras (10%)	0,2		1100	11000	220	2200
Mano de Obra Reposición de Marras	25				25	250
Labores año 1	100			1000	100	1000
Total Costes Inversión €					2845	28450

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 1. Cultivo de Lavandín. Labores de Mantenimiento - 10 ha

Mantenimiento Anual	€/ ha	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
Labores de Mantenimiento, abonados y tratamientos fitosanitarios	100		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Recolección	100		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Destilación 5 (€/Kg)	5		1000	2500	3250	3250	3250	3250	3250	3000	3000	2750	2750
Incremento anual (2,5%)	5,125		75	187,5	318,75	450	581,25	712,5	843,75	968,75	1093,75	1212,5	1331,25

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 1. Cultivo de Lavandín. Ingresos- 10 ha

Ingresos Aceite Esencial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
24 €/Kg precio medio	0	6000	12000	15600	15600	15600	15600	15600	14400	14400	13200	13200
Resultado (24 €/Kg)	-28450	2925	7313	10031	9900	9769	9638	9506	8431	8306	7238	7119
Retorno de la Inversión (24 €/ Kg)	-28450	-25525	-18213	-8181	<u>1719</u>	11488	21125	30631	39063	47369	54606	<u>61725</u>
Ingresos Aceite Esencial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
20 €/Kg precio medio	0	5000	10000	13000	13000	13000	13000	13000	12000	12000	11000	11000
Resultado (20 €/Kg)	-28450	1925	5313	7431	7300	7169	7038	6906	6031	5906	5038	4919
Retorno de la Inversión (20 €/ Kg)	-28450	-26525	-21213	-13781	-6481	<u>688</u>	7725	14631	20663	26569	31606	<u>36525</u>

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 1. Cultivo de Lavandín. Rentabilidad media anual

Rentabilidad media/ha (hipótesis media venta 24 €/ Kg de aceite)

514,38 €/ha (inicial)

Rentabilidad media/ha (hipótesis media venta 20 €/ Kg de aceite)

304,38 €/ha (inicial)

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 1. Cultivo de Lavandín. Rentabilidad media anual
 - A la hora de valorar la rentabilidad hay que tener en cuenta los ingresos que obtendría si arrendara esas hectáreas.
 - Precio medio por hectárea del arrendamiento puede variar entre los 130-180 €/ha
 - **Rentabilidad Hipótesis 1: 364,80 €/ha**
 - **Rentabilidad Hipótesis 2: 154,38 €/ha**

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 1. Cultivo de Lavandín. Rentabilidad media anual
 - Por último es importante valorar el coste de la mano de obra propia, en función de las horas dedicadas al cultivo por ha.
 - Estimamos una dedicación de 10 horas/ha año, y un coste de mano de obra de 15 €/h
 - **Rentabilidad final Hipótesis 1: 214,80 €/ha**
 - **Rentabilidad final Hipótesis 2: 4,38 €/ha**



Castilla-La Mancha

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?



• Caso 2. Pistacho. Datos agronómicos básicos

Pistacia vera L.

- Cultivo plurianual (25-30 o más años)
- Se adapta bien a precipitaciones medias de 500 mm/ anuales
- Requiere terrenos profundos que no tiendan al encharcamiento
- Se adaptan bien a terrenos con un rango de pH elevado
- Tienen buena resistencia a bajas temperaturas invernales y a altas temperaturas estivales.
- Floración mediados de abril a primeros de mayo. **(Horas frío) <7°C**
- Empieza a producir el año 5-6 y alcanza su techo productivo a partir del octavo- noveno año.
- Es un cultivo muy vecero.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 2. Cultivo de Pistacho. Inversión inicial 1-10 ha

Inversión Inicial	Costes Unitarios (€/ha) o (€/planta)	Marco de Plantación	Número Total de Árboles/ha	Número de Hembras/ha	Número Total de Árboles/ 10 ha	Número de Hembras/10 ha	Costes 1 ha	Costes 10 ha
Plantación	15	6x6 m	277	242	2770	2420	4.155,00 €	41.550,00 €
Preparación del terreno							1.300,00 €	13.000,00 €
Plantación							450,00 €	4.500,00 €
Total Costes Inversión							5.905,00 €	59.050,00 €

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 2. Cultivo de Pistacho-Mantenimiento Anual 10 ha

Mantenimiento Anual	€/planta		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 24	Año 25
Labores de Mantenimiento	0,9	2493,0		2493,0	2493,0	2493,0	2493,0	2493,0	2493,0	2493,0	2493,0	2493,0	2493,0	2493,0
Abonados y Tratamientos	0,5	1385,0		1385,0	1385,0	1385,0	1385,0	1385,0	1385,0	1385,0	1385,0	1385,0	1385,0	1385,0
Poda de formación (1º-5º años)	0,8	2216,0		2216,0	2216,0	2216,0	2216,0	554,0	554,0	554,0	554,0	554,0	554,0	554,0
Recolección	0,5	1293,6					258,7	1293,6	1293,6	1293,6	1293,6	1293,6	1293,6	1293,6
Incremento anual (2,5%)				24,4	48,8	73,1	97,5	115,2	133,0	150,7	168,4	186,1	434,3	452,1

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Caso 2. Cultivo de Pistacho Secano. Ingresos 10 ha

Ingresos Pistacho	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 25
(4,5€/Kg)					4356	10890	27225	43560	21780	43560	21780	43560	21780
(3€/Kg)					2904	7260	18150	29040	14520	29040	14520	29040	14520
Resultado (4,5 €/Kg)	-59050	-6618	-6618	-6618	-2094	5049	21366	37684	15886	37648	15851	37613	15602
Retorno de la Inversión (4,5 €/Kg)	-59050	-65668	-72287	-78905	-80999	-75950	-54584	-16900	-1014	<u>36634</u>	52485	90098	424991
Resultado (3€/Kg)	-59050	-6618	-6618	-6618	-3546	1419	12291	23164	8626	23128	8591	23093	8342
Retorno de la Inversión (3€/Kg)	-59050	-65668	-72287	-78905	-82451	-81032	-68741	-45577	-36951	-13823	-5232	<u>17861</u>	214814

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Caso 2. Cultivo de Pistacho. Rentabilidad media anual

Rentabilidad media/ha (hipótesis media venta 4,5 €/ Kg de pistacho)

1699,96 €/ha (inicial)

Rentabilidad media/ha (hipótesis media venta 3 €/ Kg de pistacho)

859,26 €/ha (inicial)

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Caso 2. Cultivo de Pistacho. Rentabilidad media anual

- A la hora de valorar la rentabilidad hay que tener en cuenta los ingresos que obtendría si arrendara esas hectáreas.
- Precio medio por hectárea del arrendamiento puede variar entre los
130-180 €/ha
- **Rentabilidad Hipótesis 1: 1549,96 €/ha**
- **Rentabilidad Hipótesis 2: 709,26 €/ha**

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Caso 2. Cultivo de Pistacho. Rentabilidad media anual

- Es importante valorar el coste de la mano de obra propia, en función de las horas dedicadas al cultivo por ha.
- Estimamos una dedicación de 20 horas/ha año, y un coste de mano de obra de 15 €/ha

- **Rentabilidad Hipótesis 1: 1249,96 €/ha**

- **Rentabilidad Hipótesis 2: 409,26 €/ha**

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Caso 2. Cultivo de Pistacho. Rentabilidad media anual
 - Por último en el caso del pistacho se podrá percibir una ayuda nacional (frutos de cáscara), que oscila entre los 25-30 €/ha.
 - **Rentabilidad final Hipótesis 1: 1274,96 €/ha**
 - **Rentabilidad final Hipótesis 2: 434,26 €/ha**

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Alternativa Tradicional Cebada (**Cebada**)-Girasol

Hordeum vulgare L.

- Cultivo anual
- Se adapta bien a precipitaciones medias de 350-400 mm/ anuales
- Requiere terrenos que no tiendan al encharcamiento
- Se adaptan bien a terrenos con un rango de pH elevado
- Tienen buena resistencia a bajas temperaturas invernales y a altas temperaturas estivales.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

- Alternativa Tradicional Cebada Cebada-(**Girasol**)

Helianthus annuus L.

- Cultivo anual
- Posee una gran raíz pivotante capaz de aprovechar nutrientes y agua a gran profundidad.
- Se adaptan bien a terrenos con un rango de pH elevado
- Tienen buena resistencia a las altas temperaturas estivales.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Costes Cebada	Dosis/ha	Precio/ kg	1 ha	5 ha
Semilla	170	0,3	51	255
Abonado (100 Kg 18-46-0 + 100 Kg de urea+ 100 Kg de nitrosulfato amónico)	300	0,4	120	600
Fitosanitarios (metsulfuron metilo 11.1% +tribenuron metilo 22.5%) hoja ancha+ (Pinoxadenp/v 6%) hoja estrecha			55	275
Labores (siembra, tratamientos, labor en general)			30	150
Cosecha			45	225
Total			301	1505

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

	Kg/ ha	Kg
Producción media	2300	11500
precio medio venta 0,16 €/ha		

Ingresos cebada rto. medio	368 €/ha	1840 €/ha
-----------------------------------	----------	-----------

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Costes Girasol	Dosis/ha	Precio. 150.000 semillas	1 ha	5 ha
Semilla	45.000 semillas	150 euros	45	225
Labores (siembra, tratamientos, labor en general)			30	150
Cosecha			45	225
Total €			120	600

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

	Kg/ ha	Kg
Producción media	700	3500

Ingresos girasol rto medio	€/ha	10 ha
Precio medio venta 0,35 €/ha	245	1225

Ingresos medios Cebada-Girasol	306,5 €/ha	3065 €
---------------------------------------	------------	--------

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Caso 3. Alternativa Cebada-Girasol. Rentabilidad media anual

Rentabilidad media/ha (inicial)

306,5 €/ha

El girasol puede acogerse a una ayuda asociada a cultivos protéicos, que asciende aproximadamente a unos **35 euros/ha**

Rentabilidad media/ha (inicial)

306,5 €/ha + (35 €/ha /2): 324 €/ha

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Caso 3. Alternativa Cebada-Girasol. Rentabilidad media anual

- A la hora de valorar la rentabilidad hay que tener en cuenta los ingresos que obtendría si arrendara esas hectáreas.
- Precio medio por hectárea del arrendamiento puede variar entre los
130-180 €/ha
- **Rentabilidad : 174,00 €/ha**

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Caso 3. Alternativa Cebada-Girasol. Rentabilidad media anual

- Es importante valorar el coste de la mano de obra propia, en función de las horas dedicadas al cultivo por ha.
- Estimamos una dedicación de 15 horas/ha año, y un coste de mano de obra de 15 €/ha
- **Rentabilidad media final: -51,00 €/ha**

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

CONCLUSIONES LAVANDÍN

- El lavandín se adapta a las características agronómicas de la comarca.
- Para precios normales de venta, incluso para precios bajos, el lavandín mantiene su rentabilidad.
- Actualmente y parece que va a ser la tendencia, la demanda de aceite esencial a nivel internacional está en aumento.
- Aparte de la venta del aceite esencial producido, es uno de los cultivos con más versatilidad para la venta al por menor y con más posibilidades de desarrollar ingresos alternativos al principal.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

• CONCLUSIONES LAVANDÍN

- Es un cultivo que no tiene excesivos problemas con plagas y enfermedades.
- Requiere cierta capacidad económica, ya que la inversión es relativamente alta y se va a recuperar el 5º - 6º año.
- Tiene problemas inherentes a cultivos poco dimensionados y atomizados. (poca claridad de precios, poco grado de cooperativismo, problemas con fitosanitarios...)
- Necesidad de tener una destiladora cerca de la explotación.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

CONCLUSIONES PISTACHO

- Económicamente estamos ante uno de los cultivos más rentables. Su rentabilidad en plena producción supera con creces los 1200-1500 euros/ha
- Requiere una alta capacidad económica, ya que aunque sea en secano la inversión es muy elevada. Además la recuperación de la inversión para precios normales estará entorno al 9º - 10º año.
- La comercialización del producto a día de hoy es sencilla y está garantizada. Hay un aumento en el consumo de frutos secos en los países desarrollados.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

CONCLUSIONES PISTACHO

- Irán, junto con Estados Unidos (California) son los principales productores de pistacho a nivel mundial. La sequía de California de 2012-2015, provocó escasez en el mercado y una subida de precios. No fue tan acusada como en el almendro, ya que la producción de pistachos en California rondaba el 35-40% del total mundial, mientras que del almendro era del 80-85%.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

CONCLUSIONES PISTACHO

- Agronómicamente es un cultivo que en la comarca podría dar problemas que afectarían a la producción (precipitaciones, heladas tardías). Por lo que sería necesario valorar muy bien si se puede o no establecer.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

CONCLUSIONES CEBADA-GIRASOL

- En la actualidad es un cultivo cuya rentabilidad está al límite, incluso a precios medios.
- Además, en la actualidad son cultivos muy afectados por especies cinegéticas (conejos, jabalís, corzos, ciervos), aparte de las numerosas enfermedades criptogámicas.
- Agronómicamente se adapta bien a la comarca.

EL CULTIVO DEL LAVANDÍN. ¿UNA ALTERNATIVA RENTABLE PARA NUESTRO CAMPO?

Analizando todo lo anteriormente expuesto, podríamos decir que la alternativa del lavandín a precios medios, incluso a precios bajos es mejor que la alternativa tradicional cebada-girasol.

Si comparamos con leñosos en la actualidad muy rentables, como es el caso del pistacho, la rentabilidad del lavandín será inferior. Pero hay que tener en cuenta que requiere una inversión inicial muy elevada, y que agronómicamente no sería la mejor región.

La gran capacidad de alternativas a la venta de aceite esencial para generar ingresos extras es muy elevada, probablemente el cultivo más versátil en este sentido en la actualidad.

Gracias por su atención

JOHN DEERE



Castilla-La Mancha



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

NOTAS COMPLEMENTARIAS A LA PONENCIA.

Para todos los cultivos se estima que se tiene la maquinaria suficiente (tractor, aperos y maquinaria básica) y no se ha tenido en cuenta los costes de amortización.

Tampoco se han tenido en cuenta las ayudas de la PAC puesto que con todos los cultivos estudiados se pueden activar derechos de pago único.

Si se ha tenido en cuenta ayudas concretas como la ayuda asociada a cultivos proteicos de la que se sólo se podría beneficiar dentro de los cultivos presentados el girasol, y la ayuda a frutos de cáscara de la que se puede beneficiar el pistacho.

En cuanto a la siega/ cosecha se considera que se paga a un tercero por estos servicios, y en el caso concreto del lavandín también se considera el pago por la destilación.

Notas complementarias al Lavandín.

La producción en aceite esencial del cultivo en plena producción se ha estimado entorno a 65Kg/ha.

Esta producción máxima se alcanzará en el 4º año. En el segundo año rondaríamos un 35-40% y en el tercer año rondará el 70-80% de esa producción máxima.

En la valoración económica se incluye un concepto llamado incremento anual tasado en un 2,5%, que no es más que una estimación de la inflación anual.

Notas complementarias Pistacho.

Pese a ser unos de los cultivos más rentables en la actualidad, agronómicamente nos puede dar problemas de implantación en la comarca estudiada "Alcarria de Guadalajara".

El pistacho obtiene su máxima producción alrededor del 8º año. Es un cultivo muy vecero, y en plena producción un año produce el doble que otro, por lo que se suele valorar la producción teniendo en cuenta la media de dos años. En nuestro caso, Pistacho de secano hemos estimado unos 725 Kg/ha como media de dos años de plena producción.

Notas complementarias a la alternativa tradicional Cebada-Girasol.

Al contrario de los casos comentados anteriormente, en la alternativa cereal-girasol se han considerado precios medios. Ni tan siquiera hemos hecho un estudio en precios mínimos para establecer un soporte inicial. A pesar de ello obtenemos un **"beneficio negativo"**

Para precios medios para obtener cierta rentabilidad, la producción debería estar en unos 2500 kg/ha de cebada y unos 800-850Kg/ha de girasol.