



BIO VALOR

Gestión forestal y agricultura sostenibles
para la obtención de BIOproductos de alto
VALOR frente al reto demográfico



BIOVALOR cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU.

Se desarrollará hasta diciembre de 2025 y está dotado con una subvención de 1.858.863,35 euros.



25 de Abril 2023

Agrupación de entidades



BENEFICIARIO		SUBVENCIÓN
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)		588.872,32€
Fundación Centro de Servicios y Promoción Forestal y de su Industria de Castilla y León (CESEFOR)		531.018,68€
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)		451.219,60€
Asociación Forestal de Soria (Asociación de Propietarios Forestales de Soria)-ASFOSO		237.294,88€
Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA)		50.457,87€
Total subvención		1.858.863,35 €



Objetivos



Impulsar la **bioeconomía** a través del desarrollo de nuevas cadenas de valor :

1. derivadas de una gestión forestal sostenible,
2. mediante el cultivo de especies aromáticas autóctonas en tierras marginales,

para la producción de aceites esenciales, extractos y subproductos de alto valor añadido



Fecha de inicio del Proyecto: 15/07/2022

Fecha de fin del Proyecto: 31/12/2025



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



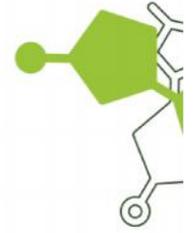
TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Objetivos específicos



- OE1- Generar empleo verde y fomentar un nuevo tejido productivo en zonas despobladas.
- OE2 - Aumentar la resiliencia de los ecosistemas forestales frente al cambio climático.
- OE3 - Desarrollar un nuevo modelo de negocio basado en la innovación para el aprovechamiento de masas forestales de pino y aromáticas autóctonas en tierras marginales.
- OE4 - Valorizar bioproductos y subproductos provenientes de especies autóctonas.
- OE5 - Gestionar el proyecto BIOVALOR y dar a conocer sus resultados.

Dimensión técnica, ambiental y social



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



BIOVALOR

Acciones del proyecto



ACCIONES	Líder
A.0 Comunicación y divulgación	CESEFOR
A.1 Actuaciones en masas de pinar y sabinar autóctonas: Identificación y gestión de zonas de actuación	ASFOSO
A.2 Desarrollo de cultivos de especies de plantas aromáticas y medicinales autóctonas adaptadas a tierras marginales	CITA
A.3 Obtención, caracterización y uso potencial de los productos y subproductos	CESEFOR
A.4 Evaluación del impacto ambiental a lo largo de toda la cadena de valor: BIOVALOR como herramienta para aumentar la biodiversidad y generar territorios resilientes	CIEMAT
A.5 Digitalización para una gestión forestal y agricultura sostenibles	CESEFOR
A.6 Transferencia: nuevos modelos de negocio para el reto demográfico	UPA
A.7 Gestión y monitorización del proyecto	CIEMAT



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



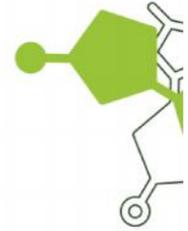
TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



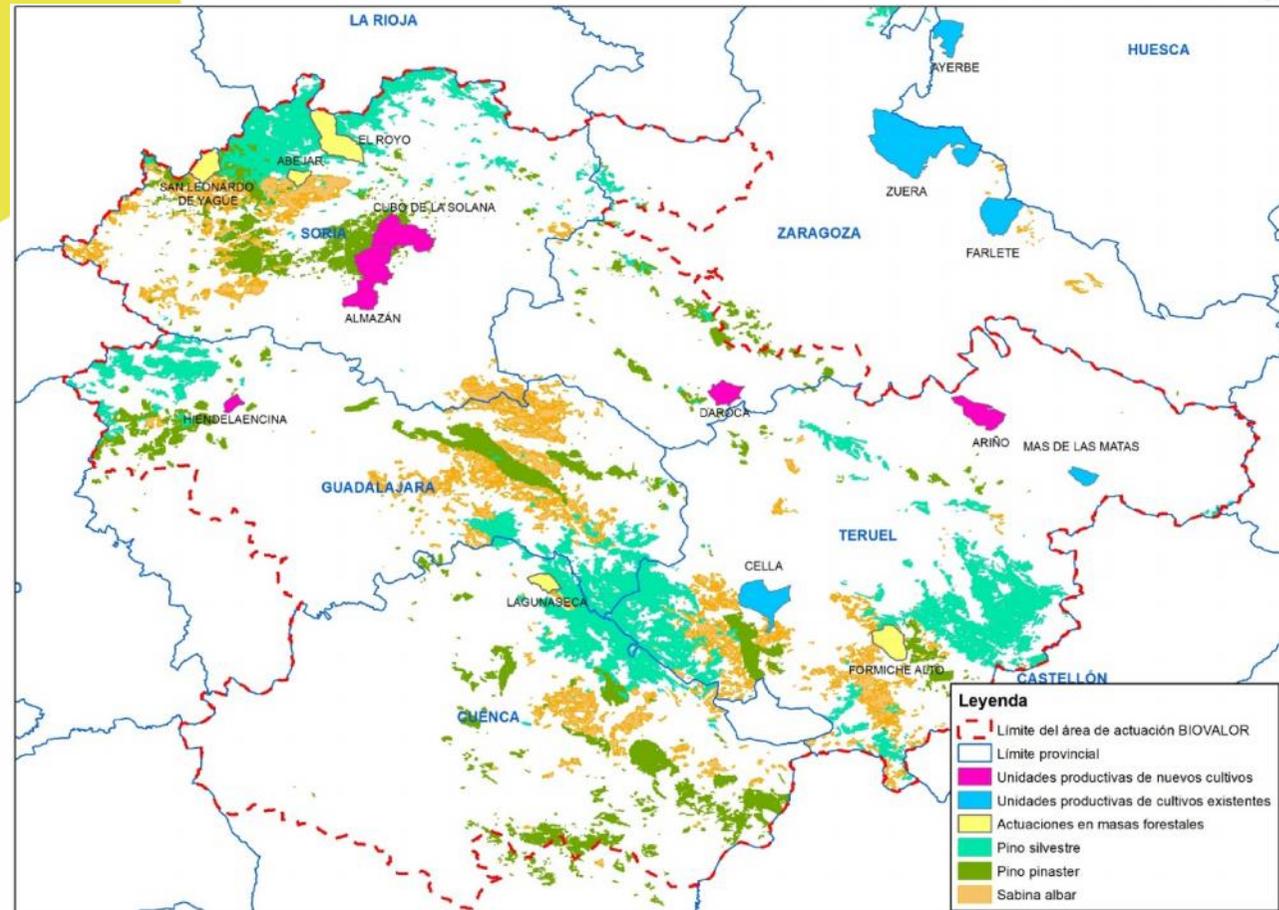
Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Zona de actuación



La zona de actuación es el núcleo de la Serranía Celtibérica y comprende las áreas más despobladas de las provincias de Soria, Cuenca, Guadalajara, Teruel y Zaragoza, con una densidad de población media inferior a 10 hab/km²





A.0 Comunicación y divulgación

A.0.1 Plan de comunicación y página web del proyecto. Coordina: CESEFOR

A.0.2 Ejecución de acciones de comunicación. Coordina: CESEFOR

BIO VALOR
Cambios técnicos y agricultura sostenibles para el sistema agrario europeo

Jornada técnica
Nuevos cultivos para la biodiversidad
25 abril 2023

CEDEP-CIEMAT
Centro de Estudios y Experimentación de Recursos Genéticos

FECHAS:
25/04/2023

Jornada técnica "Nuevos cultivos para la biodiversidad" y demostración de siembra de distintos cultivos industriales: Plantas aromáticas y medicinales (PAM), cáñamo, trébol y caldano

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

UBICACIÓN:
CEDEP-CIEMAT, Avda. ATG, s/n, 50, Lugo (Lugo)

ORGANIZADOR:
CEDEP-CIEMAT

COLABORA:
CEDEP-CIEMAT, CITA, ASFOGO, UPA, Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU

PROGRAMA:

09:30-09:45	Recepción de la jornada a cargo de Miguel Latorre Zubero, Subdelegado del Gobierno en Soria
09:45-10:15	Bienvenidas e introducción en la Política Agraria Común
10:15-10:45	Región País del Noroeste. Jefe de área de la SG de Innovación y digitalización, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
10:45-11:15	El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia como oportunidad para impulsar la conservación de los recursos forestales. Conferencia de ayudas de la Fundación Biodiversidad para proyectos vinculados con la biomimética forestal. Susana Rodríguez, Cofundadora del Área de Biomimética de la Fundación Biodiversidad
11:15-11:25	El proyecto BIOVALOR Eduard Rentería Casado, Director del CEDEP-CIEMAT
11:25-11:45	El proyecto MIDAS Eduard Rentería Casado, Director del CEDEP-CIEMAT
11:45-12:00	Café
12:00-12:30	Traslado a finca experimental del CEDEP y demostración de siembra con explicación de los distintos cultivos industriales
12:30-14:00	Fin de la jornada

TARIFAS:
Asistencia abierta, entrada gratuita

WEB:
www.biovalor.es

ETIQUETAS:
BIOVALOR CULTIVOS BIODIVERSIDAD GESTIÓN FORESTAL AGRICULTURA SOSTENIBLE

Podéis visitar web del proyecto BIOVALOR:
www.biovalor.es.

Bienvenidos a la Jornada Técnica “Nuevos cultivos para la biodiversidad”

Tamara Coello. Responsable de comunicación en el proyecto
Mirian Noblejas. Prensa PRTR en Fundación Biodiversidad



A.1 Actuaciones en masas de pinar y sabinar autóctonas: Identificación y gestión de zonas de actuación



- A.1.1 Identificación de zonas mediante teledetección. Coordina: CESEFOR
- A.1.2 Selección, diseño y ejecución zonas demostrativas. Coordina: ASFOSO
- A.1.3 Demostración de sistemas de recolección y manejo. Coordina: CIEMAT

- Cartografiar y delimitar zonas prioritarias donde ejecutar modelos de tratamientos.
- Optimizar su productividad y conseguir masas boscosas resilientes.
- Intervenciones manuales y selectivas, con recolección de restos de podas y entresacas y organización para practicar recogida mecanizada.
- Los restos recolectados se transportan a plantas de destilado y extracción.

RESULTADOS esperados: 3 modelos de tratamientos silvícolas, 60 ha de pinar y 30 ha de sabinar tratados



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



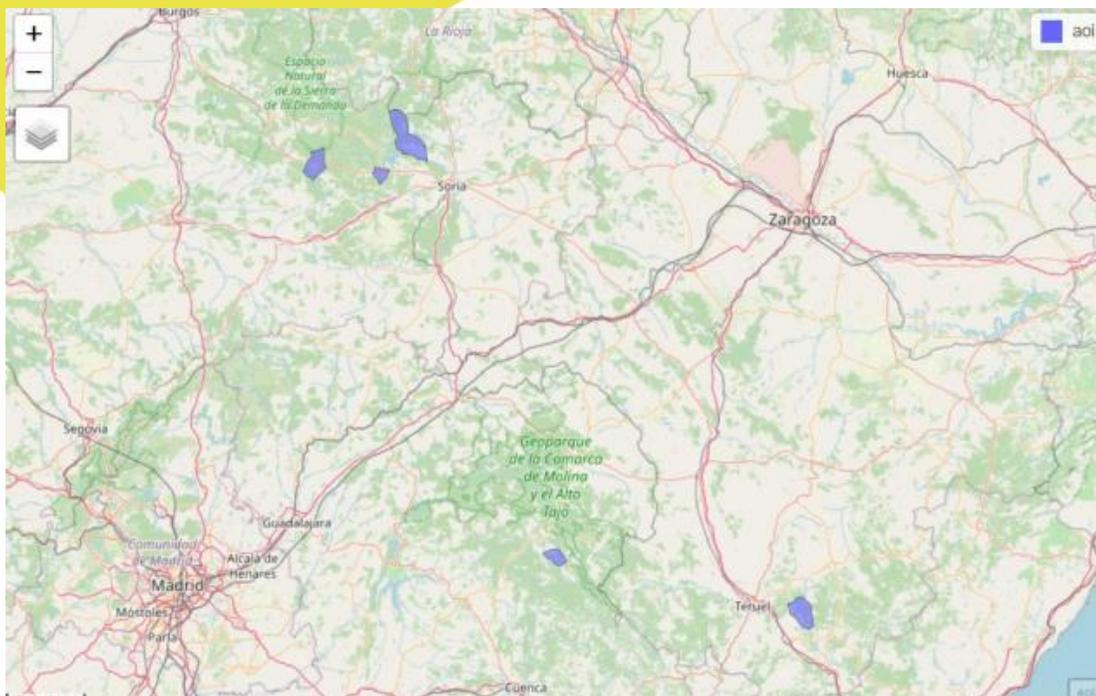
A.1 Actuaciones en masas de pinar y sabinar autóctonas: Identificación y gestión de zonas de actuación



A.1.1 Identificación de zonas mediante teledetección. Coordina: CESEFOR

A.1.2 Selección, diseño y ejecución. Coordina: ASFOSO

A.1.3 Demostración de sistemas de recolección y manejo. Coordina: CIEMAT



Dentro de las áreas de experimentación localizar las masas susceptibles de aplicación de los tratamientos silvícolas.

En *Pinus Pinaster* y *Sylvestris*: primera clara.

Fuentes: MFE50/Lidar/IFN4/
Imágenes satelitales:



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



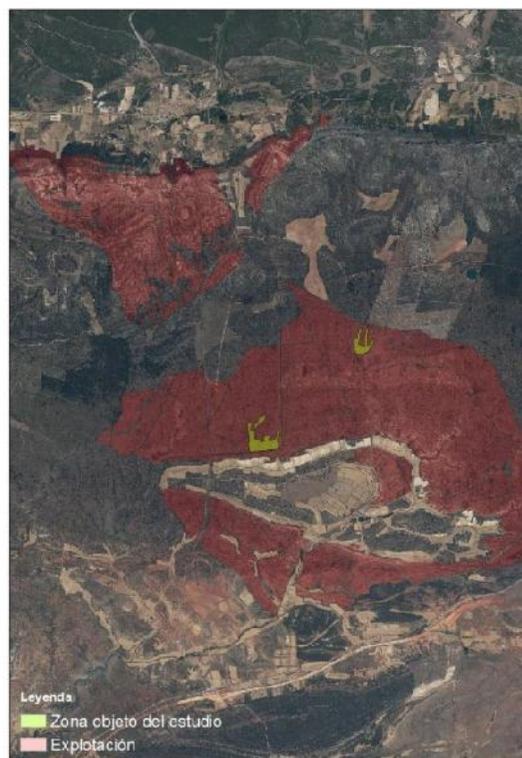
A.1 Actuaciones en masas de pinar y sabinar autóctonas: Identificación y gestión de zonas de actuación



A.1.1 Identificación de zonas mediante teledetección. Coordina: CESEFOR

A.1.2 Selección, diseño y ejecución. Coordina: ASFOSO

A.1.3 Demostración de sistemas de recolección y manejo. Coordina: CIEMAT



Las zonas seleccionadas sobre masas de *Juniperus thurifera*, se ubican en sendos montes de socios, de los términos municipales de Golmayo (Asociación Junta Gestora de Los Montes de La Cuenca) y Calatañazor.

Tratamientos selvícolas sobre pies menores, entresacas pie a pie, y poda de los ejemplares remanentes.



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.1 Actuaciones en masas de pinar y sabinar autóctonas: Identificación y gestión de zonas de actuación



A.1.1 Identificación de zonas mediante teledetección. Coordina: CESEFOR

A.1.2 Selección, diseño y ejecución. Coordina: ASFOSO

A.1.3 Demostración de sistemas de recolección y manejo. Coordina: CIEMAT



Equipo de recolección y empaçado

Triturador-recolector de biomasa



A.2 Desarrollo de cultivos de especies de plantas aromáticas y medicinales autóctonas adaptadas a tierras marginales.



A.2.1 Identificación de tierras marginales. Coordina: CIEMAT

A.2.2 Selección de especies PAM autóctonas cultivables. Coordina: CITA

LOCALIZACIÓN	Tipo de planta	Especies
Teruel	PAM	<i>S. montana</i>
		<i>O. vulgare</i>
		<i>T. vulgaris</i>
		<i>M. officinalis</i>
		<i>R. officinalis</i>
		<i>A. absinthium</i>
	Pino	<i>P. sylvestris</i>
		<i>P. pinaster</i>
	Sabina	<i>J. thurifera</i>
Más de las Matas	PAM	<i>S. montana</i> 738 y 800
		<i>O. vulgare</i> 705 795
		<i>T. vulgaris</i> 688
		<i>T. mastichina</i> 702 714 756
		<i>R. officinalis</i> 763
Ayerbe	PAM	<i>T. vulgaris</i> 585, 616, 633
		<i>O. vulgare</i> , 615, 631, 632
		<i>R. officinalis</i> , 617, 637
		<i>A. absinthium</i> , 639, 643
Farlete	PAM	<i>R. officinalis</i> destilar
Cella	PAM	<i>H. officinalis</i> destilar
Zuera	PAM	<i>O. vulgare</i> Ok
		TOTAL



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



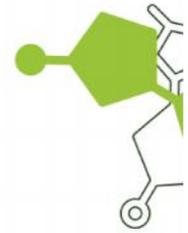
Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.2 Desarrollo de cultivos de especies de plantas aromáticas y medicinales autóctonas adaptadas a tierras marginales.



A.2.1 Identificación de tierras marginales. Coordina: CIEMAT

A.2.2 Selección de especies PAM autóctonas cultivables. Coordina: CITA

CEDER (LUBIA) e HIENDELAENCINA

-suelo ácido-

- Juniperus communis
- Thymus mastichina
- Lavandula luisieri

COBERTELADA -suelo básico-

- Thymus mastichina
- Satureja montana
- Lavandula latifolia



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



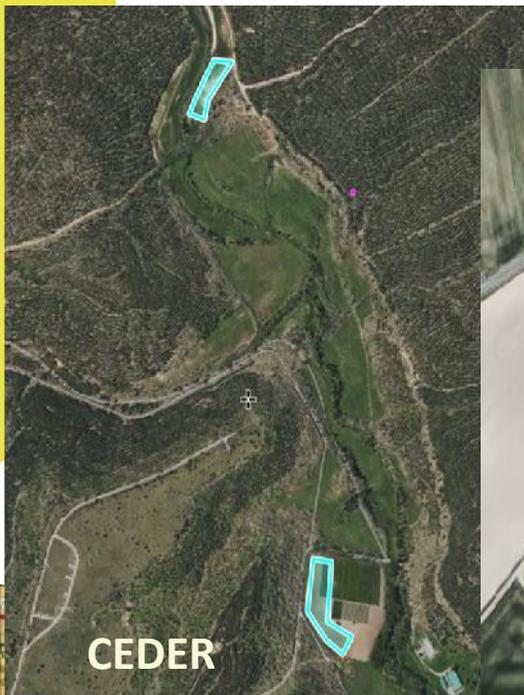
TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



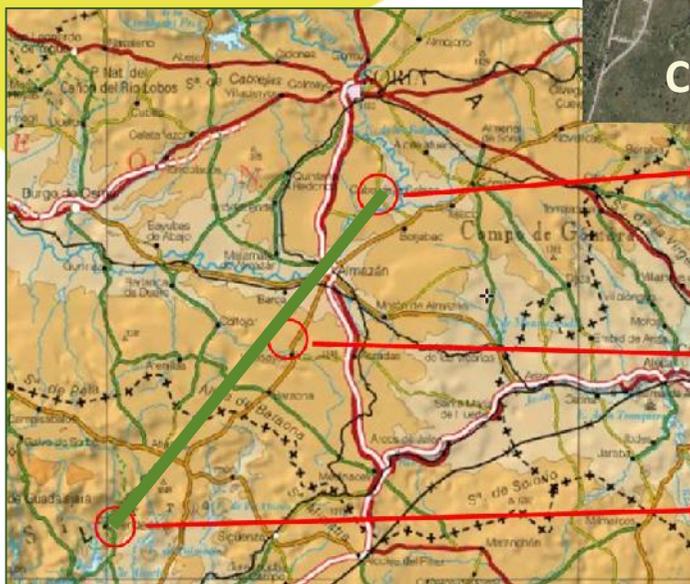
Localización de parcelas seleccionadas



CEDER



COBERTELADA



CEDER-CIEMAT (Soria)

Cobertelada (Soria)

Hiendelaencina (Guadalajara)



HIENDELAENCINA



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.2 Desarrollo de cultivos de especies de plantas aromáticas y medicinales autóctonas adaptadas a tierras marginales.



A.2.3. Implantación de aromáticas bajo cultivos arbóreos. Coordina: CITA

A.2.4 Implantación de nuevos cultivos. Coordina: CITA

A.2.5. Seguimiento y demostración de mecanización. Coordina: CIEMAT

- Estudiar la viabilidad de cultivos de especies autóctonas de PAM con interés industrial y comercial en tierras marginales en experiencias existentes y en nuevos ensayos demostrativos en diferentes localizaciones.
- Se considerará suelos silíceos y calizos , atendiendo a criterios de selección de material adaptado a tierras marginales y a las características edafoclimáticas de cada zona.
- Se evaluará rendimientos y calidad de productos y subproductos.

RESULTADOS esperados: 3 modelos manejo malas hierbas, 1 “intercropping”, 8 unidades productivas y 20 ha de cultivos



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

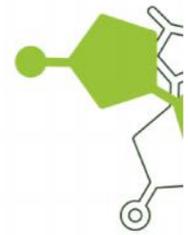


Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



BIOVALOR

A.2 Desarrollo de cultivos de especies de plantas aromáticas y medicinales autóctonas adaptadas a tierras marginales.



A.2.3. Implantación de aromáticas bajo cultivos arbóreos. Coordina: CITA

A.2.4 Implantación de nuevos cultivos. Coordina: CITA

A.2.5. Seguimiento y demostración de mecanización. Coordina: CIEMAT



Lavandines en Almendros
Ariño



Lavandines en
Carrascas truferas
Campo de Daroca

A.2 Desarrollo de cultivos de especies de plantas aromáticas y medicinales autóctonas adaptadas a tierras marginales.



A.2.4 Implantación de nuevos cultivos. Coordina: CITA

A.2.5. Seguimiento y demostración de mecanización. Coordina: CIEMAT



CEDER, 25/04/23



Ariño, 21/03/23



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.2 Desarrollo de cultivos de especies de plantas aromáticas y medicinales autóctonas adaptadas a tierras marginales.



A.2.4 Acondicionamiento de cultivos existentes. Coordina: CITA

A.2.5. Seguimiento y demostración de mecanización. Coordina: CIEMAT

Romero Ayerbe



Lavandín Villasayas



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Marco de plantación



CEDER e HIENDELAENCINA

Distancia entre filas: 2 m

Distancia entre árboles:

Juniperus communis: 1 m

Thymus mastichina: 0,50 m

Lavandula luisieri 0,50 m

COBERTELADA

Distancia entre filas: 2 m

Distancia entre árboles:

Thymus vulgaris: 0,40 m

Satureja montana: 0,40 m

Lavandula latifolia: 0,50 m



A.3 Obtención, caracterización y uso potencial de los productos y subproductos

A.3.1 Obtención de aceites esenciales y extractos. Coordina: CIEMAT

A.3.2 Caracterización del perfil químico de los aceites, extractos e hidrolatos. Coordina: CESEFOR

A.3.3 Análisis de actividad

A.3.4. Aprovechamiento subproductos

Objetivos: Evaluar la producción de AE y extractos hidroalcohólicos obtenidos a partir de las especies forestales y PAM seleccionadas en el proyecto.

Evaluar el aprovechamiento de la biomasa residual de los procesos, para fabricación de productos con valor añadido.



RESULTADOS esperados: 5 aceites esenciales e hidrolatos de 3 arbóreas y 8 PAM, extractos de 3 PAM, caracterizados y con estudio de mercado; fabricado y testado tablero aglomerado y absorbente orgánico de especies arbóreas



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.3 Obtención, caracterización y uso potencial de los productos y subproductos



A.3.1 Obtención de aceites esenciales y extractos. Coordina: CIEMAT

A.3.2 Caracterización del perfil químico de los aceites, extractos e hidrolatos. Coordina: CESEFOR

- Se consideran 18 muestras de especies forestales (con 3 repeticiones por muestra) y 18 muestras de especies PAM.
- Se estudia análisis de actividad y bioactividad: capacidad antioxidante y antimicrobiana de aceites extractos e hidrolatos.

LOCALIZACIÓN	Tipo de planta	Especie	Método de destilación	Fecha muestra	Codificación	Rendimiento medio		Cromatografía	Compuestos mayoritarios (%Área)
						Extractos (g/g)	AEs (mL/kg)		
Más de las Matas	PAM	S. montana	LABORATORIO	2021	Smo-1	0,17			
			PLANTA PILOTO	2022					
		O. vulgare	LABORATORIO	2021/2022			4,935		
		T.vulgaris	LABORATORIO	2021			30,56	sí: 688	Alpha-terpinernyl-acetate 27.24%, Terpan 10.53%, Thymol 10.27%
		T.mastichina	LABORATORIO	2021/2022			16,91	sí:702	Terpan 60.84%, Alpha-terpineol 9.39%, Beta-pinene 5.33%
		R.officinalis	LABORATORIO	2022	Rof-1	0,26			
Ayerbe	PAM	O. vulgare	LABORATORIO	2020			20,83	sí: 631	gamma-terpineno 5.86%, p-cimeno 3.63%, sabineno 2.75%, cis.beta-ocimeno 2.23%
			PLANTA PILOTO	2020				sí: 615	gamma-terpineno 10.35%, alpha-terpineno 0.9%, alpha-tuyeno 0.57%, mirceno 0.56%
		T.vulgaris	LABORATORIO	2019/2020			8,75	sí: 585/633	linalool 46.22%, 1,8-cineol 14.3%, mirceno 2.93%/linalol 21.28%, terpan 17.46%, alpha sinensal 7.64%
			PLANTA PILOTO	2020				sí: 616	1,8-Cineol 15.17%, linalool 14,74%, p-cimeno 9.83%
		R.officinalis	LABORATORIO	2020			3,67	sí: 637	alcanfor 22.42%, alpha-pineno 15.25%,1,8-cineol 13.66%
			PLANTA PILOTO	2020				sí: 617	alpha-pineno 28.41%, canfeno 10.17%, alcanfor 9.5%
		A. absinthium	LABORATORIO	2020			2,67	sí: 643	4(10)-Thujene 23.78%, beta-myrcene 18.73%, linalool 6.73%
			PLANTA PILOTO	2020					
Farlete	PAM	R.officinalis	LABORATORIO	2022	Rof-2	0,32	2,84		
Cella	PAM	H. officinalis	LABORATORIO						
Zuera	PAM	O. vulgare	LABORATORIO				11,34		



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



**Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia**



**Financiado por
la Unión Europea**
NextGenerationEU



Plantas Piloto



Planta piloto extractos PAM en CITA



Destilador vapor PAM en CEDER



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.4 Evaluación del impacto ambiental a lo largo de la cadena de valor. BIOVALOR como herramienta para aumentar biodiversidad y generar territorios resilientes



A.4.1 Análisis de ciclo de vida. Coordina: CIEMAT

A.4.2 Impacto sobre biodiversidad. Coordina: CIEMAT

A.4.3 Impacto sobre el suelo. Coordina: CITA

A.4.3 Impacto sobre el riesgo de incendios. Coordina: CESEFOR

Objetivo: Evaluar el impacto ambiental de los sistemas propuestos, frente a la gestión, los usos y cultivos tradicionales.

RESULTADOS esperados: 4 actuaciones de amenazas contra la biodiversidad: erosión, abandono de tierras, incendios, contaminación capa freática. Aumento de carbono orgánico en capa superficial del suelo. Aumento de suelo cubierto de vegetación.
Reducción relativa de incendios



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Fundación Biodiversidad



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



BIOVALOR

A.4 Evaluación del impacto ambiental a lo largo de la cadena de valor. BIOVALOR como herramienta para aumentar biodiversidad y generar territorios resilientes



A.4.1 Análisis de ciclo de vida. Coordina: CIEMAT

A.4.2 Impacto sobre biodiversidad. Coordina: CIEMAT

Objetivo.- Evaluar la tendencia de cambio en comunidades vegetales, animales, fúngicas y bacterianas como clave para la conservación de la biodiversidad tras el establecimiento de cultivos de PAM; cambios al pasar de **monocultivo anual cerealista a cultivo perenne** de mezclas de especies productoras de néctar y polen (**CONTROL**)

Monitoreo		Responsable
A. Insectos y polinizadores	Trampas pozo; Transectos y caza con malla mariposera	CITA y CIEMAT
B. Mamíferos y aves	Foto trampeo	CITA y CIEMAT
C. Plantas de <i>Cormophyta</i>	Marco: 0,5-1 m ²	CITA y CIEMAT
D. Biodiversidad de las comunidades bacterianas y fúngicas del suelo mediante análisis metagenómico	Muestreo de suelo	CESEFOR



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



TR Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.4 Evaluación del impacto ambiental a lo largo de la cadena de valor. BIOVALOR como herramienta para aumentar biodiversidad y generar territorios resilientes



A.4.3 Impacto sobre el suelo. Coordina: CITA

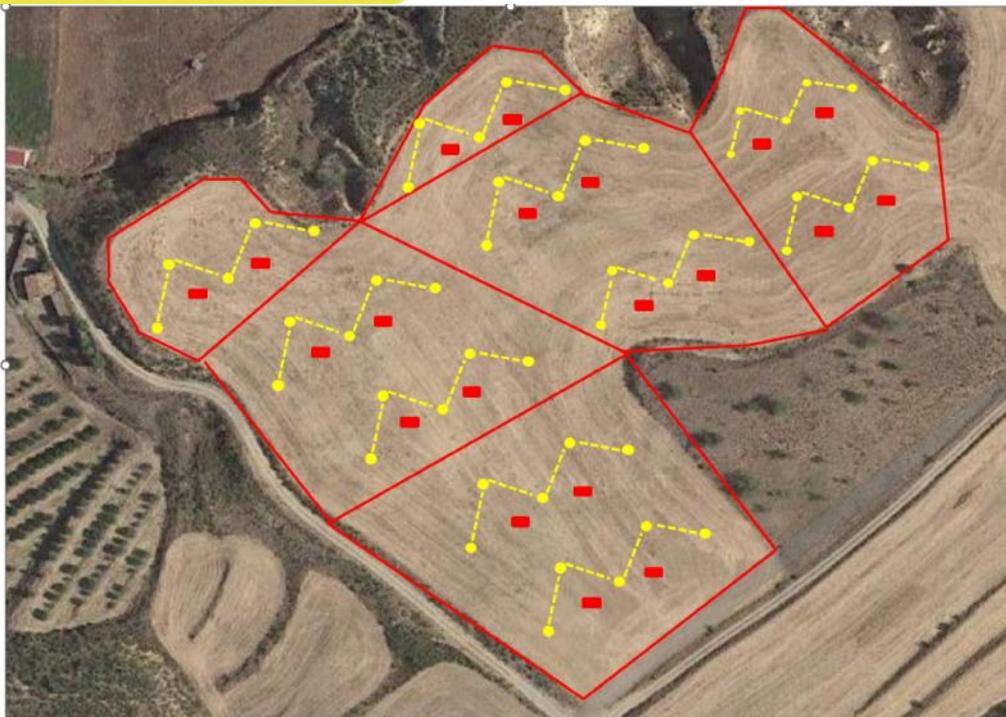
A.4.3 Impacto sobre el riesgo de incendios. Coordina: CESEFOR

Ariño
2,38 ha

41.029279,
-0.601344

6 zonas
Diez recorridos
50 pinchazos
3 profundidades
(0-5, 5-20, 20-40
cm)
Densidad a 0-10
cm y a 15-30 cm

Total a analizar:
30 muestras +
40 densidad (20 x
2 profundidades)



Determinaciones (en rojo las que solo se harán en el primer muestreo, en azul medidas adicionales):

- Textura (% de arena, limo y arcilla)
- pH
- Conductividad eléctrica
- Materia orgánica (carbono orgánico)
- Nitrogeno
- Fósforo
- Potasio
- Sodio de cambio
- Magnesio
- Calcio
- Capacidad de intercambio catiónico
- Cobre
- Hierro
- Zinc
- Manganeso

95 € / muestra
56 € / muestra

- Submuestreo
- Densidad

Muestras de suelo para caracterización microbiológica inicial recogidas en:

- Ariño
- Daroca
- CEDER
- Cobertelada
- Hiendelaencina



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



A.5 Evaluación del impacto ambiental a lo largo de la cadena de valor. BIOVALOR como herramienta para aumentar biodiversidad y generar territorios resilientes



A.5.1 Diseño y desarrollo de herramienta web. Coordina: CESEFOR
A.5.2 Implantación de unidad de monitorización. Coordina: CESEFOR

Objetivo: Digitalización para transformar el sector agroforestal, gestión de parcelas.

RESULTADOS esperados: 1 parcela monitorizada (6 sensores implantados), y un manual de usuario



A.6 Transferencia: nuevos modelos de negocio para el reto demográfico



A.6.1 Análisis de potencial de mercado de productos. Coordina: CESEFOR

A.6.2 Programa de emprendimiento verde de la producción de aceites esenciales. Coordina: CESEFOR

A.6.3 Diseño de modelo de negocio. Coordina: CESEFOR

A.6.4 ACV social. Coordina: CITA

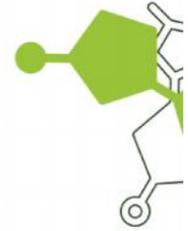
A.6.5 Análisis de sostenibilidad del ciclo de vida. Coordina: CIEMAT

Objetivo: Visión de las cadenas de valor y los mercados asociados a los productos del proyecto e impulsar la creación del sector.

RESULTADOS esperados: 5 jornadas técnicas (20 asistentes por jornada), 20 formaciones (tanto universitarias como profesionales), informes y modelos



A.7 Gestión y monitorización del proyecto



Desde la gestión del proyecto en CIEMAT (coordinador) y desde la Fundación Biodiversidad (financiador) agradecemos vuestra participación en la jornada técnica y de presentación del proyecto BIOVALOR.

Raquel Ramos Casado. Representante de la Agrupación de participantes.

Luis Saúl Esteban Pascual. Coordinador Técnico del proyecto.

Gonzalo González Álvarez. Tutor del proyecto en la Fundación Biodiversidad

