

# Innovación, transferencia y digitalización en el ámbito de la bioeconomía

**Marta Barba**

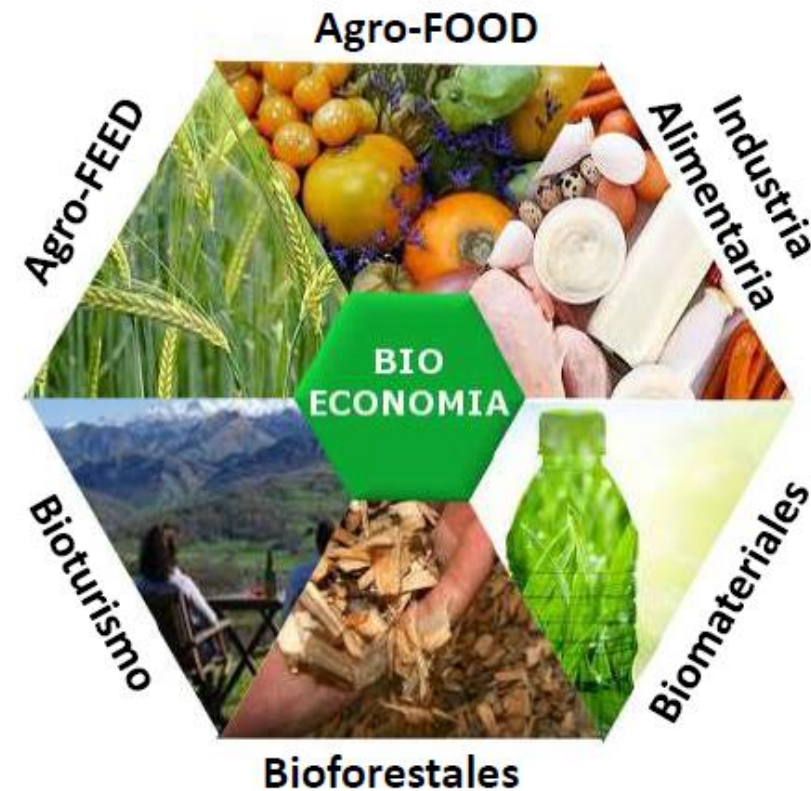
**Coordinadora del CITA Teruel**

**22 noviembre 2024**

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA  
AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN**

# BIOECONOMÍA

“Conjunto de las actividades económicas que obtienen productos y servicios, generando **valor económico**, utilizando, como elementos fundamentales los recursos de **origen biológico**, de manera **eficiente y sostenible**”



# ECONOMÍA CIRCULAR

“La economía circular es un modelo de producción y consumo que implica **compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar** materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un **valor añadido**”



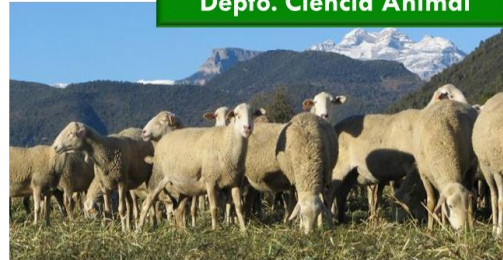
Organismo Público de Investigación

Generar información científica y técnica de calidad y relevante para aumentar la **sostenibilidad, resiliencia y competitividad** de los sistemas agroalimentarios y forestales en escenarios de **cambio global**

**U.T. Economía Agroalimentaria**



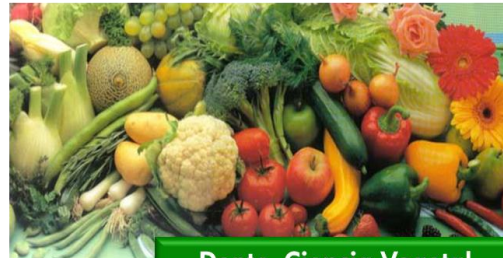
**Depto. Ciencia Animal**



**Depto. Sistemas Agrícolas,  
Forestales y Medio Ambiente**



**Depto. Ciencia Vegetal**



**Área de Laboratorios de Análisis y  
Asistencia Tecnológica**



## Centro de Innovación en Bioeconomía Rural de Teruel

Desarrollo de proyectos y actividades que permitan la **innovación**,  
para contribuir al desarrollo **sostenible**  
de los sectores **agroalimentario y forestal**  
a través de la **bioeconomía circular**



## Misión del centro:

**Dinamizar la colaboración** entre diversos agentes, públicos y privados, de los sectores agroalimentario, forestal y medioambiental, a través de:

- **Proyectos de investigación e innovación**
- **Actividades de formación y transferencia**

enmarcados en el contexto de la bioeconomía circular

**Desarrollo de modelos  
de alimentación sostenibles**



Marta Barba  
Coordinadora



Luna Zabalza  
Técnico de Apoyo a la Coordinación



Joaquín Gracia  
Administrativo



Eli Valero  
Analista de Laboratorio



Alberto Lozano  
Técnico de Campo



María Martín  
Técnico de Investigación



Andoni Alfaro  
Técnico de Investigación



Eva Checa  
Técnico de Investigación



Marta Estopiñán  
Técnico de Investigación



Blanca Abril  
Técnico de Investigación



Alejandro Tena  
Técnico de Investigación



Iván Polo  
Técnico de Investigación

## Mejora en cultivos leñosos

### BIOSOILALMOND



Gestión sostenible del almendro a través del suelo y su microbioma en parcelas de Teruel

M<sup>a</sup> José Rubio

FONDO DE INVERSIONES DE TERUEL

### CALANDA 2023



Mejora genética del melocotón de Calanda

Jérôme Grimplet

FONDO DE INVERSIONES DE TERUEL

### ColeopTe

Nuevas estrategias de control del escarabajo de la trufa en Teruel

Sergio Sánchez

FONDO DE INVERSIONES DE TERUEL

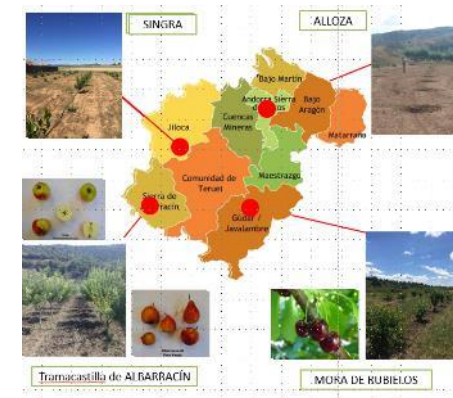


### FRUTER

Recuperación y puesta en valor de frutales locales y desarrollo de la cereza tardía en la provincia de Teruel

Pilar Errea

FONDO DE INVERSIONES DE TERUEL



## Optimización del uso del agua

### HIDROTUBER

Gestión eficiente del agua en plantaciones truferas

María Martín Santafé



FONDO DE INVERSIONES DE TERUEL

### DigiWaGU



Mejora de la eficiencia en el uso del agua en entornos verdes urbanos a través de herramientas digitales  
Raquel Salvador



### Resiter

Estudio de la resiliencia de los acuíferos de Teruel al cambio climático y a los periodos prolongados de sequía para el sostenimiento de los regadíos y la población

María Ángeles Lorenzo

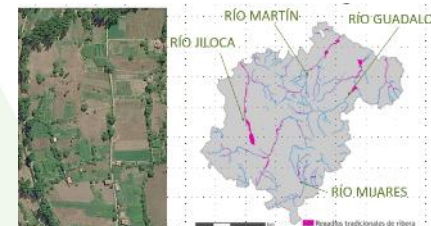


FONDO DE INVERSIONES DE TERUEL

### RegATeA-Pro

Un paso adelante en la revalorización de los regadíos tradicionales de ribera turolenses

Raquel Salvador



## Mejora en la ganadería extensiva

### OvAI-Te

Viabilidad de sistemas mixtos de pastoreo de ovino y cultivo de almendros en condiciones de secano en Teruel



Sandra Lobón

FONDO  
DE INVERSIONES  
DE **TERUEL**

### TerGenOviD

Diseminación e implantación de innovaciones genéticas aplicadas a la mejora eficiencia productiva de las razas ovinas autóctona de Teruel  
Jorge Hugo Calvo



FONDO  
DE INVERSIONES  
DE **TERUEL**

### PROCMOVI\_Teruel



Conservación y mejora de las razas ovinas autóctonas de Teruel

Belén Lahoz

FONDO  
DE INVERSIONES  
DE **TERUEL**

## Mejora del valor añadido en la cadena de valor

### QMielTeruel



Caracterización y tipificación de la miel de Teruel:  
Hacia un distintivo de calidad

María Fernanda Enseñat

FONDO  
DE INVERSIONES  
DE **TERUEL**



### Siembra Teruel

Variedades locales de  
Hortalizas y Legumbres

Cristina Mallor

FONDO  
DE INVERSIONES  
DE **TERUEL**



### PAN DE TERUEL II

Cadena de valor "trigo-  
harina-pan" en la provincia  
de Teruel. Sostenibilidad y  
calidad.



Gloria Estopañán

FONDO  
DE INVERSIONES  
DE **TERUEL**

## Innovación en la Bioeconomía Forestal

### RECONECTA



Revincular a los propietarios forestales para la gestión sostenible de montes en estado de abandono

Marta Barba

### BIOVALOR

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

Juliana Navarro



### NETROPAM

Red de Apoyo para promover la innovación en la cadena de valor de las Plantas Aromáticas y Medicinales en la Provincia de Teruel

Juliana Navarro

### SILVALIA

Observatorio selvícola de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad frente al cambio global

Fernando Martínez Peña



### DRUIDA

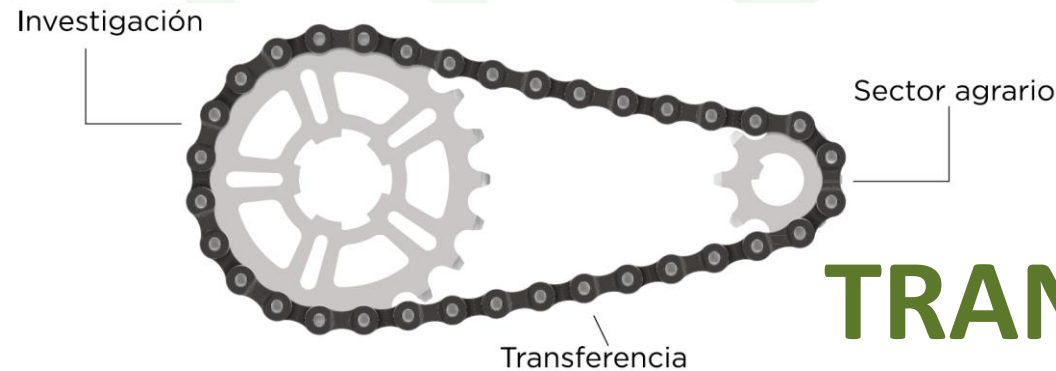
Amenaza, gestión y valorización del muérdago en pinares de Teruel

Domingo Sancho



# INNOVACIÓN

La investigación y el desarrollo (I+D)  
derivan en nuevos productos,  
servicios o procesos que pueden  
lanzarse al mercado



## TRANSFERENCIA

Es necesaria la  
transmisión del  
conocimiento y su  
incorporación en la  
cadena de valor

# Red AgriFoodTe

## Red de conocimiento e innovación agroalimentaria (AKIS) de Teruel



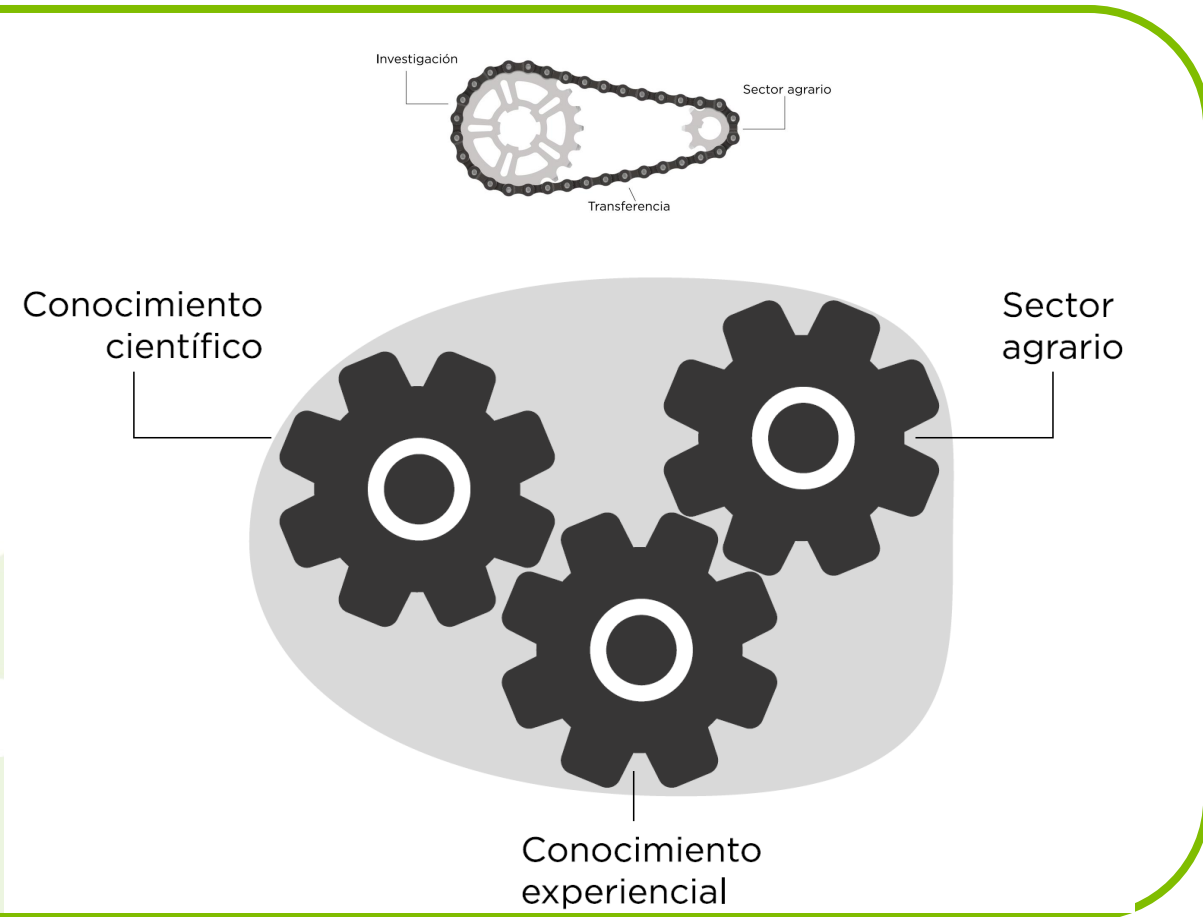
FONDO  
DE INVERSIONES  
DE TERUEL

Este proyecto está financiado por el Gobierno de Aragón, a través del fondo de inversiones de Teruel (año 2022), con participación del Gobierno de España (Ministerio de Política Territorial)

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

## Sistemas de Conocimiento e Innovación Agroalimentaria

(Agricultural Knowledge and Innovation Systems)



El paso de la **transferencia lineal unidireccional** a...

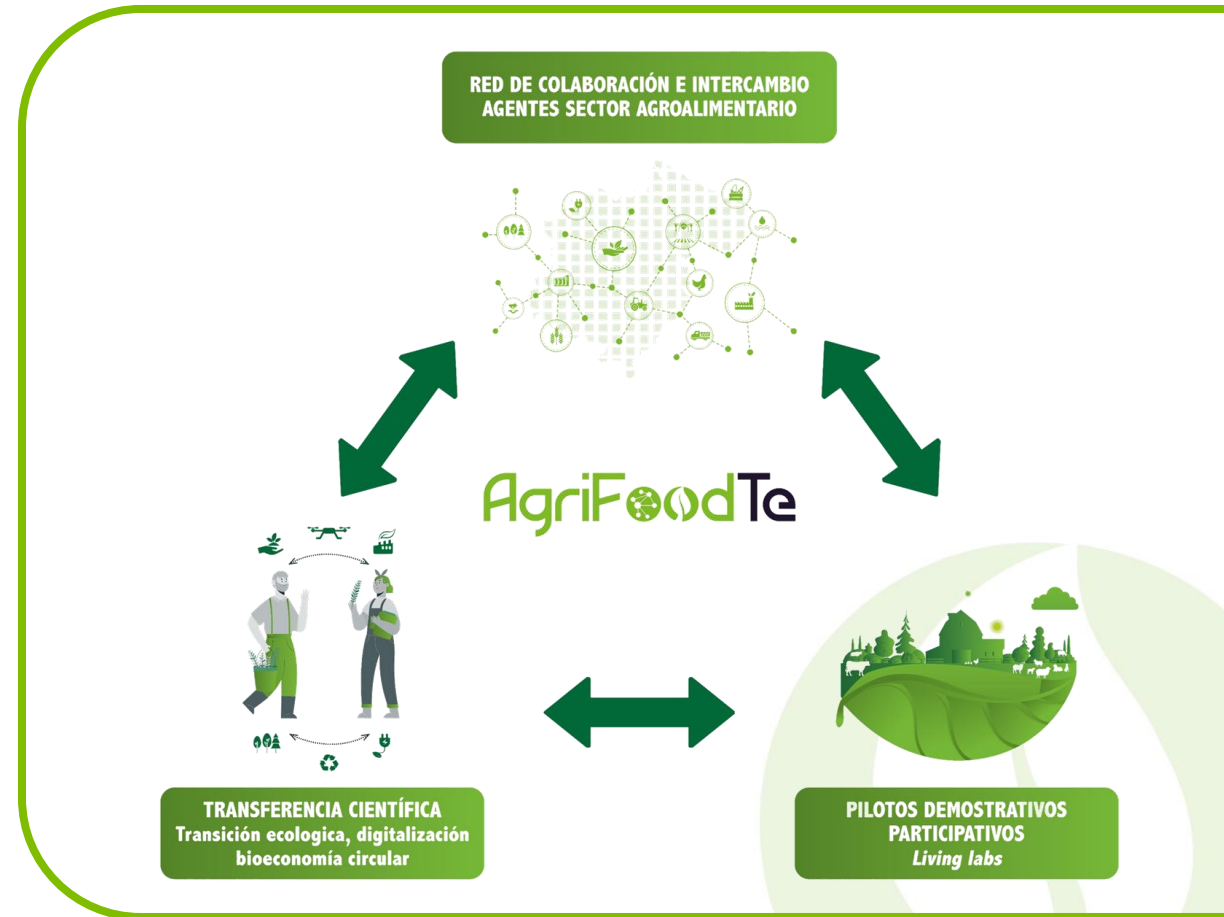
Nuevo enfoque:

- **Acelerar el proceso de innovación integrando** todos los agentes involucrados en la generación, circulación y aplicación del conocimiento necesario para la innovación
- **Reducir la distancia** entre la investigación y el sector agrario y forestal, integrándolos en un **mismo mecanismo**

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

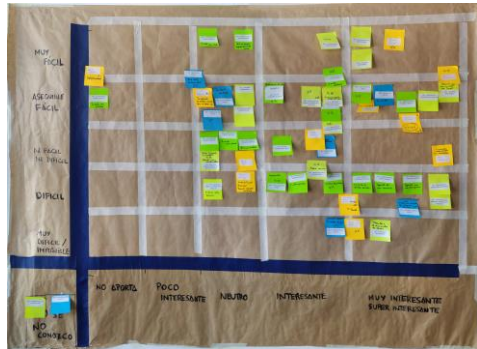
## ¿Objetivos de la Red AgriFoodTe?

- Reforzar sistema AKIS en Teruel
- Acelerar el intercambio de conocimiento e innovación en el sector para facilitar la transición ecológica, digital y hacia una bioeconomía circular en Teruel



Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

## Inicio del proyecto



Enero 2023

**INICIO DEL PROYECTO**

Jornada inicial  
Presentación

24 de enero

7 secciones

Hortalizas y  
Legumbres

Ganadería

Forestales

Cultivos Extensivos

Cultivos Leñosos

Transformación y  
consumo  
agroalimentario

Turismo  
agroalimentario

Marzo - Abril

Jornadas iniciales por  
sección

Priorización de las  
áreas estratégicas

Análisis

Definición de los 3 Living  
Labs

3 Living Lab

Gestión  
Sostenible del  
Suelo

Consumo  
Responsable

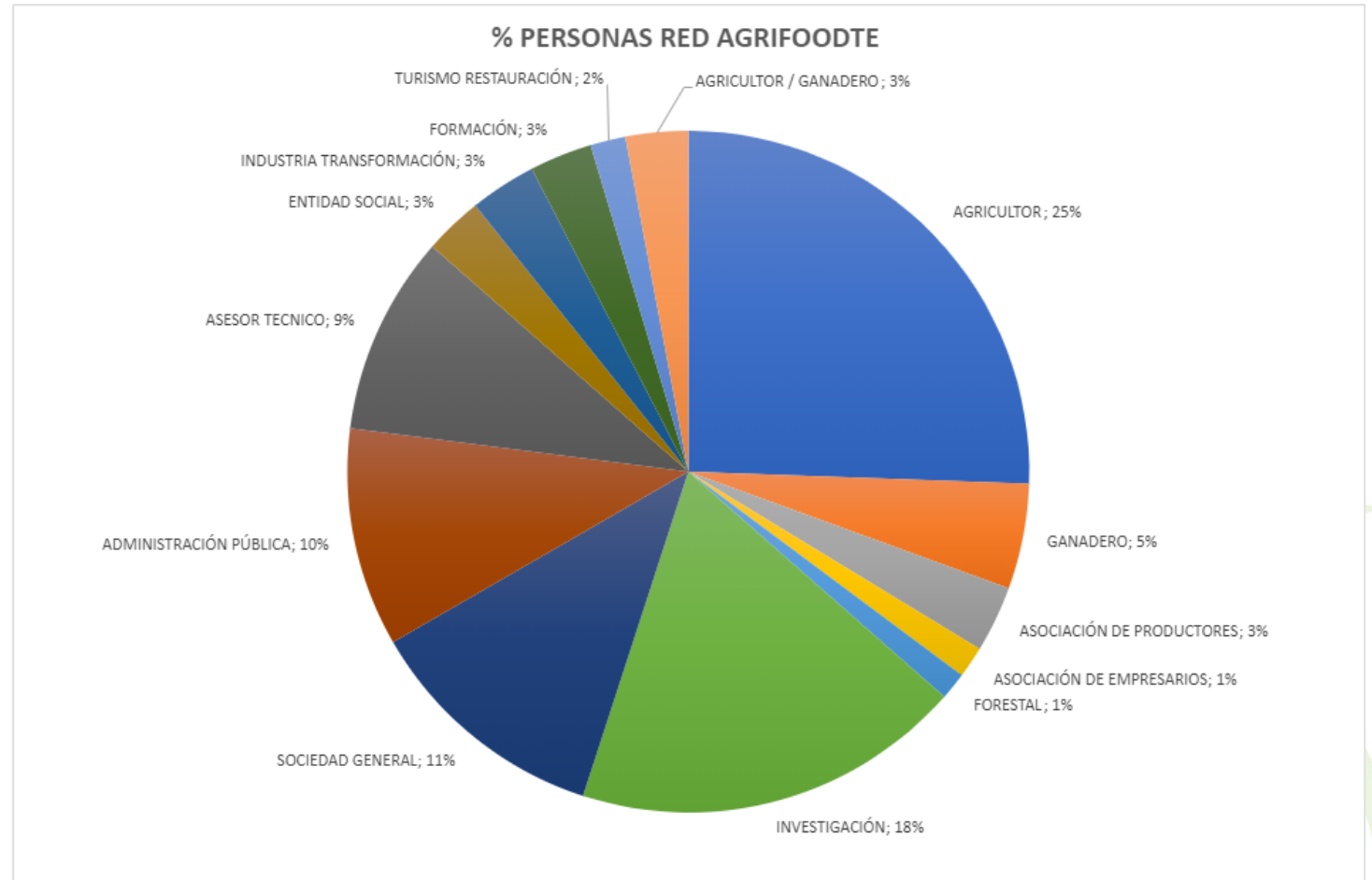
Revalorización de biomasa,  
subproductos y residuos  
agroalimentarios y forestales

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

## La Red AgriFoodTe

**548 personas** integran actualmente la Red

En proceso de **crear un mapa** para facilitar interacción e intercambio de conocimiento entre agentes



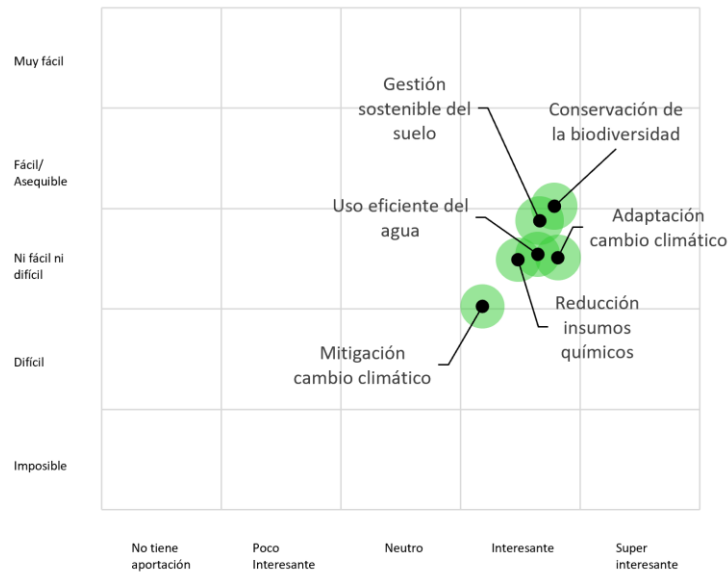
Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

Año	2021	2022	2023	2024
Nº eventos	5	10	23	12
Nº asistentes Totales	282	421	632	544
Nº asistentes Presencial	85	233	581	271
Nº asistentes Online	197	188	51	164

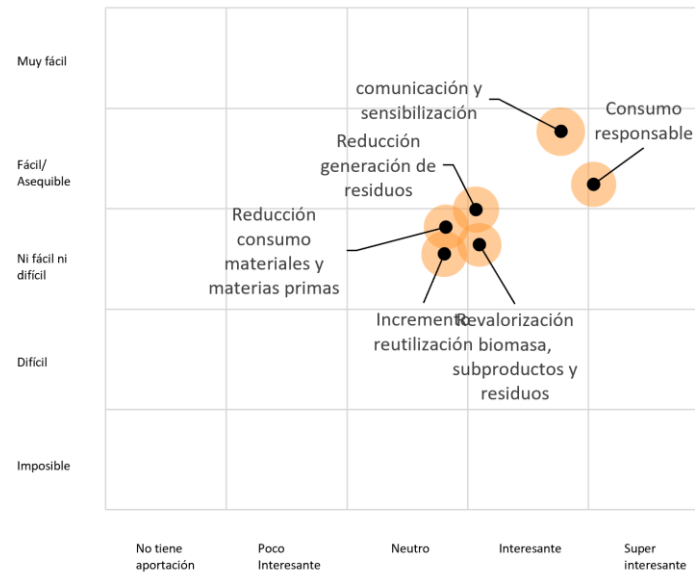




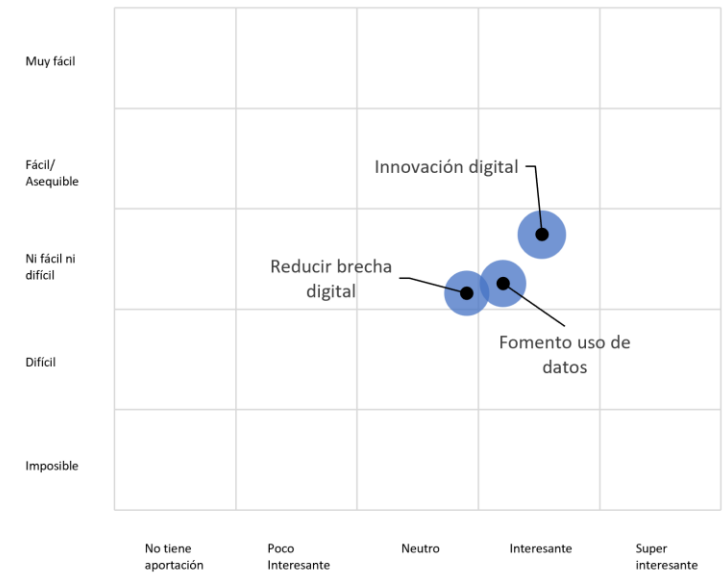
Transición ecológica - TOTAL



Bioeconomía circular - TOTAL



Transición digital - TOTAL



**AgriFoodTe**  
Ganadería



## Jornada Tecnologías de Pastoreo: *¿el futuro de la ganadería extensiva?*

27 de febrero de 2024, Teruel

### Programa

- |   |  |
|---|--|
| 9.15h Recepción asistentes  | automática de datos - María Eugenia Blasco UPRA - Grupo Pastores   |
| 9.30h Presentación proyecto Red AgriFoodTe - Marta Barba (CITA Teruel)  | 12.15h Ronda de presentación de soluciones tecnológicas que ayudan al pastoreo por parte de empresas:  |
| 9.45h El uso de collares de geolocalización en el Parque Natural del Alto Pirineo. Nuestra experiencia en los últimos 5 años - Roger Vidal (IRTA) |  |
| 10.15h Herramientas digitales para mejorar la sostenibilidad de la ganadería extensiva - Roberto Ruiz y Nerea Mandaluniz (NEIKER)                 | 13.45h Debate con el público   |
| 10.45h Los drones al servicio de la ganadería extensiva - Javier Ferrer (CITA Aragón)   | 14.00h Comida networking y encuentro con empresas  |
| 11.15h Pausa café   | 16.00h Salida en coche para demostración en campo de manejo de drones con ganado ovino en el CPIFP San Blas con DELSAT INTERNATIONAL DRONES. |
| 11.45h Como mejorar la gestión de la producción del rebaño mediante la recogida y gestión   |  |

Inscripciones: <https://forms.gle/zHpd6QjHe36NkncT9>

Contacto: [citateruel@cita-aragon.es](mailto:citateruel@cita-aragon.es) • 978 641 645

Modalidad Presencial: Centro de Innovación en Bioeconomía Rural de Teruel (Polígono Platea, c/ Corinto, nº 3, Teruel)



Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



# Living Labs (Laboratorios vivos)

(Pilotos demostrativos participativos)

## ¿Qué es un Living-Lab?

- **Ecosistema abierto de innovación**, iterativo y centrado en los usuarios, en el cual se fomenta la **co-creación** en un ambiente real
- Para experimentar o probar **soluciones a problemas comunes**
- Desarrollado en **múltiples lugares** y varios socios a nivel regional
- **Actividades:** experimentación de prácticas, demostraciones, intercambio de conocimientos, medición del impacto de las prácticas, etc.

**SOLUCIÓN A UN PROBLEMA COMÚN...**



Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



# Gestión Sostenible del Suelo

LIVING LABS Red AgriFoodTe



Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

## 3 jornadas 7 charlas 95 participantes

**LIVING LABS Red AgriFoodTe**  
Gestión sostenible del suelo  
Jueves 13 de Julio de 2023

09.30 Living Lab de Suelo del Proyecto Red AgriFoodTe: cómo puede ser una herramienta para impulsar la gestión sostenible del suelo en Teruel  
• Marta Barba (CITA Teruel)

09.45 Los eco-esquemas y las cubiertas vegetales  
• José Ángel Pérez Féliz (Agrocultivate)

10.00 Cubiertas vegetales: Introducción a su uso y particularidades. Proyecto de la Dirección General de calidad y seguridad alimentaria, Centro de Sanidad y Certificación Vegetal  
• Ana Isabel Mari (CITA Aragón)

12.00 Pausa café

12.15 Sesión de co-creación: definición del Living Lab sobre gestión sostenible del suelo  
• Marta Estopiñán (CITA Teruel)

14.00 Final de la jornada

Inscripciones: <https://forms.gle/ZqBXbk1n21y9gQo46>  
Contacto: [citateruel@cita-aragon.es](mailto:citateruel@cita-aragon.es) • 978 641 645

• Modalidad: PRESENCIAL. Salón de actos de la Oficina Delegada del Gobierno de Aragón, Av. Bartolomé Esteban 58, 44600, Alcañiz, Teruel

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



**Reunión con expertos**  
Valoración del primer borrador del plan de acción

- CITA, CSIC, CTA, EPSH, Agrocultivate, As. Regenerativa, Coop Pueyos y Cereales Teruel
- Evaluación posterior: AGRACÓN, CITA,...
- Buena disposición para colaborar activamente

**Presentación online**

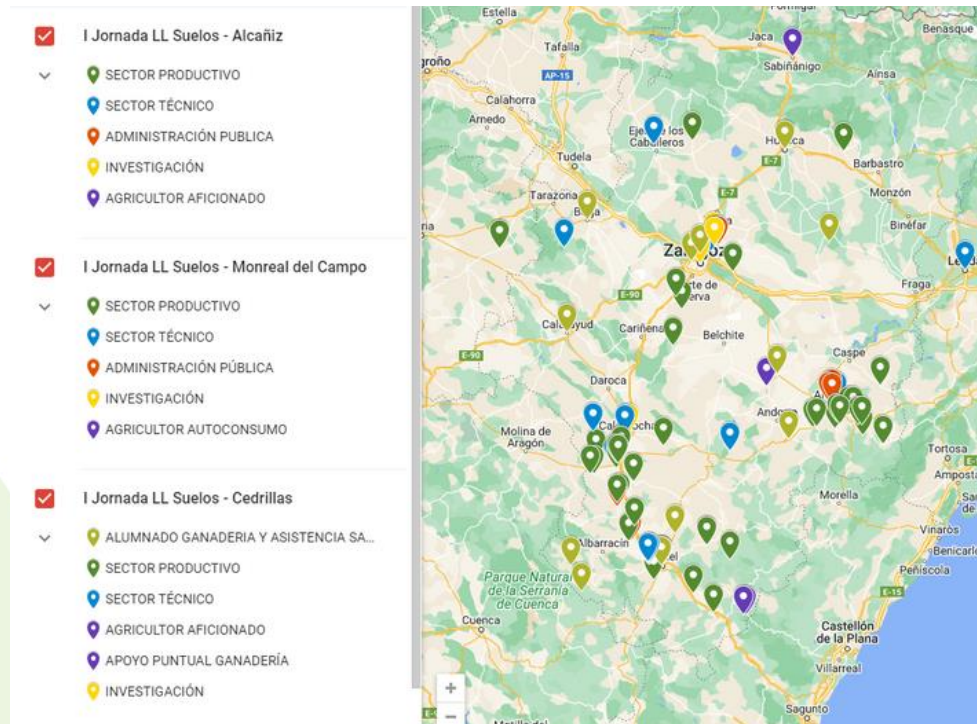
- 16 personas
- Encuesta posterior en la web

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

## AGENTES DEL SECTOR QUE PARTICIPARON EN LA CO-CREACIÓN DE LAS JORNADAS INICIALES LIVING LAB "GESTIÓN SOSTENIBLE DE SUELOS"

Para una mejor visualización del contenido del mapa, haga click en el enlace y podrá verlo en google maps

[https://www.google.com/maps/d/u/1/edit?mid=1wZw06i\\_mHyNbfLxPzW5pTmvGSg8LhKw&usp=sharing](https://www.google.com/maps/d/u/1/edit?mid=1wZw06i_mHyNbfLxPzW5pTmvGSg8LhKw&usp=sharing)



### NÚMERO DE PARTICIPANTES POR TIPO DE AGENTE

- 42 Sector productivo
- 17 Sector técnico
- 6 Administración pública
- 5 Investigación
- 5 Agricultores o ganaderos aficionados o de autoconsumo
- 20 Alumnado de Ganadería y asistencia en sanidad animal

Nota: las ubicaciones corresponden al municipio o zona aproximada, no con la georreferencia exacta

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

## PROPUESTAS RECOPIADAS EN LAS JORNADAS PARA MEJORAR LA SITUACIÓN DE LOS SUELOS EN EL TERRITORIO

### PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS

EL SECTOR AGRARIO QUIERE MÁS DEMOSTRACIONES PRÁCTICAS QUE CHARLAS

SE NECESITA MÁS INFORMACIÓN

TRASLADAR A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

### ACCIONES PROPUESTAS

Red de agricultores con ensayos demostrativos de campo

Fomentar finca experimental de largo recorrido en Teruel

Visitas a fincas con experiencias que mostrar

Asesoramiento técnico imparcial (CAMPAÑA FOMENTO ANALÍTICAS)

Formación presencial y teórico práctica

Jornadas de transferencia del conocimiento

No hay mapas de suelos de Aragón  
Interés por un plan estratégico para frenar la erosión del suelo

### TEMAS DE INTERÉS

- Técnicas para frenar la degradación y erosión de suelos
- Rotación de cultivos con cultivos mejorantes de verano e invierno y sus mercados
- Opciones de control de hierbas adventicias con menos insumos
- Optimización dosis y tipo de fertilización
- Cubiertas vegetales en leñosos
- Mejora de pastos en cantidad y calidad
- Integración de la agricultura y la ganadería

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

Living Lab de Gestión  
Sostenible del Suelo



## Campaña de fomento de análisis de suelos de Teruel

- **Campaña extensivos de invierno**
  - Periodo de inscripción:  
18 de junio al 11 de agosto
  - Periodo envío de muestra:  
2 de julio al 29 de agosto
- **Campaña extensivos de verano, leñosos y hortícolas**
  - Periodo de inscripción:  
18 de junio al 15 de octubre
  - Periodo envío de muestra:  
7 de octubre al 22 de noviembre



Más información

### Requisitos:

- Ser titular de explotación agraria en la provincia de Teruel
- Ser autónomo agrario, realizar PAC y/o estar en el Registro General de la Producción Agrícola
- Participar en los talleres de formación
- Inscribirse a la campaña
- Recoger y entregar muestra de suelo

### Beneficios:

- Una analítica gratuita y facilidad para depositar la muestra
- Conocer las características de los suelos, su fertilidad y poder evaluar su evolución
- Información para realizar un abonado adecuado, pudiendo ahorrar costes

### Contacto:

Asunto "Campaña suelos"  
citateruel@cita-aragon.es •  
978 641 645

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

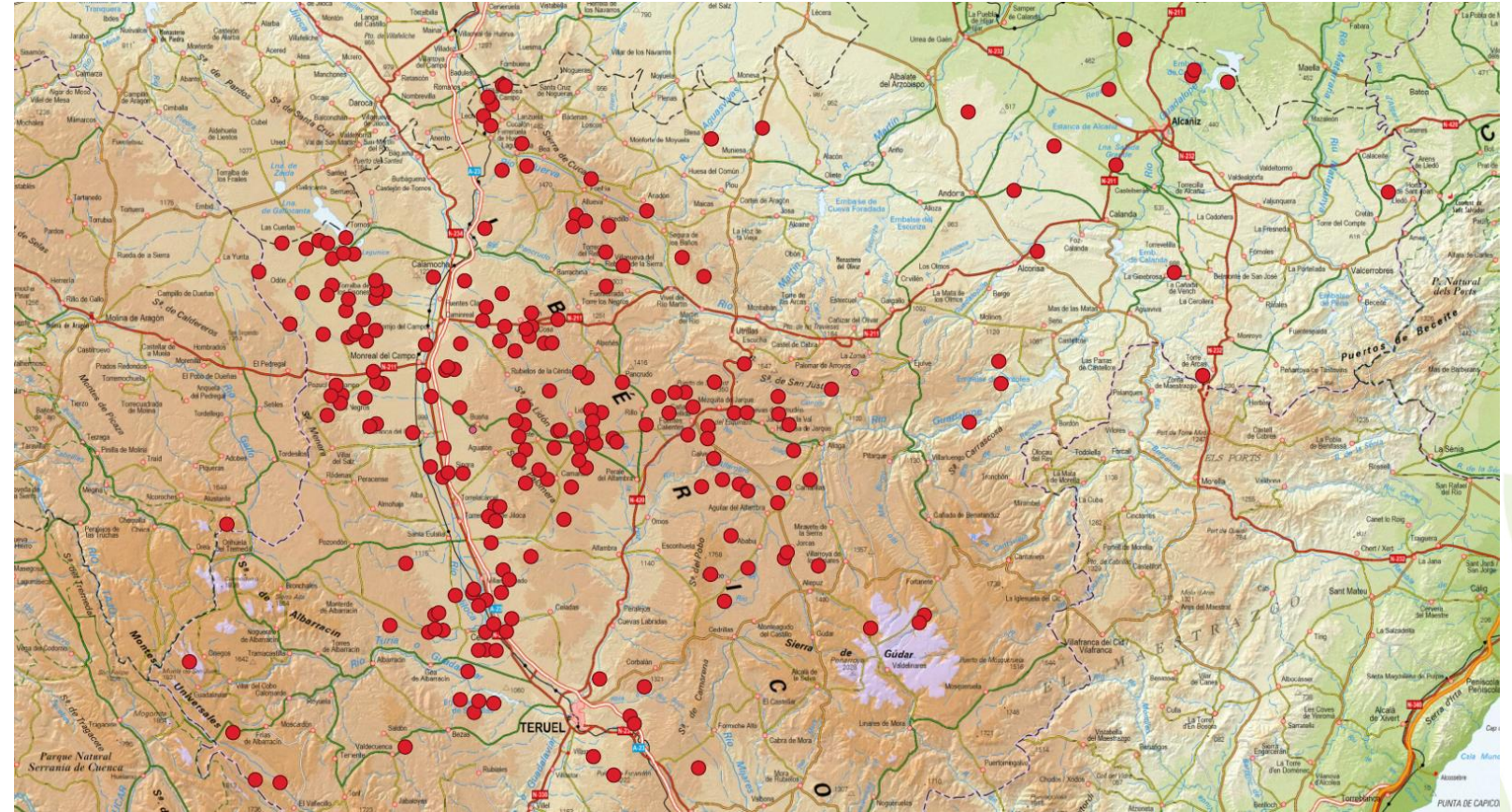


Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



## Campaña de fomento de analíticas de suelo

225 beneficiarios de la Campaña



Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



# Consumo Responsable

LIVING LABS Red AgriFoodTe



Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

# 3 jornadas

# 9 charlas

# 44 participantes

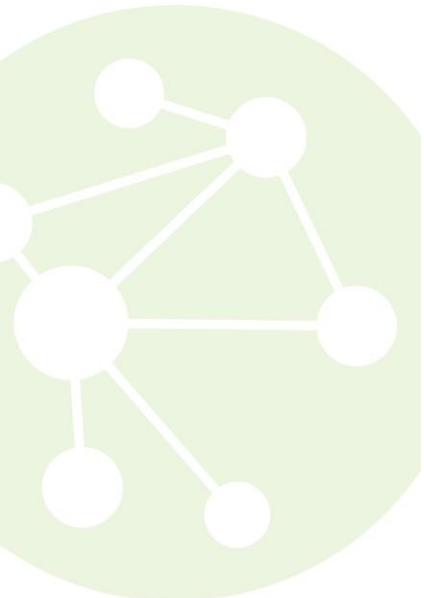
**LIVING LABS Red AgriFoodTe**  
Consumo Responsable  
Jueves 7 de septiembre de 2023  
Biblioteca Pública de Calamocha

- 10:00 Living Lab de Consumo Responsable del Proyecto Red AgriFoodTe: cómo puede ser una herramienta para impulsar la comercialización de productos agroalimentarios a nivel local en la provincia  
• Marta Barba (CITA Teruel)
- 10:15 La importancia de conectar producción, transformación y población rural para sostener el territorio • Luisa Pablo (Mermeladas La Vicora, Comarca Km0)
- 10:45 Productores rurales, el consumo y la comercialización de los alimentos locales desde la experiencia de los grupos leader con Pon Aragón en tu mesa • Rosa Rived (Pon Aragón en tu mesa)
- 11:15 Soberanía Alimentaria y Sostenibilidad Agraria con el Mercado Agroecológico y local norte Teruel • Belén Soler (La Ojinegra)
- 11:45 Pausa-café
- 12:00 Sesión de co-creación: definición del Living Lab sobre Consumo Responsable y canales cortos de comercialización  
• Acher Monitor Mendivil (CITA Teruel)
- 14:00 Final de la jornada

Inscripciones: <https://forms.gle/uA0s24Bwfp4N8ca9>  
Contacto: [citateruel@cita-aragon.es](mailto:citateruel@cita-aragon.es) • 978 641 645  
• MÓDULO PRÁCTICO: Biblioteca Pública Municipal de Calamocha, Sala de Exposiciones, P<sup>o</sup> San Roque, 20, Calamocha, Teruel

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Iniciativas de Teruel

GOBIERNO DE ARAGON  
DE ARAGON



## Consumo Responsable

Jornadas Iniciales y análisis de los resultados

Acciones de Comunicación

Acciones de Logística

Traslado a la Administración Pública

Diagnóstico del sector productivo y consumidores en provincia de Teruel  
Análisis de aspectos legales, económicos, comerciales, etc.

Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



# Revalorización de Biomasa y Subproductos

LIVING LABS Red AgriFoodTe



Actuación subvencionada por el Gobierno de España y el Gobierno de Aragón con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel

## CADENAS DE VALOR QUE SE TRABAJARON EN LA CO-CREACION DE LAS JORNADAS DEL LIVING LAB



OLIVAR- ALMAZARA (pags 3-6)

MELOCOTÓN ECOLÓGICO (pags 7-9)



CULTIVO DE ESPELTA (pags 10-11)

PLANTAS AROMÁTICAS (pags 12-14)



FORESTAL (pags 15-17)

RESIDUOS GRANJA (pags 18-20)



RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (pags 21-23)

VALORIZACIÓN MUNICIPAL (pags 24-26)



## Revalorización biomasa y subproductos agroalimentarios

### SUBPRODUCTO: ALPERUJO

Compost



Generación de calor (hueso)



Gases renovables



Alimentación animal



### LANA DE OVEJA

- Jornada revalorización de la lana de oveja: Feria ganadera de Valderrobres (6 de mayo)
- Feria de la lana – **15 y 16 de noviembre 2024**
- Dinamización proyectos colaborativos
- Estudios de viabilidad en colaboración con



**INNOVAWOOL**

Escuela de Ingeniería y Arquitectura  
Universidad Zaragoza



**pastores**  
grupo cooperativo  
**Oviaragón**



15 Y 16 DE NOVIEMBRE DE 2024

# ARENS DE LLEDÓ FERIA DE LA LANA

VIERNES 15

JORNADA TÉCNICA:  
CHARLAS TEÓRICAS  
Y PRÁCTICAS DE COOPERACIÓN

SÁBADO 16

STANDS - EXPOSITORES  
DEMOSTRACIONES Y TALLERES



Actuación subvencionada por el Gobierno de Aragón y Gobierno de España con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



15 Y 16 DE NOVIEMBRE DE 2024

# ARENS DE LLEDÓ FERIA DE LA LANA

VIERNES 15

- 10.30h Bienvenida y presentación proyecto Red AgriFoodTe "Red de conocimiento e innovación agroalimentaria (AKIS) de Teruel". **Marta Barba y Blanca Abril (CITA Teruel)**
- 10.45h La lana en Aragón, desde la esquila hasta su comercialización en sucio. **Carlos Bernues (Oviaragón - Grupo Pastores)**
- 11.15h Transformación industrial de la lana, sus aplicaciones y mercados. **Jordi Iglesias (Recuperación de Materiales Textiles SA)**
- 11.45h Resultados estudio de viabilidad económica alternativas lana. **Ivan Lidon y Rubén Redolar (Innovawool)**
- 12.15h Nuestra lana Merina de los Montes Universales Guadalupe Arbués (Asociación nacional de criadores de Merino)
- 2.45h Caracterización de lana del Merino Autóctono Español. **Francisco Arrebola (Técnico Especialista Coordinador IFAPA)**
- 13.15h Elasticidad de volumen y fieltabilidad de las lanas **Daniel Palet (Ingeniero Textil. ATELIER)**
- 13.45h PAUSA / COMIDA
- 15.30h La lana: de residuo a solución contra la sequía **Raoul Ferrer (Ingeniero Agrícola)**
- 16.00h Nuevas vidas para la lana. **Magdalena Adrover, Mallorca Rural (proyecto LLARETSS)**
- 16.30h La lana, ¿Futuro valor o futuro residuo? **Ramón Cobo (Woodreamers)**
- 17.00h Las razas ovinas de Aragón.
- Alfonso Abecia (UNIZAR)
- 17.30h CO-CREACIÓN
- 19.00h Fin de la jornada

SÁBADO 16

- 10.00h Presentación proyectos e iniciativas entorno a la lana a través de pósters, participan:
  - Red AgriFoodTe (CITATE)
  - Campaña de comunicación.
  - Mas la Llum (Marta Fernández)
  - Isabel Madrigal (Atelier)
  - Hilandia - Mapa de Lanas (Blanca Fernández)
  - Bestiarium (José Barea)
  - El taller de Clot (Laia Aguilà)
  - Diana
  - Ovinetral y El Navazo
  - GO Sebastiana
  - Terrafly Group (VITROLAN)
  - Raoul Ferrer
  - Fil de Bosc (Sara Lechuga)
  - Mallorca rural y Associació LEADER Menorca
  - IFAPA
  - Obellas
  - Colosco Wool
  - Nova Pastura (Minerva Porté)
  - Woodreamers
  - Lanas Payo (Lavadero en Paredes de Nava) y Luis Calderón (Ayuntamiento Paredes de Nava)
  - Experiencia lavadero (Mercedes Fademur)
  - Ecoagrotours "Ruta lanera" (Mireia Cabrero)
  - BioNNOMIA
  - EcoRadiz de Coop. Tararaina (Bárbara Marqués)
- 12.00h TALLER: Transformación de la lana antes de hilar o fieltar "¿Qué se hace nada más esquila?" **Marta Fernández y Blanca Fernández**
- 12.30h TALLER INFANTIL: Creación de chapas "Dibuja tu animal favorito" **José Barea / Bestiarium**
- 12.45h TALLER: hilado con los dedos, hilado con huso (exhibición torno de hilar) **Blanca Fdez Navas Hilandia**
- 13.15h TALLER: Elabora tu llavero de lana **Marta Fernández**
- 14.00h PAUSA / COMIDA
- 15.30h TALLER: Aplicación de la lana como acolchado y sustrato en semilleros. **Raoul Ferrer**
- 16.30h TALLER: Tinta tu llavero de lana **Laia Aguilà**
- 17.30h TALLER: Elabora un tapiz individual **Marta Fernández**

Durante todo el día, exposición fotográfica **BESTIARIUM- Razas ovinas de España**, con visitas comentadas por su autor.

EL MAPA DE LAS LANAS DE ARAGÓN SERÁ FINALIZADO EN LA FERIA SE REALIZARÁ UNA OBRA COLABORATIVA DURANTE TODO EL DÍA.



Actuación subvencionada por el Gobierno de Aragón y Gobierno de España con cargo al Fondo de Inversiones de Teruel



# Muchas gracias

