

cooperativas
agro-alimentarias

Aragón

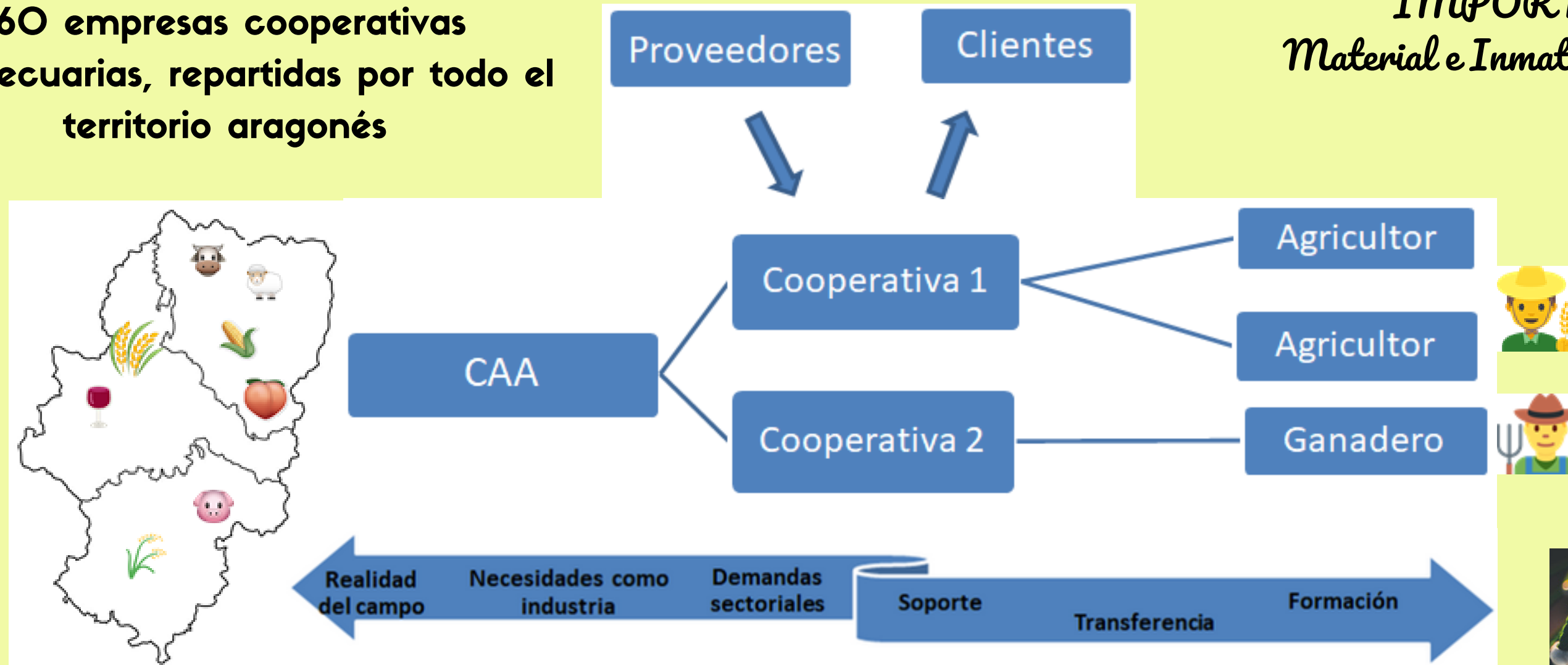
**OPORTUNIDADES DE VALORIZACIÓN
ENERGÉTICA DE LOS SUBPRODUCTOS
AGRÍCOLAS EN LAS COOPERATIVAS
AGRARIAS**

Jesús Abadías Ullod

¿Quiénes somos?



160 empresas cooperativas agropecuarias, repartidas por todo el territorio aragonés



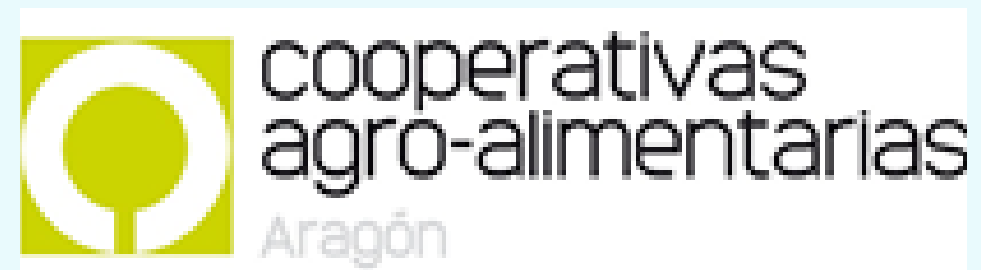
IMPORTANCIA de la Estructura Material e Inmaterial más potente en áreas rurales

**CONFIANZA
Y
CAPILARIDAD**

La Federación y sus cooperativas son una red de trabajo



La innovación estratégica como motor de Desarrollo Rural



El Desarrollo Social, Económico y Empresarial es fundamental para la promoción de la habitabilidad en las áreas rurales

Pero la Innovación y Sostenibilidad son clave para el acomodo a las nuevas demandas de la sociedad, permitiendo el mantenimiento de la calidad productiva y a la vez ambiental

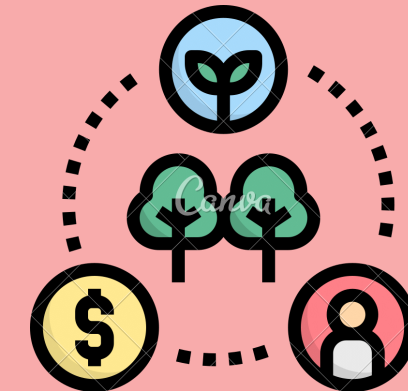
Departamento de Innovación y Sostenibilidad



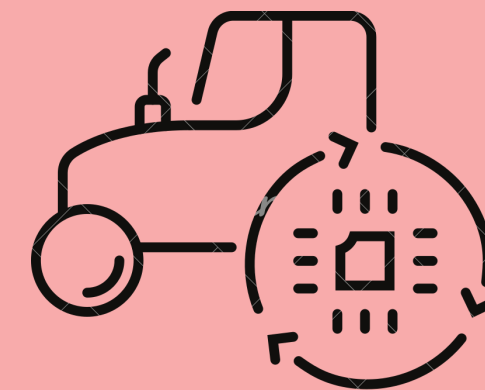
1-Gestión y Eficiencia Energética



2-Bioeconomía y Economía Circular



3-Innovación Agraria y Colectiva



Bioeconomía y Economía Circular

BIOECONOMÍA EN LAS COOPERATIVAS

-Impulsar nuevas rutas comerciales

Crear Valor Ambiental

-Soluciones para socios cooperativos y medio rural

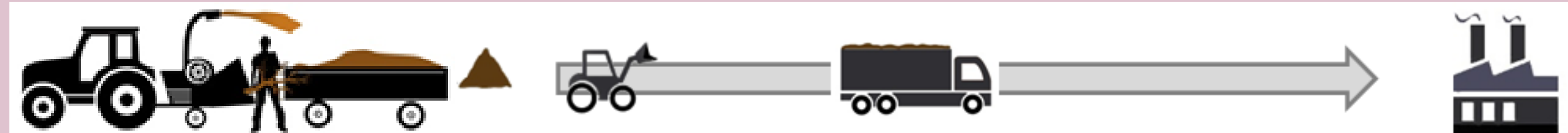


Crear Valor Económico Añadido

-Mejora de la sostenibilidad en el sector

Crear Valor Social

Proyectos Demostrativos



Puesta en marcha de una nueva cadena logística de biomasa de poda



Proyectos Demostrativos



Pruning Chipper 50 - Europruning

Share

ONG snc di Naldoni Domenico & C.

Watch on YouTube

The image shows a YouTube video player interface. At the top left, there is a small circular logo and the text "Pruning Chipper 50 - Europruning". At the top right, there is a "Share" button with a right-pointing arrow. The main content is a video frame showing a blue tractor with a green and orange pruning chipper attachment in a field of bare trees. A red play button is centered over the video. At the bottom of the video frame, the text "ONG snc di Naldoni Domenico & C." is visible. Below the video frame, there is a "Watch on" button with the YouTube logo.

Proyectos Demostrativos



BARRERAS ACTUALES

- Incentivo de trituración - ECOESQUEMAS
- Falta de rentabilidad de la cadena suministro
- Todavía quedan explotaciones tradicionales
- Calidad del producto recogido
- variación constante precios combustible

OPORTUNIDADES ACTUALES

- Limpieza finca - Problemas fitosanitarios
- Intensificación de la producción y marcos de plantación óptimos
- Prohibición de quemas

Proyectos Demostrativos

 sucellog



Centros logísticos de biomasa en las agroindustria como un complemento a su actividad haitual



Nuevas vías de negocio



Reducción costes propios

Proyectos Demostrativos



*su*cellog

Aprovechar las SINERGIAS
entre producción
biocombustibles sólidos de
origen agrario y sector
agroindustrial
(cooperativas agrarias)

- Equipos compatibles
- Actividad estacional
- Producción de residuos orgánicos en los alrededores (propios socios cooperativos y la misma cooperativa)
- Experiencia con materia prima orgánica
- Necesidades de calor en las cercanías.



**DAR RESPUESTA CONJUNTA A LAS NECESIDADES Y
DEMANDAS DEL MERCADO Y SECTOR**

Crear oportunidades



Producción y almacenamiento
biomasa para mercado



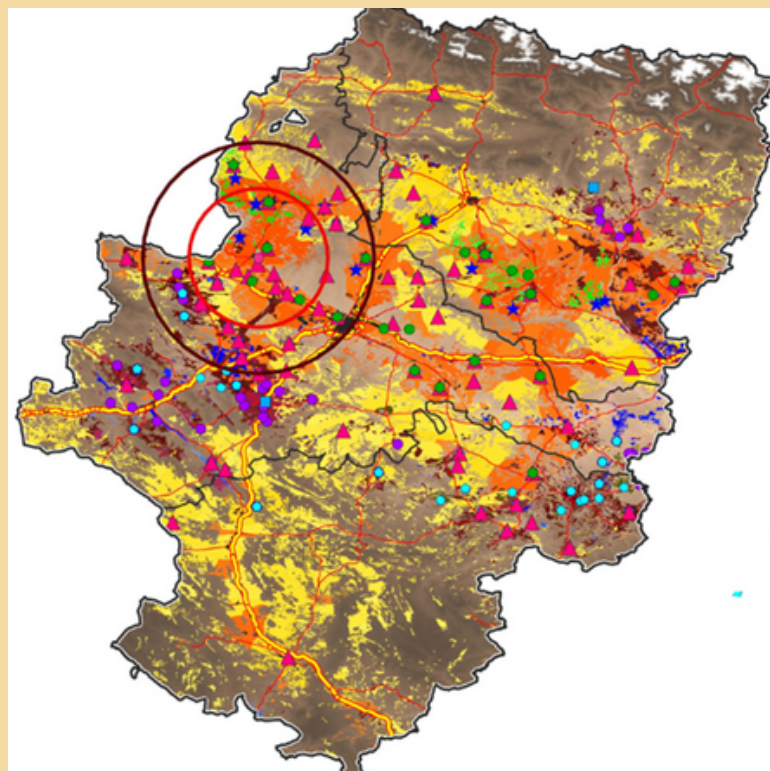
Autoabastecimiento
combustible para reducir costes

Proyectos Demostrativos

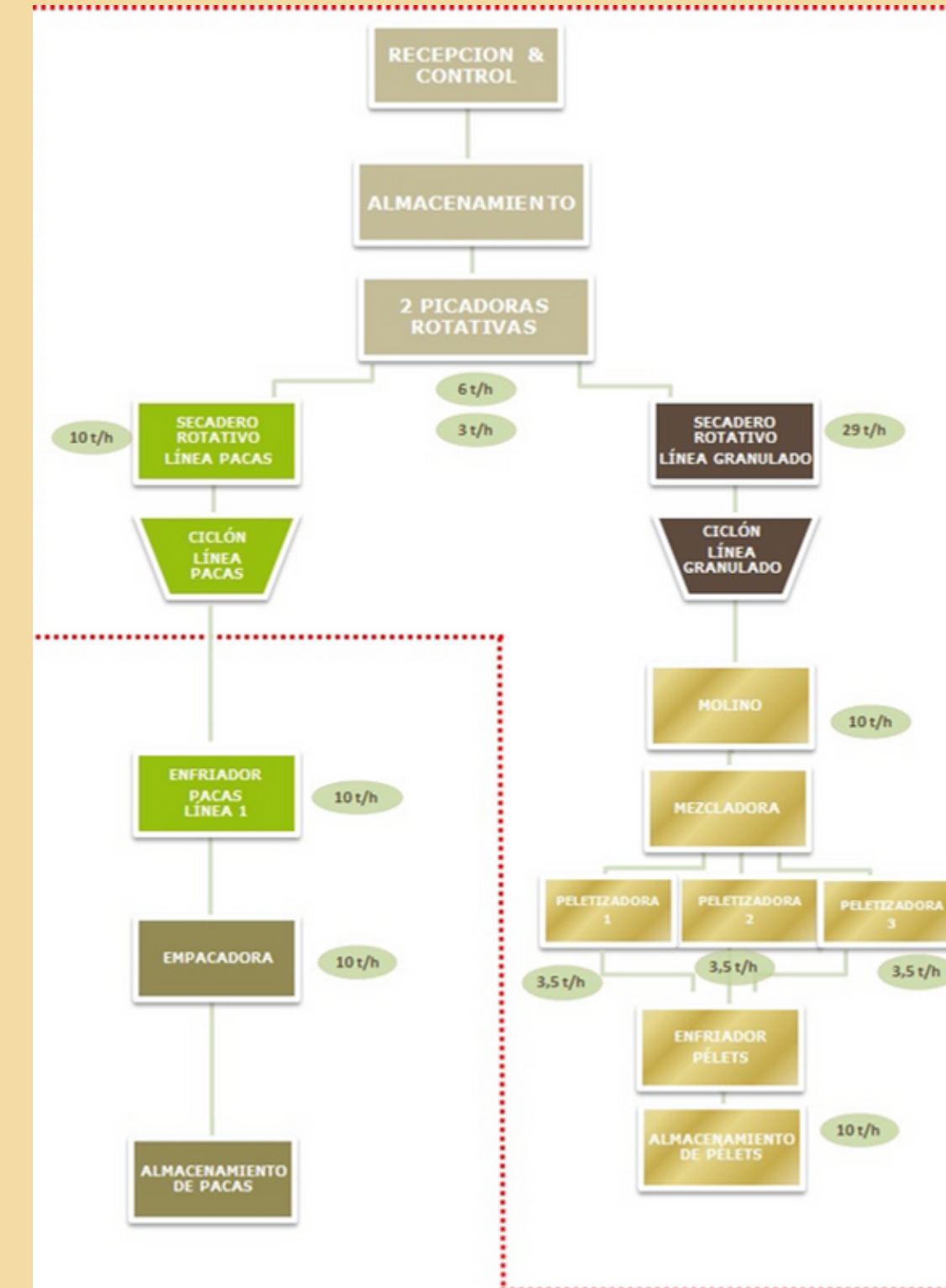
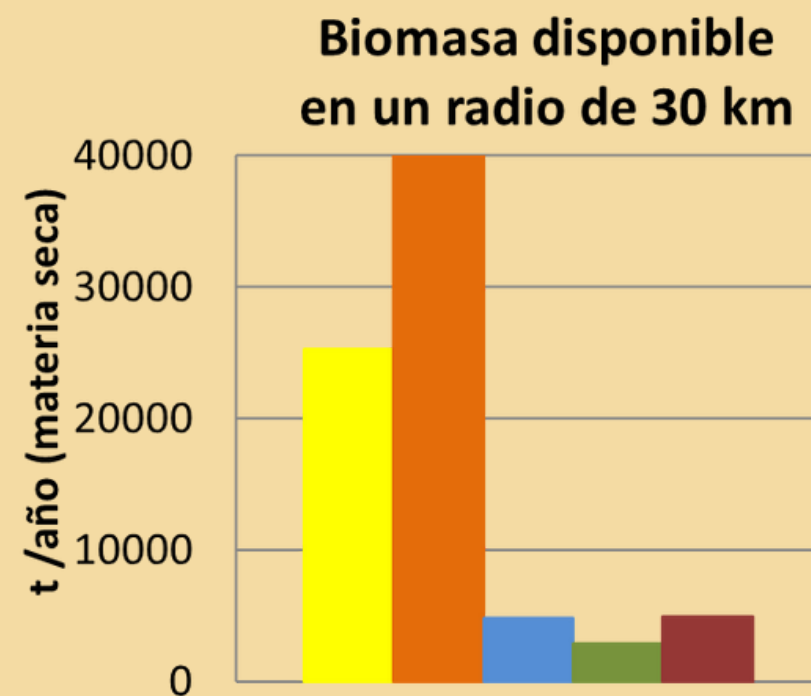
Ejemplo Deshidratadora forrajes

Potencialidad Materias Primas

INSTALACIONES EVALUADAS



- Recursos de biomasa disponible:
- Paja de cereal
 - Cañote de maíz y paja de girasol
 - Paja de colza y otras oleaginosas
 - Paja de arroz
 - Poda de olivo
 - Poda de frutal y fruto seco
 - Poda de vid



Proyectos Demostrativos

Ejemplo Deshidratadora forrajes

Casar las instalaciones con la producción de materias primas y el mercado



Meses de infrautilización instalaciones de la agro-industria: diciembre – marzo

RECURSOS DISPONIBLES ASOCIADOS (18 km)	DISPONIBILIDAD ANUAL	HUMEDAD (w-% ar)	PRECIO (€/t)
11000 t/año paja de cereal	July-Aug.	15 %	36 €/t empacada
8000 t/año cañote maíz	Nov.	20-25 %	21 €/t suelto

Proyectos Demostrativos

Ejemplo Deshidratadora forrajes



PDR -SEGUNDA PARTE DEL PROYECTO

- Trabajar en analíticas de suelo y paja - materia prima óptima
- Explotar mercado
- Evaluar el producto generado en distintas calderas
- Generar pruebas de producción y combustión

Proyectos Demostrativos

PDR -SEGUNDA PARTE DE
PROYECTO

Ejemplo Deshidratadora forrajes

A finales de 2018, se realiza la prueba de peletizado del pélet mezcla (64 % paja - 36 % madera)

Metodología:

- Se instalan diferentes analizadores para analizar la energía consumida tanto de la picadora, como de la línea de secado y granulado.
- Tras el picado de la paja y secado de la madera se procede a realizar el mezclado y prueba de fabricación de pélets



Proyectos Demostrativos

PDR -SEGUNDA PARTE DE
PROYECTO

Ejemplo Deshidratadora forrajes

- Los principales costes obtenidos referenciados al pélet producido son:

Partida	€/t	Comentario
Eléctrico	12-22	Varía en función del periodo tarifario (impuesto eléctrico incluido)
Térmico	4	Solamente es necesario secar la madera (se ha considerado un % medio de entrada del 30 %)
Materia prima	54	Precio de la mezcla (para la paja se ha considerado un valor de compra de 42 €/t al 12 % de humedad y para la madera de 70 €/t al 30 % de humedad)
Pérdidas en el proceso	8,5	Son las pérdidas que se producen debido a las pérdidas de humedad, trasiego de material, sistemas de aspiración, ...
Personal + fijos + mantenimiento	27	Se ha considerado 2 personas, el coste de mantenimiento, y los fijos asociados (amortización, tarifas fijas, ...)
Coste total	105-115	

- Con estos costes, el precio de venta del producto sería de unos 125 € en fábrica (sin portes incluidos)

Proyectos Demostrativos

PDR -SEGUNDA PARTE DE
PROYECTO

Ejemplo Deshidratadora forrajes

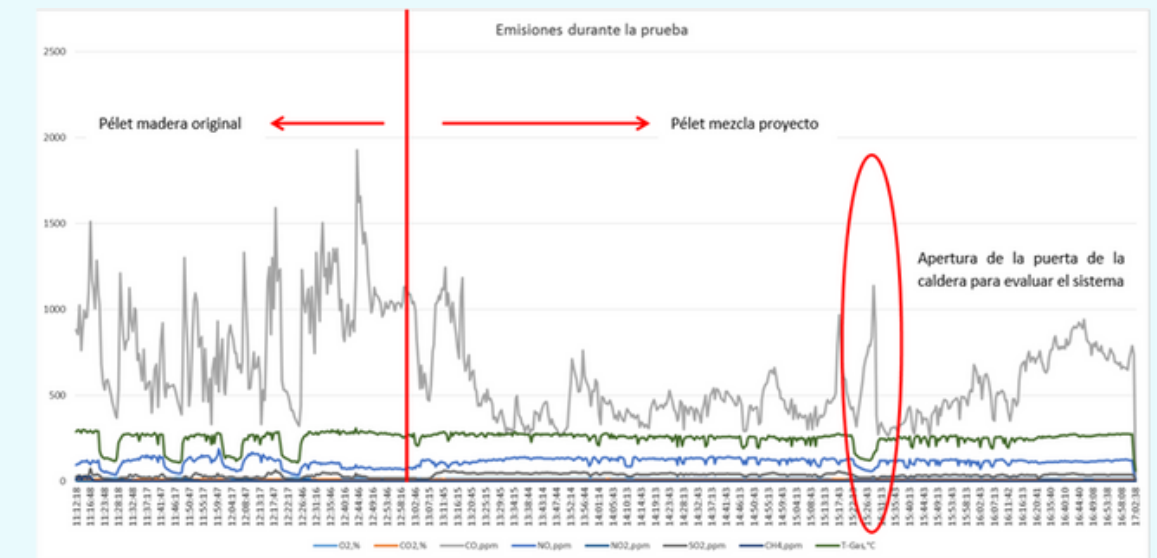
Validación en calderas de la zona

Ø Tras minutos de operación las caldera empezaban a perder potencia y no era capaz de satisfacer la demanda energética debido a las cenizas generadas.

Ø A pesar de que la calderas tenía limpieza automática de cenizas, se acumulaba más y por tanto para un correcto funcionamiento había que incrementar la limpieza.

Ø Las calderas actuales en mayoría de casos no están acostumbradas a trabajar con este producto.

Ø Avanzar en el estudio de otros minerales y sobre la competencia de biomasa. La agroindustria es muy competitiva.



Proyectos Demostrativos para otros fines

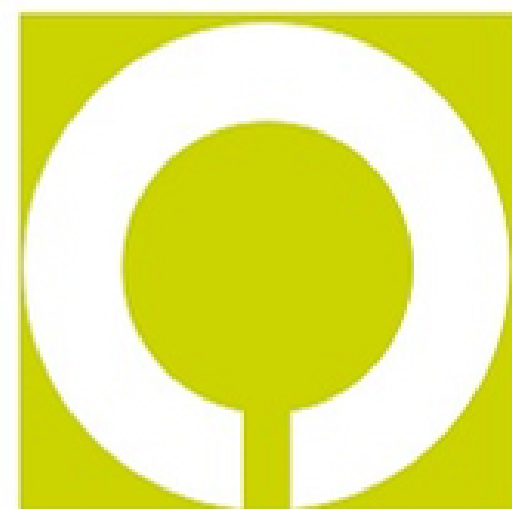


Diseño y fabricación de biomateriales a partir de subproductos agrícolas y agrindustriales



Gracias!

jabadias@aragon.coop



cooperativas
agro-alimentarias

Aragón