

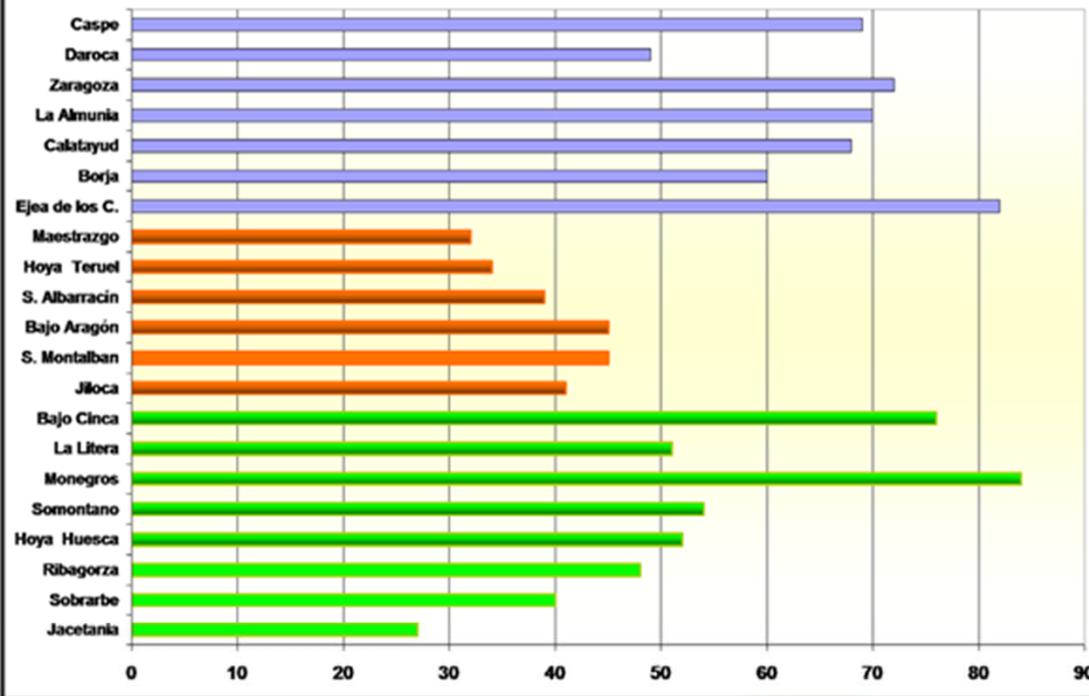
# “Estudio de viabilidad industrial de especies aromáticas y medicinales en la Comarca de la Jacetania”



## Emprendimiento Rural Sostenible en Aragón

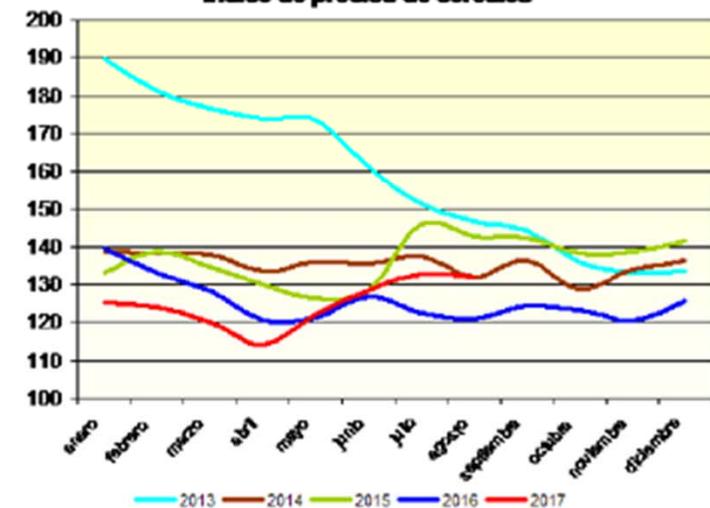
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN

**Percentil que ocupa la producción media de secano de la comarca en los 4 últimos años**



- 40 - 45% de la producción final agrícola aragonesa
- producción condicionada a la climatología anual
- sequía - desviaciones medias del 28%
- Rendimientos y precios percibidos en caída.

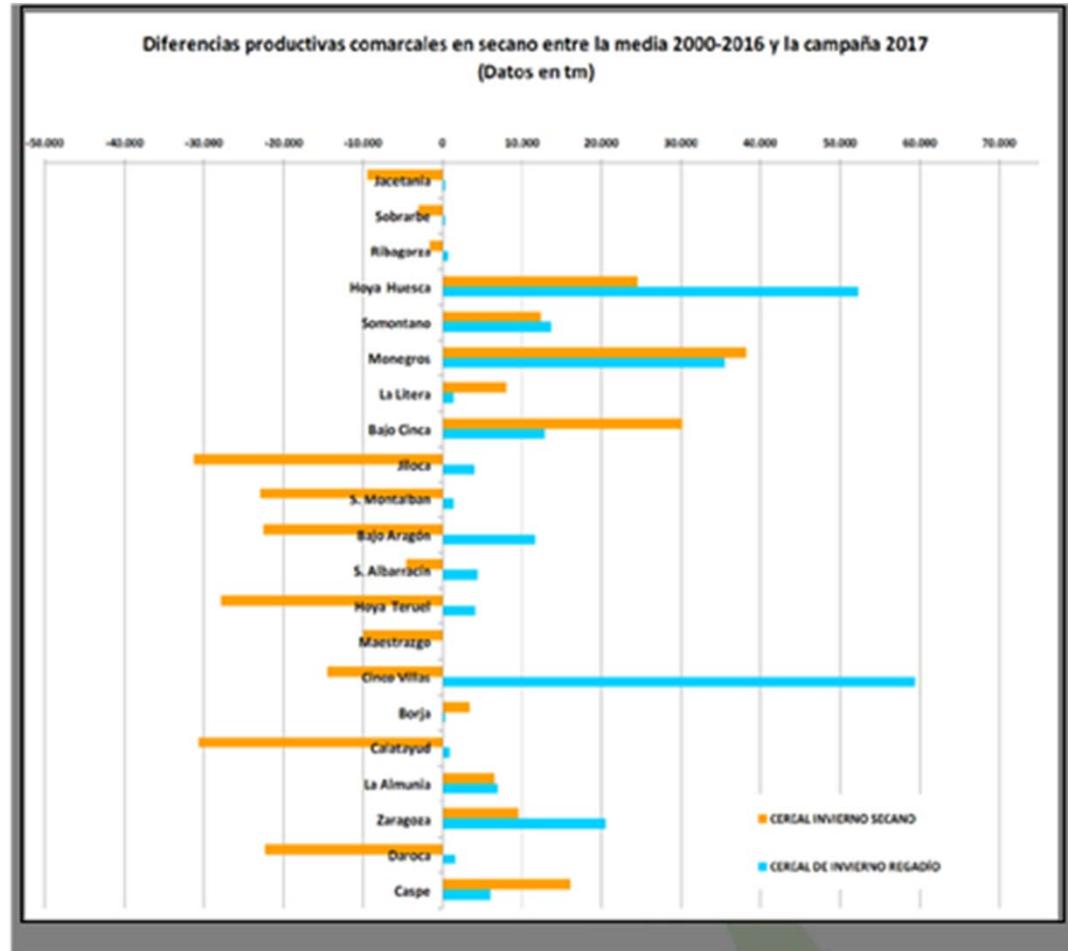
**Indice de precios de cereales**



Fuente: "La producción agraria en Aragón. Oct. 2017, Gobierno de Aragón.

# LA PRODUCCIÓN CEREALISTA EN ARAGÓN

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



Fuente: "La producción agraria en Aragón. Oct. 2017, Gobierno de Aragón.

*La combinación de cultivos idónea será aquella que maximice el beneficio dentro de la región, considerando las restricciones ambientales, los precios de los productos y los costes de producción.*



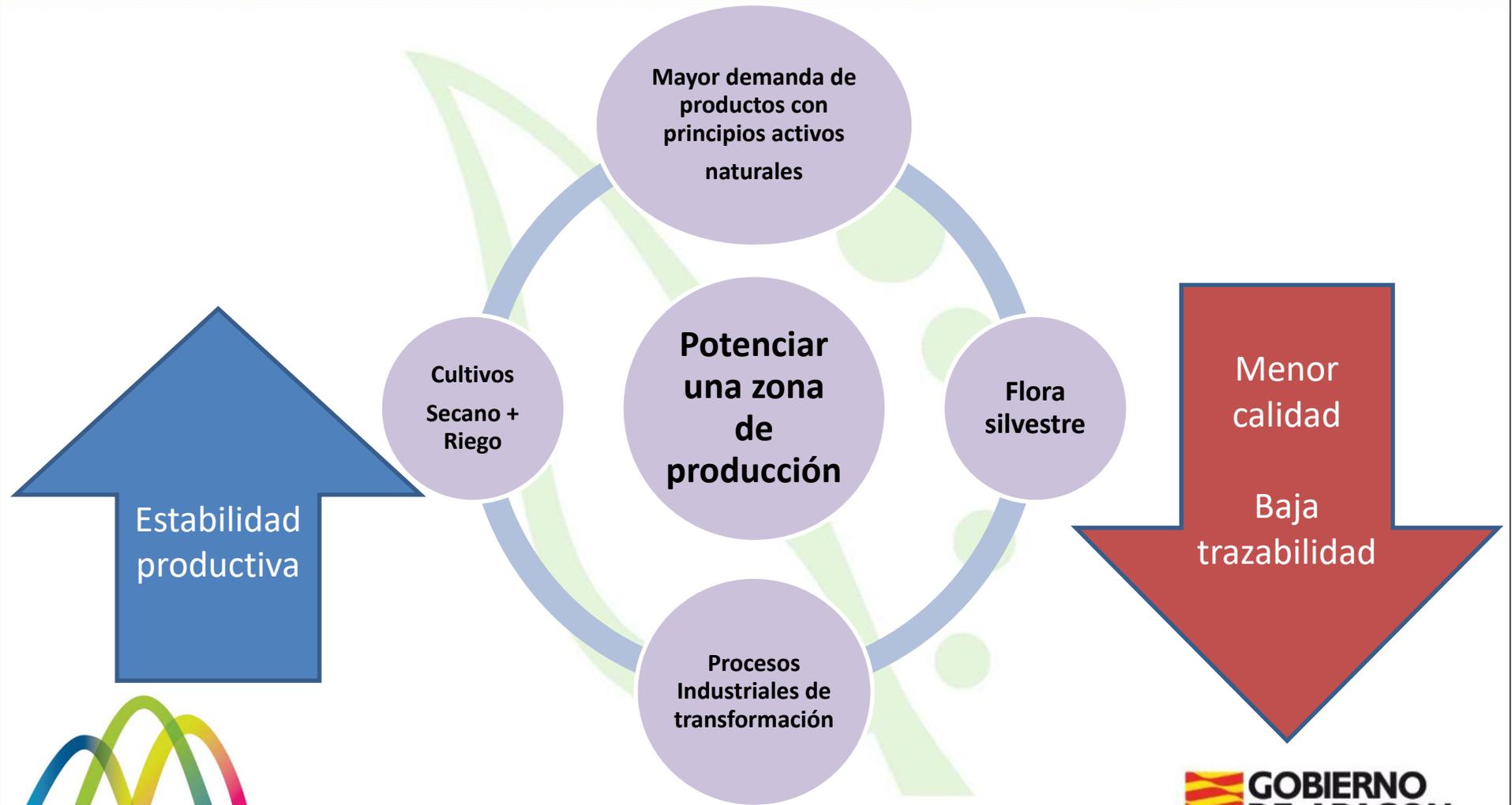
**Clima de  
transición  
Mediterráneo–Oceánico**

Municipio	Nombre Estación	ppt anual (mm)
AISA	AISA DE JACA	1095,1
ANSÓ	ANSO	1104,4
ARAGÜÉS DEL PUERTO	ARAGUES DEL PUERTO	1339,6
ARTIEDA	ARTIEDA	729
CANFRANC	CANFRANC LOS ARA/ONES	1839,4
CASTIELLO DE JACA	ARATORES MOLINO	1117,9
CASTIELLO DE JACA	CASTIELLO DE JACA	984,8
JACA	BERNUES	697,8
JACA	BESCOS DE GARCIPOLLERA	1043,3
JACA	BOTAYA	656,5
JACA	CANIAS	789,8
JACA	JACA	767,5
JACA	JACA ESC CAP AGRIC	792,9
SANTA CRUZ DE LA SERÓS	BINACUA	703,05
SIGÜÉS	SIGUES	745,6
VALLE DE HECHO	HECHO	1160,3
BIASCAS	ASO DE SOBREMORTE	1192,5
BIASCAS	BIASCAS (CENTRAL II)	1160,9
CALDEA RENAS	JAVIERRELA TRE	664,7
PANTICOSA	EL PUEYO DE JACA	1278,3
SABIÑÁNIGO	HOSTAL DE IPIES	652,5
SABIÑÁNIGO	MOLINO DE VILLOBAS (D.G.A.)	667,3
SABIÑÁNIGO	SABIÑÁNIGO	818,6
SALLEN DE GÁLLEGO	SALLEN DE GALLEGO	1312,3
SALLEN DE GÁLLEGO	SALLEN DE GALLEGO LA SARRA	1415,8
YEBRA DE BASA	YEBRA DE BASA	878,7
YÉSERO	YESERO	1132

- Cultura emprendedora
- Posibilidades y recursos del territorio
- Desarrollo rural sostenible, integral y equilibrado
- Recursos endógenos: formación y creación de empleo



- 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



- Buscar cultivo que atienda a las condiciones agro climáticas del lugar ✓
- Conocer su producción en campo
- Conocer su rendimiento en materia seca y aceite esencial obtenido, además de su calidad – salidas comerciales.



- Plantación **16.03.2017**
- 6 especies x 2 líneas (50 m) x 100 plantas = 200 plantas/especie
- 2 especies bordura x 1 línea x 100 plantas = 100 plantas /bordura
- Marco de plantación:  $1,5 \times 0,5 = 0,75\text{m}^2/\text{planta}$

- *Artemisia absinthium*
- *Lavandín grosso*
- *Origanun virens*
- *Satureja montana*
- *Lavandín súper*
- *Salvia officinalis*

## Croquis de la parcela



**Material  
vegetal**

**cepellón**



Foto: Luis Perez y Perez.

**Material  
Vegetal**

**Raíz desnuda**



Foto: Luis Perez y Perez.

## Plantación



Foto: Ayuntamiento de Jaca.

## Plantación



Foto: Luis Perez y Perez.

## Crecimiento:

-Control de marras

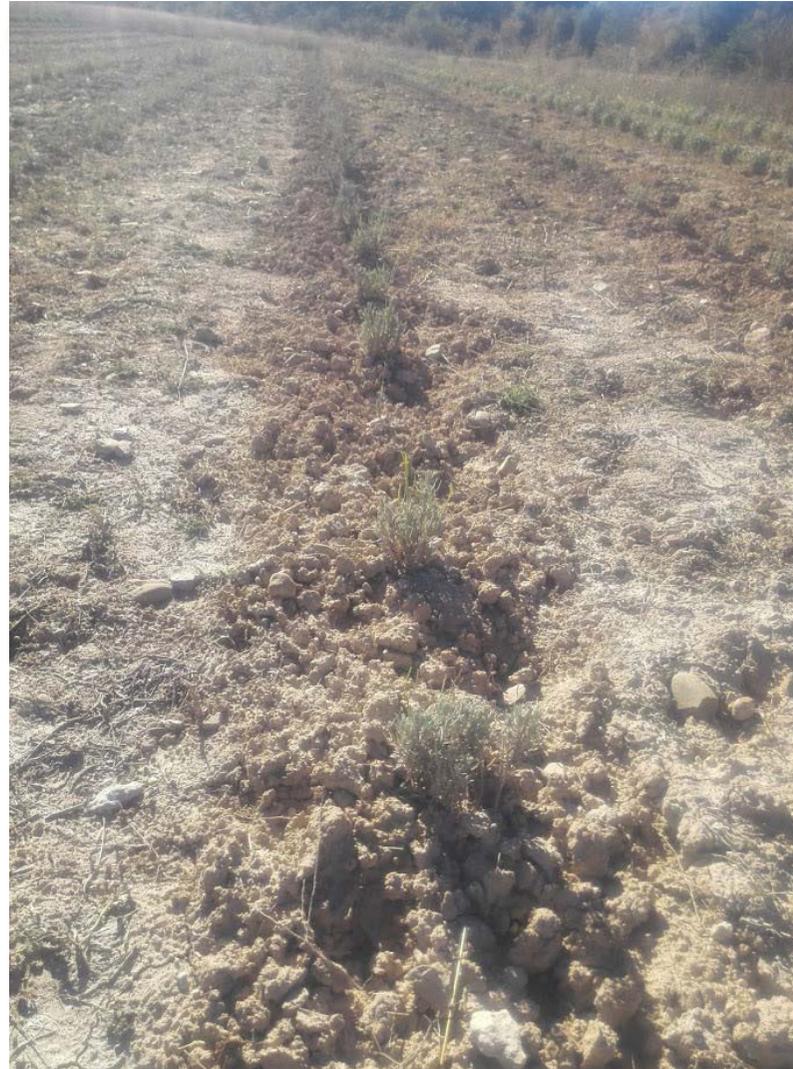
-Control de malas  
hierbas



## Crecimiento:

-Control de marras

-Control de malas  
hierbas



## Crecimiento:

-Control de marras

-Control de malas  
hierbas



- Labores primer año (no productivo)
  - compra de material vegetal (viveros)
  - plantación
  - control de malas hierbas\*\*
  - reposición de marras
  - corte de partes aéreas y partes florales

## Recolección

Secado



**Recolección**

**Secado**





## Transformación:

- Hidrodestilación
- Control de calidad





### Transformación:

- Evapotranspiración
- Control de calidad
- rendimiento

## Mantenimiento:

- Escarda manual



**Recolección  
Salvia officinalis:**



**Vista general  
parcela (Julio)**



**Vista general  
parcela antes  
cosecha (Julio)**



*Origanum virens*



*Satureja montana*



*Artemisia absinthium*

Espécie y número de plantas inicial	Número de plantas y % superviviencia	Biomasa verde recolectada (Kg) (Total y por planta)	Rendimiento en aceite esencial (%)
<i>Salvia officinalis</i>	200 plantas	39,46	0,01
200	100%	0,2	(PP)
<i>Origanum virens</i>	250 plantas	18,78	0,03
250	100%	0,08	(PP)
<i>Artemisia absinthium</i>	199 plantas	129,6	0,003
200	99,50%	0,65	(PP)
<i>Lavandín súper</i>	170 plantas	10,74	0,008
200	85%	0,06	(LAB)
<i>Lavandín grosso</i>	140 plantas	2,46	0,01
200	70%	0,02	
<i>Satureja montana</i>	250 plantas	11,02	0,001
250	100%	0,04	(LAB)
<i>Lavanda mallete</i>	37 plantas	1	0,008
50	74%	0,03	(LAB)
<i>Lavandín abrial</i>	46 plantas	2,02	0,01
50	92%	0,04	(LAB)

- Elección de especies que mejor se adaptan
- Comparación de rendimientos
- Estudio de rentabilidad de los cultivos en seco
- Conocimiento canales de comercialización (corte, aceite, nacional, internacional)

- 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!!**

