

Cultivos alternativos en regadío

Huesca, 21 de noviembre de 2019.



“ Cultivo de plantas aromáticas y medicinales”

Juliana navarro Rocha

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

PAC (Política Agraria Común)

- La Política Agrícola Común (PAC) fue instaurada en 1962 para responder en aquel momento a las preocupaciones más urgentes de una Comunidad que apenas producía el 80% de su consumo total.
- Su objetivo era desarrollar la producción para reducir la dependencia alimentaria y compensar las importaciones a las que Europa debía recurrir en otros ámbitos como energía, materias primas, etc.
- Hoy en día la PAC es la principal política común de la Unión Europea.



PAC (Política Agrícola Común)

- La Política Agrícola Común (PAC) fue instaurada en 1962 para responder en aquel momento a las preocupaciones más urgentes de una Comunidad que producía el 80% de su alimento total.
- Su objetivo principal era aumentar la producción de alimentos para depender menos de las importaciones.
- La PAC es la principal política de la Unión Europea.

Cambios



Investigación y experimentación de plantas aromáticas y medicinales en Aragón

Cultivo, transformación y analítica



Editor Científico: Jesús Burillo Alquézar



- Aragón posee una flora autóctona medicinal destacable (Burillo, 2003)
- Cultivos rústicos (sequía, suelos pedregosos, calizos)
- Perennes (poca mecanización y buena cobertura de suelo)
- “Ecológicos” - sin gastos con fitosanitarios o abonos químicos
- Poca demanda de riego

Cultivo de PAM: agricultura diversificada y sostenible - actuales orientaciones de la política agraria común (PAC).



- Producción especializada y exigente
- vinculada a sistemas de agricultura eco-compatible
- adecuada a zonas de especial problemática de desarrollo rural.
- Alternativa a producciones de comercialización o futuro incierto
- Conocemos la demanda**

- Análisis de suelo y agua para conocer las condiciones iniciales de los campos
- Preparación del terreno: labrar, estercolar, desterronar, etc.
- Aporte inicial de 15-20 t/ha de estiércol u otro abono orgánico/mineral.
- Adquisición de plantero de calidad***



Aragón, 2019



Aragón, 2019



Guadalajara, 2019

- Análisis de suelo y agua para conocer las condiciones iniciales de los campos
- Preparación del terreno: labrar, estercolar, desterronar, etc.
- Aporte inicial de 15-20 t/ha de estiércol u otro abono orgánico/mineral.
- Adquisición de plantero de calidad***
- Plantadora de hortícolas y/o aromáticas.
- Época de plantación: en secano es otoño (octubre, noviembre); en cambio, en regadío se puede plantar a principios de primavera (marzo).



Aragón, 2019



Aragón, 2018



Aragón, 2019

- Fertilización (orgánica) en invierno y a cada dos años después de los cortes**.
- **Control de malas hierbas:** durante el primer y segundo año, DEBE SER PERIÓDICO). HANDICAP.



Prototipos CITA

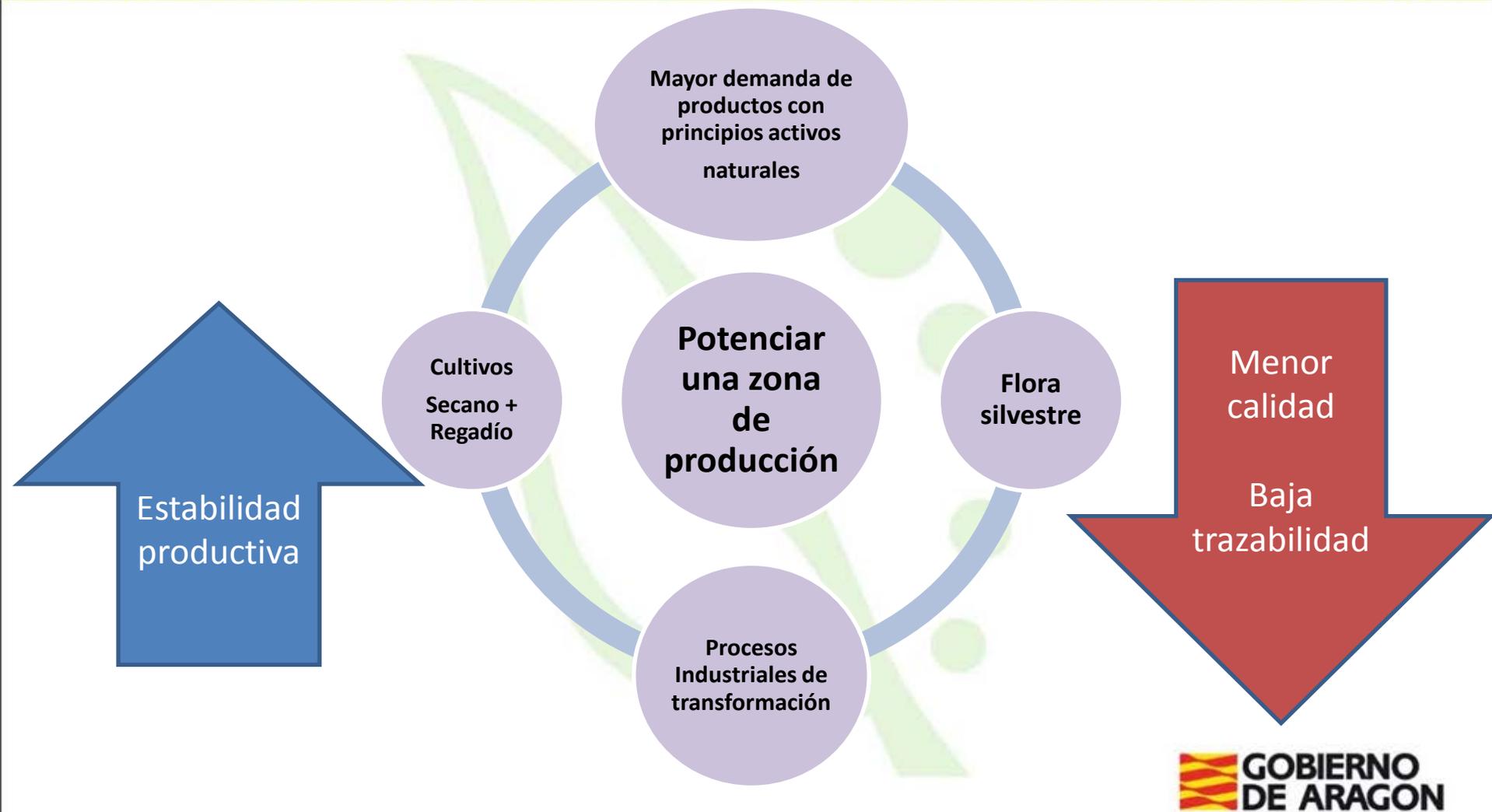


Aragón, 2019



Guadalajara, 2019







Secado



Recolección



Destilación

Necesidad de dimensionar capacidades



CITA, 2019

Transformación:

- Evapotranspiración
- Etanólica
- Control de calidad
- Rendimiento
- Aproximación con la industria



Guadalajara, 2019



Francia, 2018



CITA, 2017

- **Título: Estudio de viabilidad industrial del cultivo de plantas aromáticas y medicinales y de los productos obtenidos para su uso en diversas aplicaciones. Sicilia Baro, S.L.**



Uso propio – baños, sauna, aceites

- Título: **Producción optimizada de biomasa y transformación de SAMO. Kimitec S.A.**



Ejea de los Caballeros



Almería

Bioactividad - patente

- Título del proyecto: **Viabilidad industrial y análisis de la rentabilidad del cultivo de especies aromáticas y medicinales en Teruel.**



**Impulso
Aromas/Fundación
Térvalis (Teruel).
55 ha lavandines en
regadío y ecológico.
Pretenden aumentar
hasta las 100 ha.
Destilación propia desde
2018.**

Foto cedida por Fundación Térvalis

- Año 1 (plantación). Se da un primer corte (no hay cosecha).
- Año 2. 30-50% de la plena producción.
- Año 3. 70-80% de la plena producción.
- Años 4-7. Madurez productiva.
- A partir del 8 año comienza un declive en la producción (por envejecimiento del material vegetal).
- Parcelas productivas de más de 10 años.

Rendimiento:

- Biomasa fresca: 1-4 t/ ha a partir del segundo año
- Aceite esencial: 40-60 Kg/ha media**

| RENDIMIENTO EN € POR HA DE LAVANDIN GROSSO EN REGADIO | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 | AÑO 6 | AÑO 7 | AÑO 8 | AÑO 9 | AÑO 10 | ACOMULADO |
| VENTAS | | | | | | | | | | | | |
| ACEITE ESENCIAL | | 20 | 50 | 80 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 100 | 100 | |
| PRECIO POR KILO DE ACEITE | | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | |
| TOTAL INGRESOS | 0 | 460 | 1150 | 1840 | 2300 | 2760 | 2760 | 2760 | 2760 | 2300 | 2300 | 21390 |
| GASTOS | | | | | | | | | | | | |
| PREPARACION DE TERRENO-PLANTACION | | | | | | | | | | | | |
| SULFATAR | 30 | | | | | | | | | | | |
| HERBICIDAS | 8 | | | | | | | | | | | |
| VERTEDERAS | 36,8 | | | | | | | | | | | |
| CULTIVADOR | 18,4 | | | | | | | | | | | |
| PLANTAS (ESQUEJES) | 1530 | | | | | | | | | | | |
| MAQUINA DE TRASPLANTAR | 0 | | | | | | | | | | | |
| MANO DE OBRA PLANTACION | 250 | | | | | | | | | | | |
| APISONADO CON RULO | 9,2 | | | | | | | | | | | |
| INSTALACION RIEGO POR GOTEO | | | | | | | | | | | | |
| AMORTIZACIONES | 1882,4 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 188,24 | 1882,40 |
| MANTENIMIENTO | | | | | | | | | | | | |
| AGROSEGURO | | | | | | | | | | | | |
| CULTIVADOR | | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | |
| SULFATAR | | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | |
| HERBICIDAS | | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | |
| ABONAR | | | | | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | |
| ABONO | | | | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| REGAR | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| RECOLECCION | | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | |
| TRANSPORTE | | 30 | 60 | 90 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | |
| DESTILACION | | 110 | 275 | 440 | 550 | 660 | 660 | 660 | 660 | 550 | 550 | |
| | | 548 | 743 | 938 | 1151 | 1261 | 1261 | 1261 | 1261 | 1151 | 1151 | 10726 |
| RESULTADO | | -276,24 | 218,76 | 713,76 | 960,76 | 1310,76 | 1310,76 | 1310,76 | 1310,76 | 960,76 | 960,76 | 8781,60 |

- Título del proyecto: **Spagyria (POCTEFA)**

Viabilidad cultivo regadío – cosmética
natural

Fundación Atades
(Huesca).
1,4 ha *Salvia sclarea* y
Caléndula officinalis en
regadío y ecológico.
Cosmética.



Aragón, 2019

- Título del proyecto: **Spagyria (POCTEFA)**



Aragón, 2019



Empresario (Zaragoza):
0,5 ha regadío
Varias especies – planta
seca*.

Aragón, 2019

- TÍTULO DEL PROYECTO: Diversificación y búsqueda de alternativas a los cultivos de secano y regadío del bajo Gállego



Aragón, 2019

- Falta de información y formación disponibles cuanto a estos cultivos
- Inversión inicial (plantas, maquinaria...)
- Desconexión total sector primario e industria
- Viveros especializados en la comunidad
- Falta de ayudas públicas para el sector

- Proyecto que aglutine una superficie mínima para rentabilizar la inversión (maquinaria, instalaciones de transformación, almacenes)
- El modelo cooperativo es una herramienta con muchas ventajas para todo el sistema productivo de este tipo de plantas.

¡¡GRACIAS!!



Contacto: jnavaroro@aragon.es