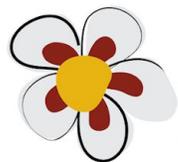


La jara: Un matorral con futuro

Badajoz

19 de noviembre de 2024



Grupo Operativo • **ESjara**

Aceite **ES**encial de jara para el desarrollo de la bioeconomía en el medio rural



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



PNDR

Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020

El GO ESjara: Aceite Esencial de jara para el desarrollo de la bioeconomía en el medio rural, busca el desarrollo de la cadena de valor del aprovechamiento de las jaras (*Cistus ladanifer* y *Cistus laurifolius*) para la obtención de aceites esenciales valorizando los residuos y subproductos.

Comisión Europea: Área de Agricultura y Desarrollo Rural.

El grupo operativo GO-ESJara ha recibido para su proyecto de innovación una subvención de 598.428,13 €. El importe del proyecto es financiado al 100% con fondos procedentes del Instrumento de Recuperación Europeo (EU Next Generation), tal como se establece en el Real Decreto 169/2018, de 23 de marzo.

El organismo responsable del contenido es el **GO-Esjara**.

La **Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA)** es la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda del FEADER.

«Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales»

| SOCIOS





Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

GRUPO OPERATIVO ESJARA



Grupo Operativo • **ESjara**

Aceite **ES**encial de **jara** para el desarrollo de la
bioeconomía en el medio rural.

ESJARA - ACEITE ESENCIAL DE JARA PARA EL DESARROLLO DE LA BIOECONOMÍA EN EL MEDIO RURAL.

Actuación cofinanciada por la Unión Europea



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales

INVERSIÓN:

Total	610.528,93 €
Cofinanciación UE	100 %



Grupo Operativo • **ESjara**

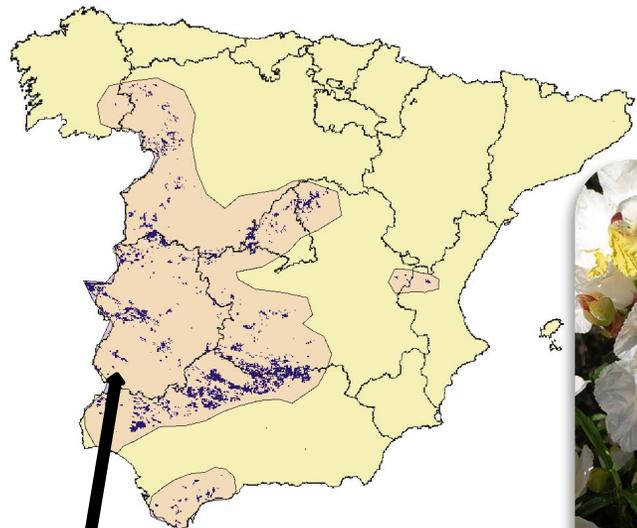


Presentación de los resultados de mejora de la cadena logística en Badajoz. Mecanización y destilación

Irene Mediavilla Ruiz
Raquel Bados Sevillano



APROVECHAMIENTO DE LA JARA EN EL PROYECTO ESjara



Valencia del Mombuey



Destilación



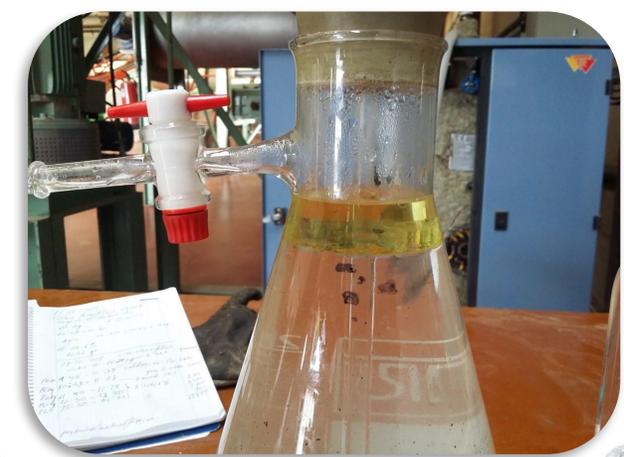
Aceite esencial



Hidrolato



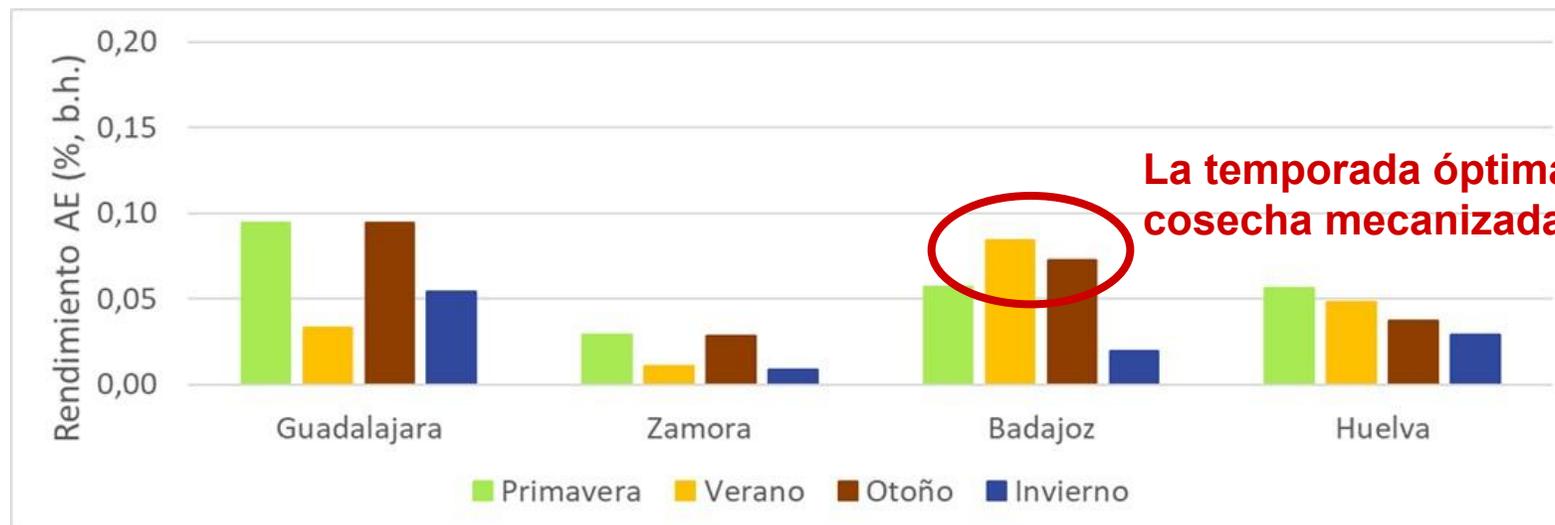
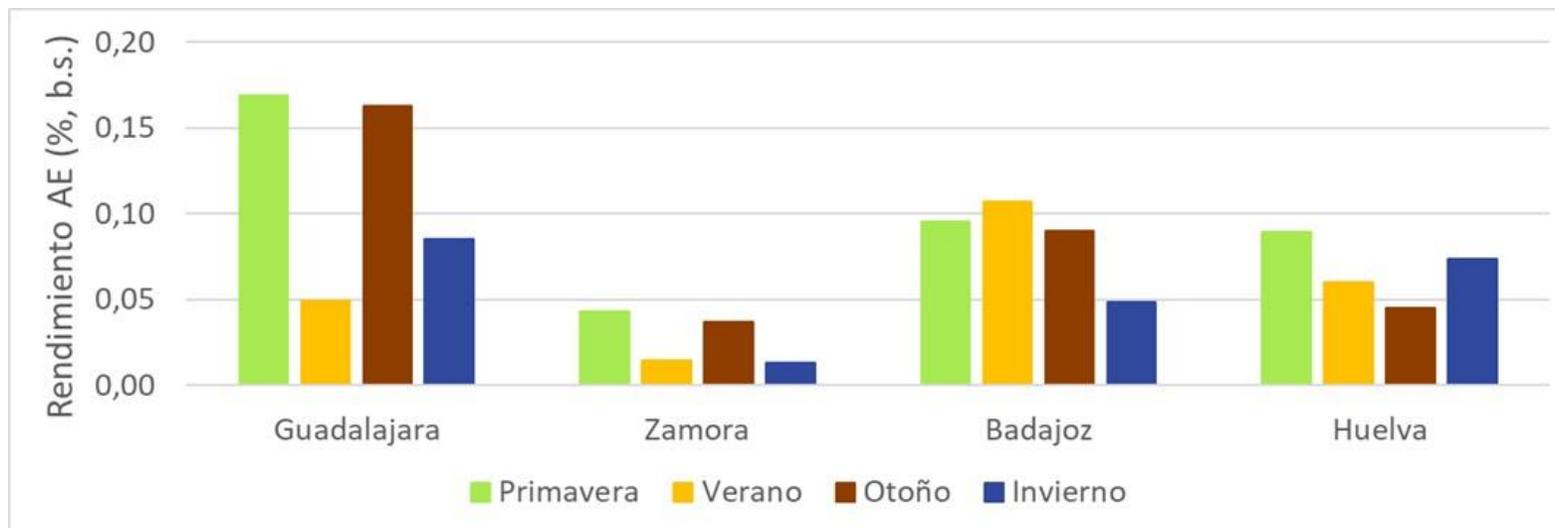
Biomasa destilada



Grupo Operativo • **ESjara**



EVALUACIÓN ESTACIONAL DE LA DESTILACIÓN: RENDIMIENTO



ESjara



EVALUACIÓN ESTACIONAL DE LA DESTILACIÓN: COMPOSICIÓN

Compuesto	Primavera	Verano	Otoño	Invierno
Alfa-pineno	37,0	31,0	35,4	34,8
Canfeno	4,5	3,9	4,2	5,6
p-cimeno	1,6	2,5	1,9	1,3
2,2,6-trimetilciclohexanona	4,0	3,4	2,4	3,7
Acetato de bornilo	3,7	5,8	5,4	3,9
Trans-pinocarveol	3,0	4,9	3,7	1,0
Ledeno	0,57	0,96	0,93	0,38
Borneol	1,2	1,1	0,81	0,74
Ledol	1,7	1,7	2,0	2,6
Viridiflorol	5,8	5,6	6,5	9,5



Grupo Operativo • **ESjara**



MATORRAL

Desbroce



Prevención de incendios forestales



- Reducir la carga de combustible
- Evitar la continuidad horizontal y vertical de la vegetación
- Líneas de defensa en torno a masas arboladas

Desbroce y Recolección



Aprovechamiento de la biomasa



Valor añadido previo a su combustión



Aceite esencial + Biomasa



Grupo Operativo • **ESjara**



RECOLECCIÓN DE BIOMASA DE MATORRAL

Recolección

Manual: FARDOS



Rendimiento manual: 0,5 t/jornal

- + Creación puestos trabajo
- Dificultad mano de obra
- Riesgo accidentes laborales

Empacadoras:
PACAS



Rendimiento empacadora: 1-2 t/h

- + Fácil manejo post cosecha
- Menos eficiente (< 30%)
- Costes de mantenimiento
- Personal especializado

Mecanizada

Trituradoras:
BIOMASA
TRITURADA



Rendimiento empacadora:
1-3 t/h

- + Mayor rendimiento
- + Facilidad de manejo
- Baja pendiente del terreno
- Necesidad de una destilación inmediata (aumenta la volatilidad de los aceites esenciales)



Grupo Oj

ENSAYOS DE COSECHA MECANIZADA DE JARA PRINGOSA

C. ladanifer



20 ha Aliste
(Zamora)

20 ha La Sierra
(Guadalajara)

20 ha Andévalo
Occidental (Huelva)

20 ha en Valencia del
Mombuey
(Badajoz)



Grupo Operativo • **ESjara**



ENSAYOS DE COSECHA MECANIZADA DE JARA PRINGOSA

C. laurifolius



20 ha Moncalvillo de la Sierra (Burgos)

20 ha Lubia (Soria)



Grupo Operativo • **ESjara**



ENSAYOS DE RECOLECCIÓN DE JARA EN BADAJOZ y HUELVA



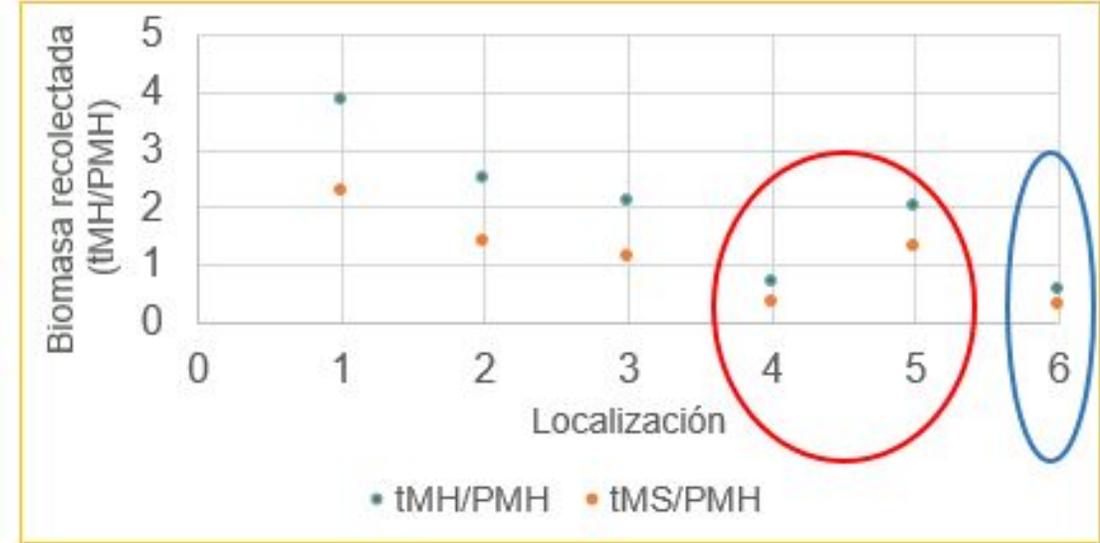
Tractor Valtra T194D (200 CV) con desbrozadora-trituradora López-Garrido TBA 2300 y contenedor para biomasa (5 m³)



Grupo Operativo • **ESjara**



RENDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN



ID	Localización	tMH/ha	tMS/ha	tMH/PMH	tMS/PMH
1	Hiendelaencina (GU)	13.6	7.9	3.88	2.27
2	Bustares (GU)	5.5	2.9	2.48	1.42
3	El Ordial (GU)	4.5	2.4	2.11	1.13
4	Badajoz (máquina elevada)	2.6	1.3	0.69	0.35
5	Badajoz (máquina sobresuelo)	6.8	3.8	2.02	1.31
6	Huelva	3.8	2.4	0.56	0.30

Badajoz (máquina sobresuelo):

- Rendimientos superiores a los de jara joven en Guadalajara (**6,8 tMH/ha**).
- Eficiencia de recolección: **32%**
- Productividad similar (**2 tMH/PMH**)

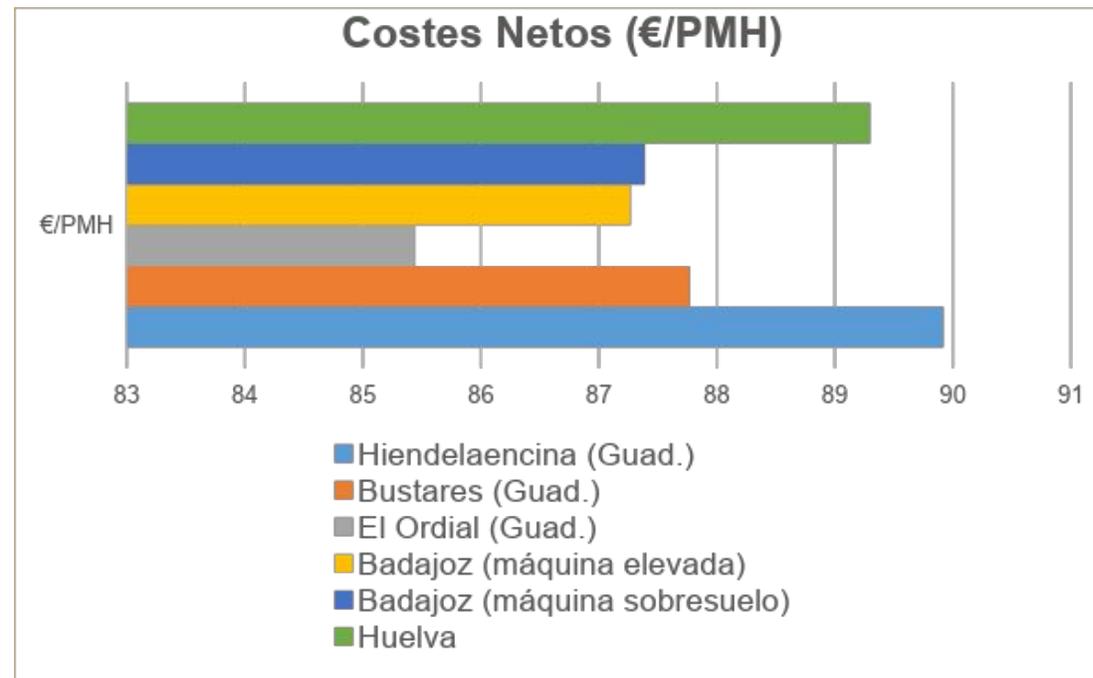
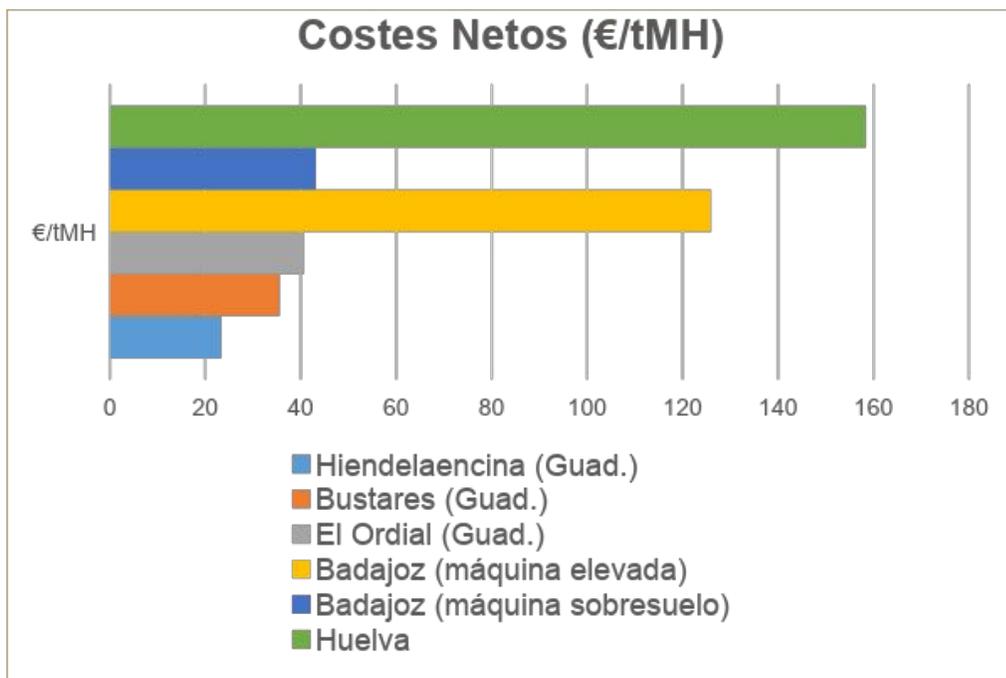
Badajoz (máquina elevada):

- Rendimientos se reducen un 62% (**2,6 tMH/ha**). ER: **6,9%**
- Productividad disminuye un 66% (**0,7 tMH/PMH**)

Huelva

- Menor rendimiento y productividad que en Badajoz (**3,8 tMH/ha** y **0,6 tMH/PMH**) debido a la orografía del terreno (mayor pendiente e irregularidad) y a la mayor distancia a la zona de acopio. ER: **17,6%**

COSTES DE RECOLECCIÓN



Localización	€/tMH	€/PMH
Hiendelaencina (Guad.)	23.32	89.92
Bustares (Guad.)	35.57	87.77
El Ordial (Guad.)	40.68	85.44
Badajoz (máquina elevada)	125.99	87.27
Badajoz (máquina sobresuelo)	43.15	87.39
Huelva	158.42	89.30

Badajoz (máquina sobresuelo):

- Costes similares a la jara joven de Guadalajara (43,15 €/tMH y 87,39 €/PMH)

Badajoz (máquina elevada):

- El precio de la biomasa se triplica cuando se trabaja con la máquina elevada (125,99 €/tMH)

Huelva

- Coste muy elevado de los trabajos de recolección (158,42 €/tMH) por la dificultad del terreno y la distancia a la zona de acopio para descargar la biomasa.

- Precio por hora productiva en todos los casos (85-90 €/tMH)



70% DE LA BIOMASA SIN RECOGER



- **NECESIDAD DE PASAR UNA DESBROZADORA PARA FACILITAR LA REGENERACIÓN, FAVORECER LA VEGETACIÓN HERBÁCEA Y LA MOVILIDAD DEL GANADO**



- **INCREMENTO DEL COSTE DE LOS TRABAJOS CON EL EQUIPO LG TYP DEL CEDER (+ 200 €/HA)**



Desbrozadora-trituradora López Garrido TBA-2300:

- Mejores resultados que otros equipos de recolección.
- Inconvenientes: Baja eficiencia de desbroce, contenedor muy voluminoso (limitación en zonas de pendiente por riesgo de vuelco), por riesgo de incendio imposibilidad de trabajar en la época de mayor producción.
- Aunque es un equipo muy apropiado para la recolección de biomasa, no responde a las necesidades de la empresa socia del proyecto para cosechar jara destinada a la obtención de aceite esencial.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



El GO ESjara: Aceite Esencial de jara para el desarrollo de la bioeconomía en el medio rural, busca el desarrollo de la cadena de valor del aprovechamiento de las jaras (*Cistus ladanifer* y *Cistus laurifolius*) para la obtención de aceites esenciales valorizando los residuos y subproductos.

Comisión Europea: Área de Agricultura y Desarrollo Rural.

El grupo operativo GO-ESJara ha recibido para su proyecto de innovación una subvención de 599.385,49 €. El importe del proyecto es financiado al 100% con fondos procedentes del Instrumento de Recuperación Europeo (EU Next Generation), tal como se establece en el Real Decreto 169/2018, de 23 de marzo.

El organismo responsable del contenido es el GO-ESjara.

La Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (DGDRIFA) es la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda del FEADER.

«Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales»

SOCIOS

