



# ECONOMÍA CIRCULAR DE LA ACEITUNA

Proyecto de Cooperación Leader

## SESIONES PARTICIPATIVAS DE INNOVACIÓN SOBRE LA REVALORIZACIÓN DEL ALPERUJO

Noviembre 2021

## ÍNDICE

1. PLANTEAMIENTO GENERAL	3
2. RESULTADOS GENERALES	6
3.- BARRERAS	7
4.- OPORTUNIDADES	9
5.- HORIZONTES.	12
6.- CONCLUSIONES.	14

### Equipo redactor (INGENIO CSIC-UPV):

Guillermo Palau Salvador  
Joan Damià Climent  
José Manuel Martín Corvillo

## “ECONOMÍA CIRCULAR DE LA ACEITUNA. Aprovechamiento de subproductos de la producción de aceite de oliva”.

### PROYECTO LEADER

Sesiones participativas de innovación sobre la revalorización del alperujo

### 1. PLANTEAMIENTO GENERAL

En la actualidad, en la Comunidad Valenciana, el 90% de las almazaras sigue un sistema de elaboración del aceite de oliva a través de dos fases. En el sistema de extracción del aceite de oliva en dos fases, se genera el subproducto conocido como alperujo. Desde hace algunos años, desde las cooperativas agroalimentarias de la Comunidad Valenciana se están explorando vías alternativas de utilización de los subproductos de la producción del aceite de oliva, principalmente del alperujo, como el agro compostaje o la alimentación animal. Estas vías de reutilización se orientan específicamente a potenciar, además la economía circular, el aprovechamiento local de recursos, reutilizando y reciclando los subproductos generados por el mismo sector.

En suma, la industria oleícola no cesa en la búsqueda y experimentación de alternativas adecuadas en la gestión, el uso y la consecuente revalorización de dichos subproductos; motivados no tan sólo por una responsabilidad de carácter medioambiental, sino también por la mejora en su gestión económica. En esta línea, el proyecto “*Economía circular en la Aceituna*”.

Dentro del proyecto, se han realizado siete sesiones participativas de innovación con el objetivo de conformar una plataforma multiactor en cada una de las zonas GAL que trabajen conjuntamente para establecer un escenario de economía circular.

Para ello, El marco metodológico se ha basado en el manual Challenge-Led System Mapping: a knowledge management approach (Matti et al, 2020). Este manual sistematizó el procedimiento de asistencia técnica basado en la gestión del conocimiento a partir de los procesos de mapeo sistémico. El objetivo del proceso era poder detectar algunos de los actores *frontrunners*, es decir, con interés en involucrarse en el reto y capacidad de generar tracción, a la vez que se identificaban y consensaban las diferentes líneas de acción necesarias.

El proceso ha incluido desde la conversación con el propietario del reto hasta la comunicación de los datos obtenidos durante los talleres de asistencia técnica, pasando por los pasos intermedios de detección y definición del reto, la detección de algunos de los actores claves según sus perfiles, la programación de los talleres incluyendo la gestión de los elementos e infraestructuras necesarias, la celebración del taller de captura de la información, la codificación de dicha información y la maquetación final.

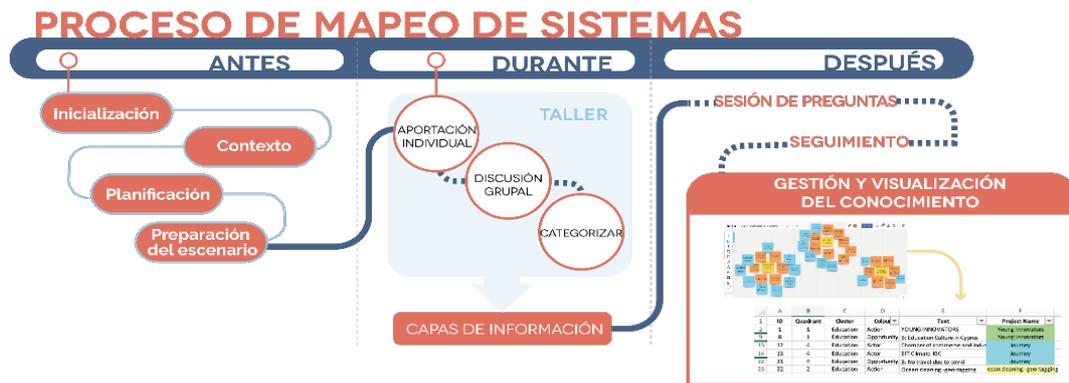


Figura 1: Representación del proceso llevado a cabo durante los talleres de innovación.

Representando los diferentes territorios, han sido los 7 siguientes GAL (Grupos de Acción Local) que han estado liderando e involucrados en el proyecto:

- GAL MAESTRAT-PLANA ALTA LEADER (Coordinador del proyecto).
- GAL ALTMAESPORTS LEADER
- GAL PARA EL DESARROLLO DE LA COMARCAS DE INTERIOR. @DICI
- GAL ASOCIACIÓN PALANCA-MIJARES.
- GAL ASOCIACIÓN RURAL TURIA-CALDERONA
- GAL ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS MUNICIPIOS CAROIG, SERRA GROSSA Y RIBERES DEL XÚQUER
- GAL ASOCIACIÓN SOM RURALS

A lo largo del informe, y con el objetivo de facilitar la lectura del mismo, el nombre de las zonas GAL será abreviado durante el texto y las infografías.

Además, se ha contado con representación de la Academia, donde el *Institut Universitari de Ciència i Tecnologia Animal* (UPV), el CEU y el IVIA han aportado sus estudios, conocimientos e información de las visitas para facilitar el proceso.

Con estas entidades se han desarrollado las primeras conversaciones por diferentes vías, con el objetivo de detectar cuáles eran los perfiles clave a encontrar para invitarles a participar en las

sesiones de innovación. Una vez detectados los perfiles claves a invitar a las sesiones, se hizo difusión por diferentes vías.

Los talleres fueron realizados en formato mixto, tanto online, vía herramientas como Zoom o Miro, como presencial, acorde a las preferencias de cada uno de los GAL.

Las conversaciones entre los diferentes actores que han participado en las sesiones han sido recogidas bajo los ejes de: Barreras, oportunidades y horizontes. Esta sencilla representación nos ayuda a representar un escenario actual (barreras y oportunidades) y trabajar en un ejercicio de prospección (horizontes). Posteriormente, los horizontes se dividieron según su temporalidad, en corto plazo, medio plazo y largo plazo.

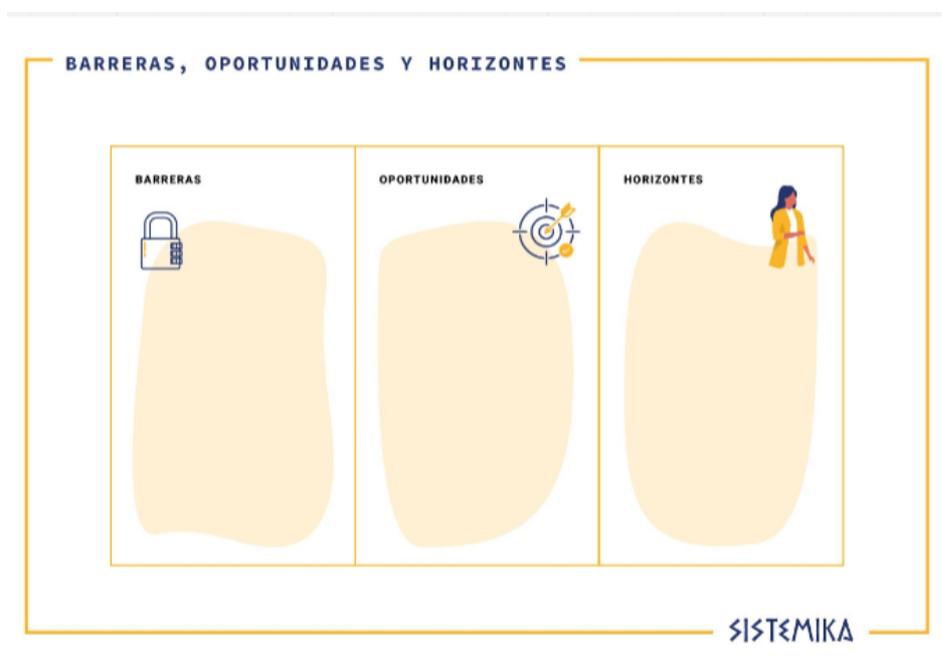


Figura 2: Herramienta usada durante las sesiones de innovación.

Tras la realización del Workshop, el equipo de facilitadores, especialistas en metodologías de System Innovation, llevaron a cabo una codificación de los datos previamente volcados sobre el tablero para generar una base de datos con la que ser capaces de conseguir sustraer información cualitativa que aporte valor al proyecto.

A partir de la información extraída de la base de datos, se ha realizado una valoración tanto cuantitativa como cualitativa, que será representada a lo largo de este los informes sobre las sesiones de innovación.

## 2. RESULTADOS GENERALES

En el siguiente apartado, se mostrará el análisis de los datos obtenidos a nivel general durante los siete talleres en las diferentes localizaciones de la Comunidad Valenciana. Posteriormente, se adjuntarán otros siete informes, donde se mostrarán las gráficas de los hallazgos significativos que se han obtenido en cada una de las sesiones de trabajo.

Durante el desarrollo del workshop, los participantes fueron moderados por el equipo de INGENIO (CSIC-UPV) formado por José Manuel Martín Corvillo, Guillermo Palau Salvador y Joan Damià Climent.

Los talleres de Maestrat Plana-Alta, DICI y Cariog-Xúquer se realizaron en formato presencial, con una mayor presencia de participantes, lo que propició una mayor cantidad de inputs totales, mientras que los otros cuatro fueron ejecutados en formato online, mediante herramientas como Zoom o Miro.

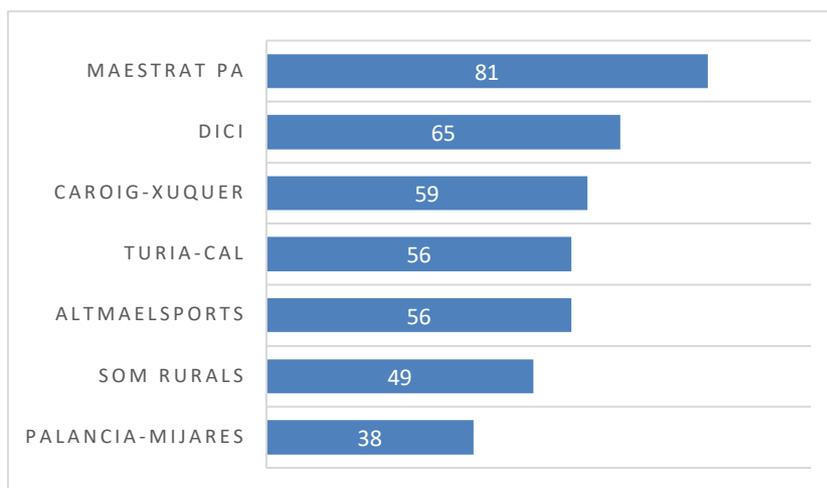


Figura 3: Número total de inputs y distribución por taller.

En cuanto a los inputs detectados en todos los talleres, analizando los tres ejes anteriormente nombrados, podemos encontrar ostensiblemente más información sobre barreras y oportunidades existentes (ejercicio de análisis) que en el ejercicio de prospectiva (horizontes) Esto se debe a la dificultad para consensuar hojas de ruta en un sector inherente como el primario, donde hasta ahora, las vías de comunicación entre los diferentes actores (por ejemplo, de ganaderos con cooperativas y almazaras) no han sido demasiado fluidas.

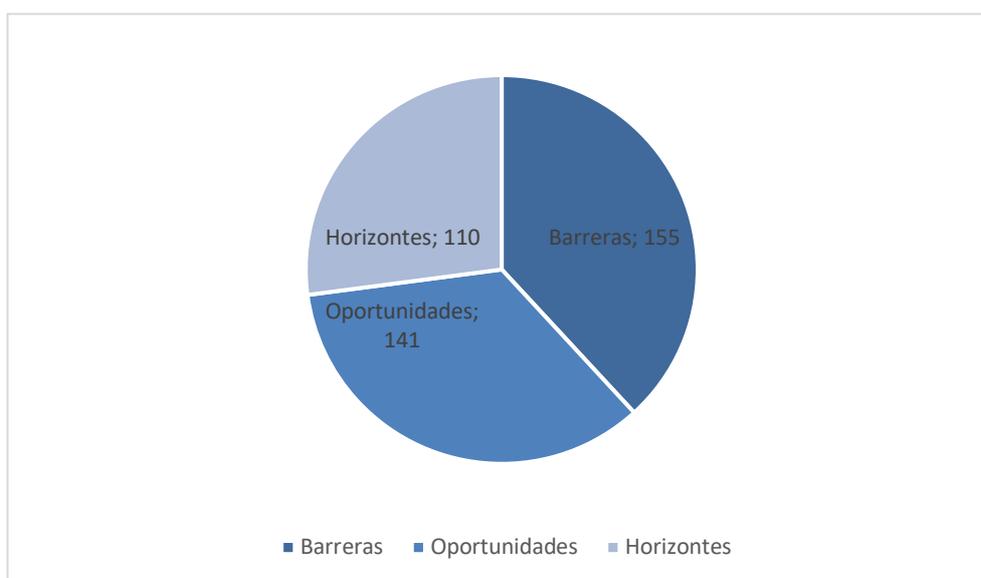


Figura 4: Distribución total de los inputs por sección en el taller.

### 3.- BARRERAS

Podemos observar como DICI, es la zona GAL con un mayor número de barreras. Esto se debe, principalmente y entre otras cosas, al contexto de la zona, donde escasea la ganadería (una de las alternativas más exploradas para dar salida al alperujo) y la falta de estructura asociativa en el sector primario en la zona.

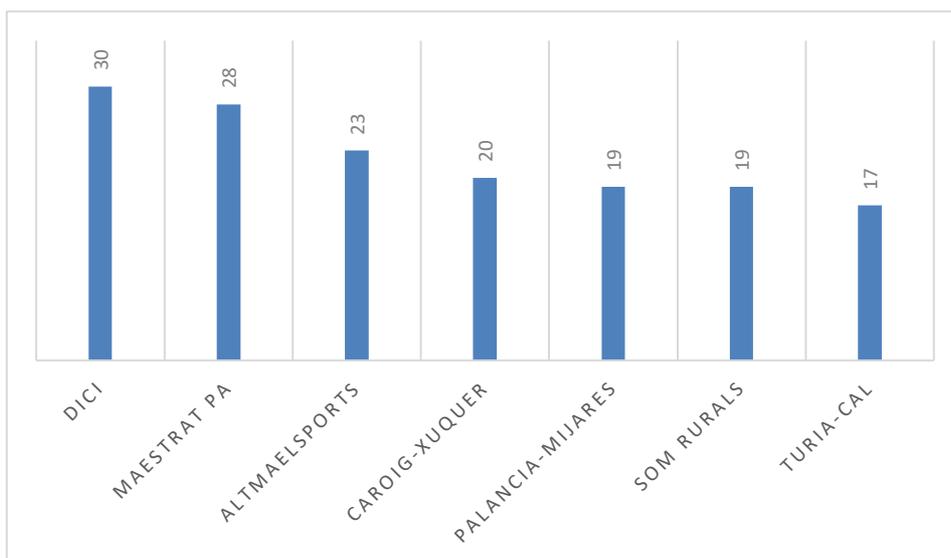


Figura 5: Distribución cuantitativa de barreras por taller.

Como se ha comentado anteriormente, la información ha sido segmentada por temas y como se puede apreciar, para todos los territorios, el principal obstáculo al abordaje conjunto del problema reside en cuestiones propias de la **información acerca del subproducto**, con las derivaciones de problemas lógicos como pueden ser el desconocimiento de su existencia y potenciales usos, la logística, la necesidad de infraestructuras, cómo mezclarlo, etc.

Los siguientes grupos temáticos que destacan en las barreras son las **económicas**, ya que es un proceso que conlleva una gran inversión para ciertos actores.

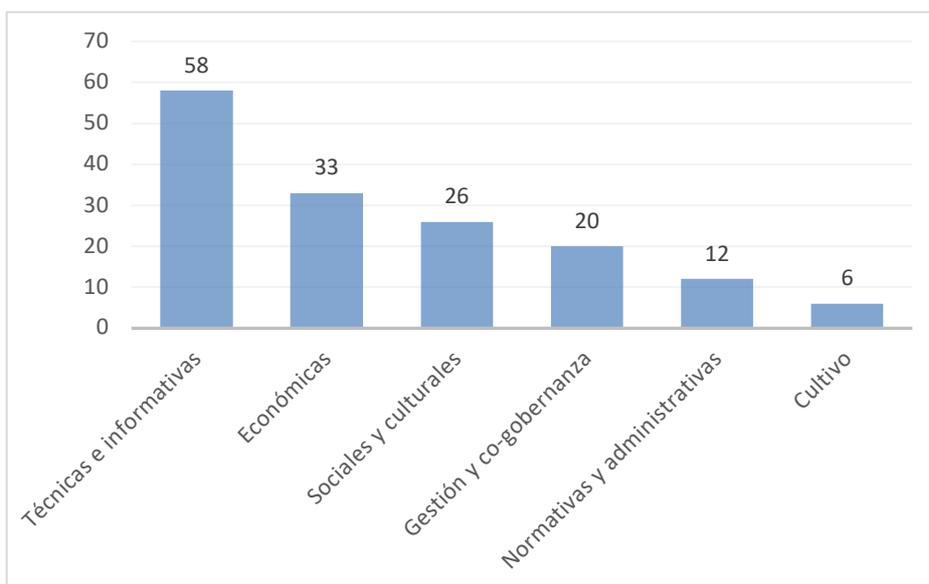


Figura 6: Distribución cuantitativa de barreras por área temática.

Además de segmentar temáticamente el tipo de barreras, se ha proporcionado una explicación a partir de categorías más conceptuales. Viendo el gráfico, se entiende que las muchas de las barreras más representadas como las dudas procedimentales, el desconocimiento sobre el producto o la percepción de rentabilidad baja, pueden solventarse mediante los estudios realizados durante el proyecto. También llama la atención, que muchas de las barreras se generan a partir de la falta de asociacionismo en el sector primario en los territorios.

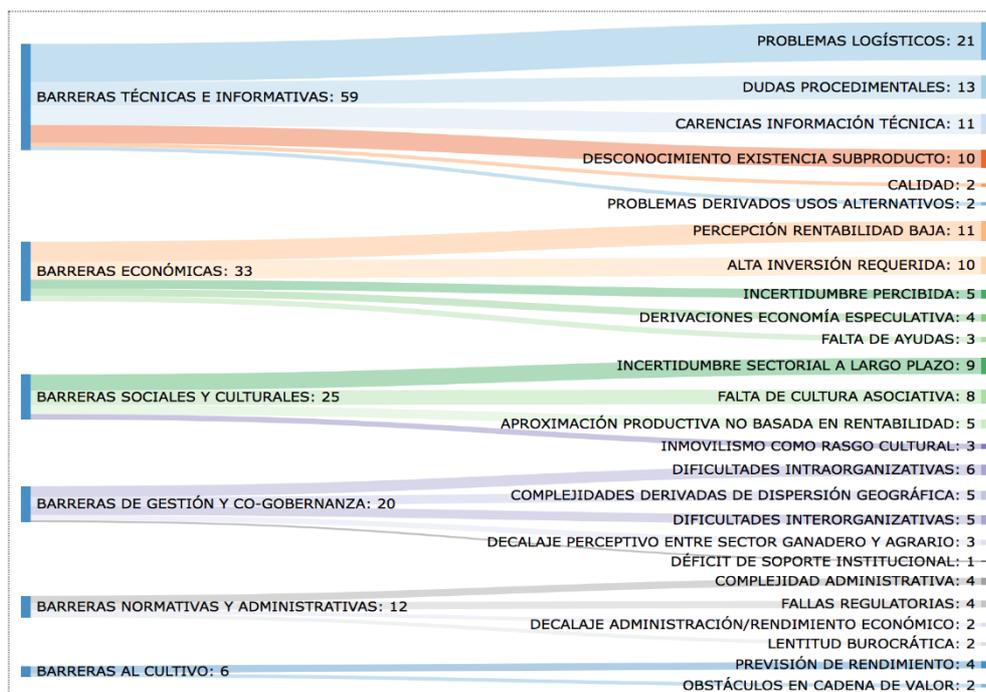


Figura 7: Distribución cuantitativa de barreras por área temática.

#### 4.- OPORTUNIDADES

En la distribución cuantitativa por GAL, vemos como Maestrat Plana-Alta, se muestra como la zona donde se recogieron más número de potenciales oportunidades. Además de ser la zona donde se produce un mayor número de kg de alperujo, es la zona donde se han realizado previamente más estudios y proyectos relacionados con el reto.

Además, encontramos una relación entre las zonas con más imputs totales y los que se encuentran un mayor número de oportunidades.

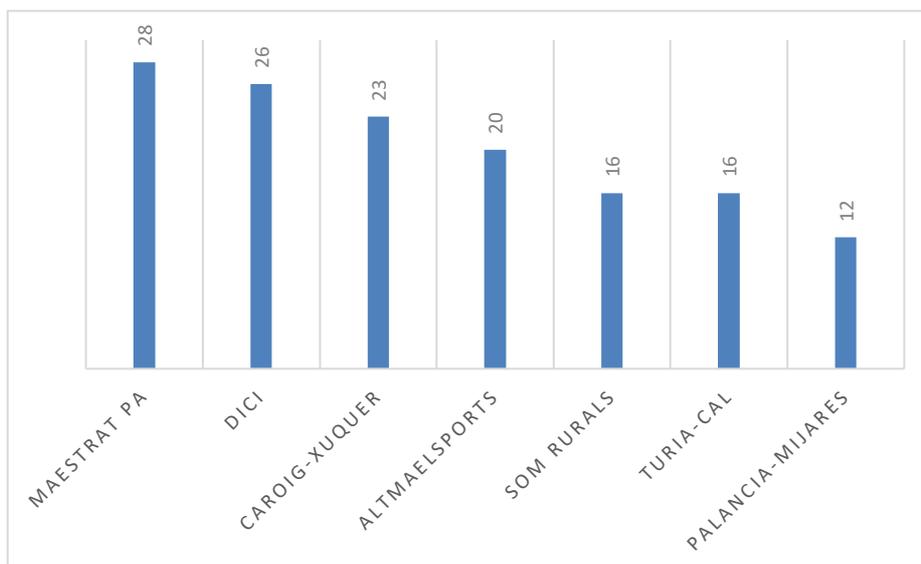


Figura 8: Distribución cuantitativa de oportunidades por zona GAL.

Si los impedimentos a sacar soluciones eran relativos a conocer el producto, el principal grueso (suma más que las otras tres categorías juntas) para motivarse en busca de soluciones es la oportunidad económica que ésta supone. Se interpreta la situación como excusa para hacer crecer o cambiar el sector, diversificando sus actividades en busca de mayor rentabilidad, algo relacionado con la mejora de prácticas y la producción o la atracción de relevo generacional en el sector.

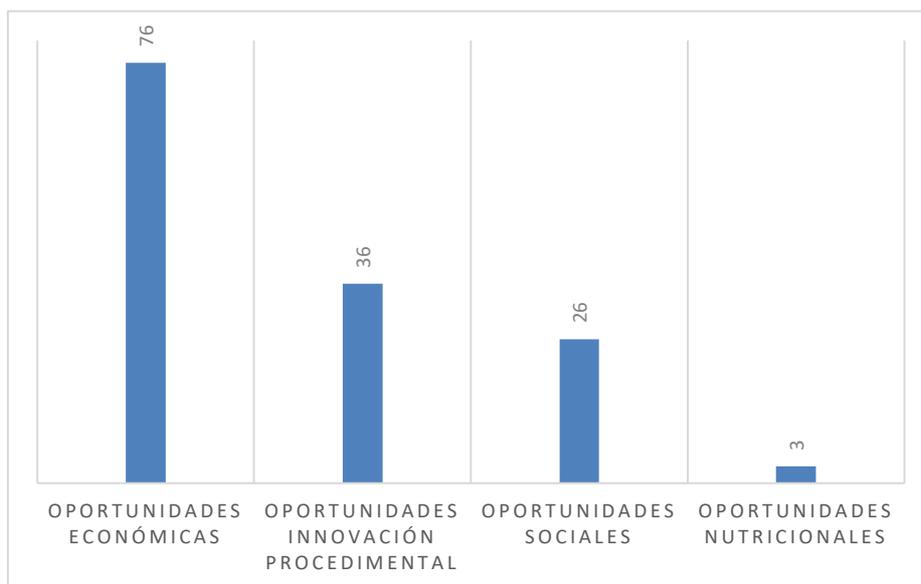


Figura 7: Distribución cuantitativa de oportunidades por clúster.

Al igual que ha sucedido con las barreras, se ha proporcionado una explicación de los grandes bloques de oportunidades hallados a partir de categorías más conceptuales que nos ayudan a entender mejor los hallazgos.

Podemos observar, que lo que es concebido como un gran bloque de oportunidades económicas, va más allá del simple beneficio monetario por la venta del subproducto y la eliminación del coste que actualmente supone (que es, en sí mismo, un aliciente importante), ya que se muestra como esto puede derivar en una valorización del sector en sí mismo, atrayendo capital externo (tanto público, como privado) y siendo parte (junto a otros proyectos alineados) de la generación de una red colaborativa que potencie una transición justa. En esta transición, encontramos impacto positivo tanto en una mejora procedimental del sector, como a nivel social, ya que dicha mejora económica ayudaría a atraer gente joven y favorecer el funcionamiento de las redes colaborativas.

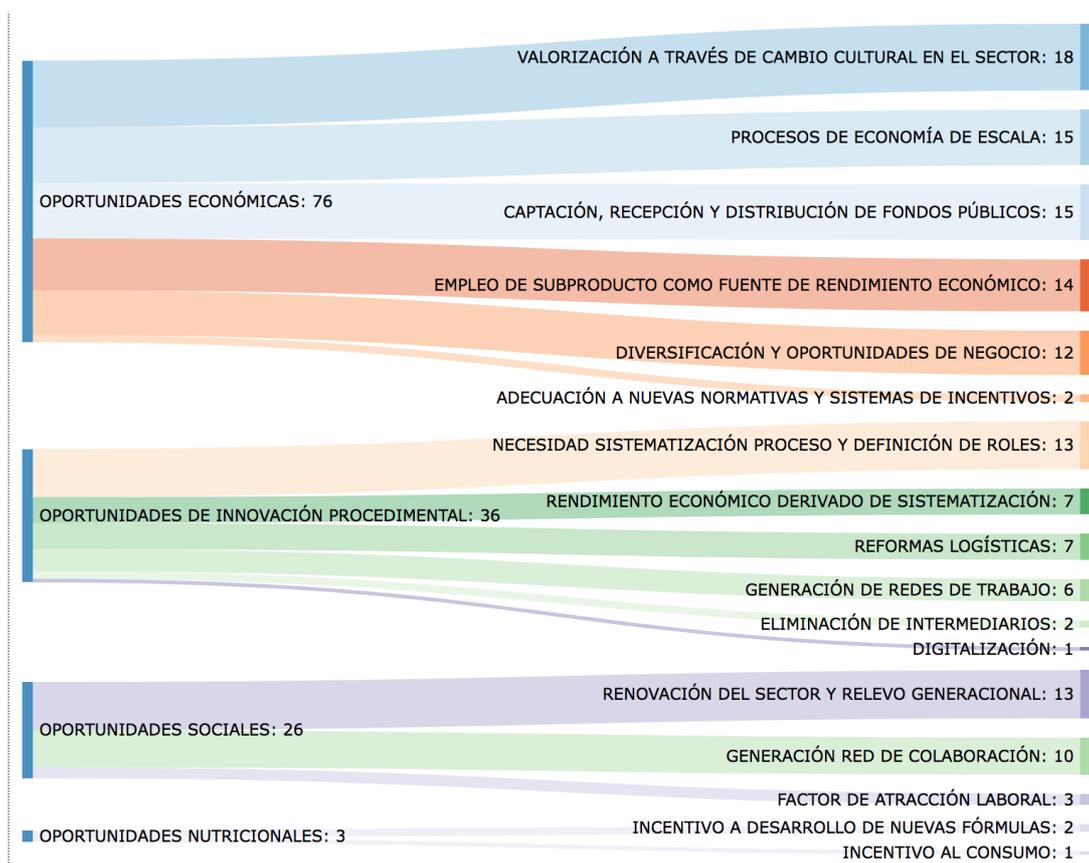


Figura 8: Distribución cuantitativa de oportunidades por categorías.

## 5.- HORIZONTES.

A partir del análisis del estadio actual, se realizó un ejercicio prospectiva y detección de horizontes en el que se priorizaron acciones y se posicionaron de forma temporal, como podemos observar, en el corto, el medio y el largo plazo.

Podemos encontrar cierto desequilibrio estadístico hacia un mayor número de imputs en el corto plazo y algo menos en el medio y el largo plazo. Como se podrá ver al final del análisis, esto obedece a ciertas divergencias menores, ya que existe cierta insistencia con los mismos temas en el largo y en el corto plazo, por lo que podemos afirmar que existe un consenso a la hora de aceptar la necesidad de encontrar soluciones que satisfagan a todas las partes implicadas.

Además, el reparto cualitativo nos muestra como los horizontes a corto plazo están más detectados y definidos en cada una de las zonas, mientras que son algo más genéricos conforme se analiza un horizonte temporal más lejano.

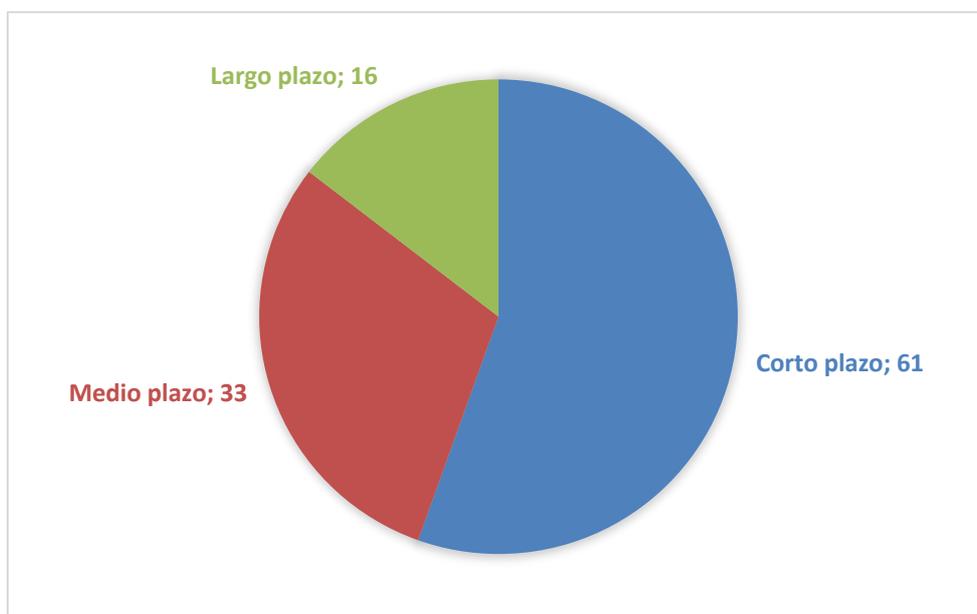


Figura 9: Distribución cuantitativa de horizontes por categorías.

A nivel de prospección, atendiendo al recorrido esperado, las acciones prioritarias detectadas son las siguientes:

- Generar y mejorar redes asociativas en el sector primario y con los diferentes agentes, como instituciones públicas o asociaciones locales que puedan ayudar a valorizar el subproducto.
- Ejecutar campañas de comunicación y marketing para concienciar tanto a los actores más reacios a este tipo de prácticas como al consumidor final.
- Trabajar en conseguir una sistematización de los procesos de la cadena de valor.
- Incrementar el valor a raíz de la diversificación las actividades económicas.
- Lograr a través de esta economía de escala el optar a fondos que permitan incrementar los procesos de calidad.
- Aprovechar las redes asociativas para afrontar de manera conjunta otros retos a nivel económico, social o ambiental.

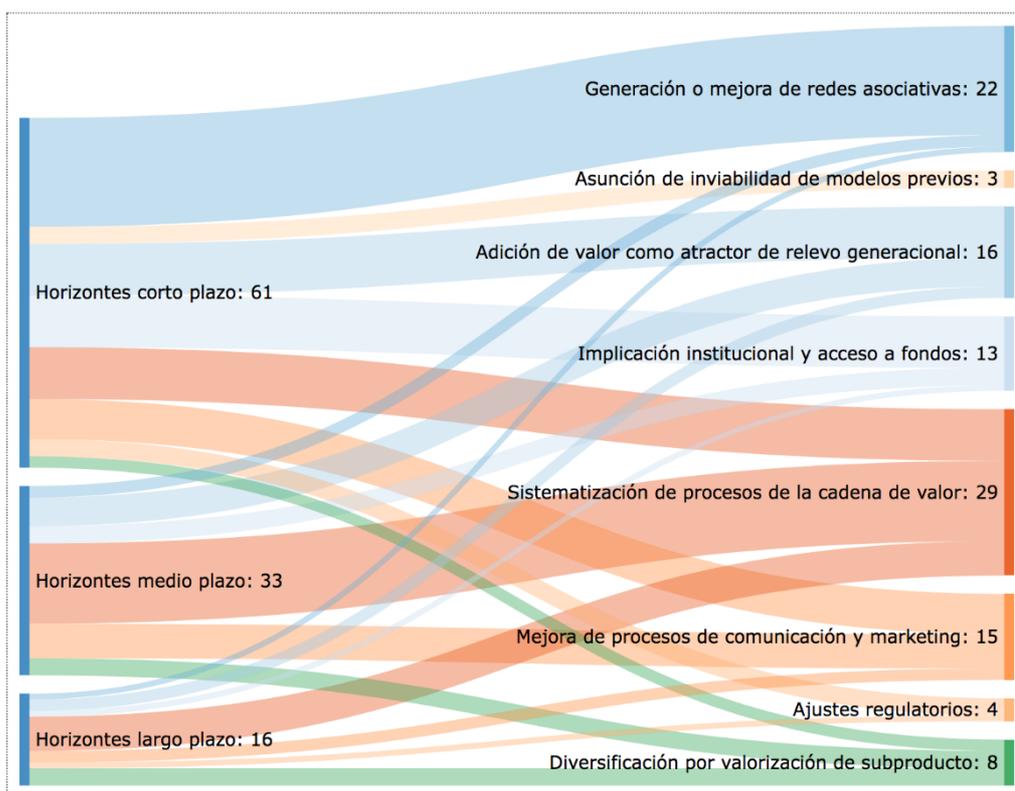


Figura 10: Distribución cuantitativa de horizontes por categorías.

## 6.- CONCLUSIONES.

Durante el desarrollo de las jornadas de innovación en el marco del proyecto leader “Economía Circular en la Aceituna”, los diferentes participantes han podido detectar el estado actual del reto dentro de su zona GAL e idear una prospectiva a futuro, que pueda generar un impacto en el territorio a nivel económico, social y ambiental mediante el Alperujo y las alternativas que se puedan encontrar en él para dejar de depender de las orujeras.

Tras realizar un análisis de los datos obtenidos en cada uno de los talleres, queda reflejado que, a la hora de implantar una estrategia, cada zona GAL tiene su contexto y sus particularidades. Además, existen realidades diferentes en cuanto al desarrollo de alternativas, capacidad de las infraestructuras o volumen de producción.

Pese a ello, hay un gran valor en la interacción entre grupos, y muchas acciones generarán valor al sector al realizarlas de forma conjunta, como son la comunicación conjunta y el aprendizaje de las experiencias ajenas, además de tener la posibilidad de incrementar el impacto mediante economía de escala, acceso a fondos y colaboraciones entre actores.

Por ello, una de las mayores conclusiones transversales obtenida tras el análisis y detectada por los propios actores, es la importancia de mantener y reforzar las redes asociativas para colaborar, compartir experiencias y afrontar los retos del sector de forma conjunta.

## ANEXO 1. DATOS SOBRE LAS DIFERENTES SESIONES DE INNOVACIÓN REALIZADAS

GAL	FECHA	MODALIDAD	PARTICIPANTES
GAL ASOCIACIÓN RURAL TURIA-CALDERONA	02/11	Online	9 participantes
GAL ASOCIACIÓN PALANCA-MIJARES	10/11	Online	7 participantes
GAL ALTMAESPORTS LEADER	11/11	Online	10 participantes
GAL MASTRAT-PLANA ALTA LEADER	04/11	Presencial	14 participantes
GAL PARA EL DESARROLLO DE LA COMARCAS DE INTERIOR. @DICI	08/11	Presencial	7 participantes
GAL ASOCIACIÓN SOM RURALS	10/11	Online	8 participantes
GAL ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS MUNICIPIOS DEL CAROIG, SERRA GROSSA Y RIBERES DEL XÚQUER.	09/11	Presencial	10 participantes

Tabla 1: Datos sobre la sesiones realizadas.

## ANEXO 2. DATOS OBTENIDOS DURANTE LAS SESIONES DE INNOVACIÓN

GAL	SECCIÓN	TEXTO
GAL ASOCIACIÓN RURAL TURIA-CALDERONA	Barreras	Corte ocasional por parte de orujera
		Parte económica por parte de cooperativas pequeñas (falta de infraestructura para realizar estudios, por ejemplo)
		Falta ayudas a ganadero joven para su entrada en el sector
		Alta inversión en deshuesadora
		Desinformación procedimental
		Dependencia de figuras integradoras en cuanto a alimentación de la ganadería
		Desconocimiento por parte de las cooperativas en cuanto a necesidades de espacio para tratamiento de alperujos
		Demografía: despoblación implica forzosamente disminución actividad ganadera
		Presencia de hueso (obstáculo de cara a alimentación animal, dado que está astillado)
		Falta estructura e infraestructura (falta cadena transmisión colaborativa entre entidades de gobernanza y entidades pequeñas como cooperativas)
		Desconocimiento acerca de funcionamiento de deshuesadoras
		Desinformación
		Falta de facilidades (ayudas económicas, referencias) para el relevo generacional
		Falta de conocimiento acerca del alperujo
Presencia y características de silos de almacenamiento de alperujo		
Falta de una red (base de datos)		
Falta de recursos humanos de cara a futuro		

	Horizontes	<p>Generación de entusiasmo relativo a posibilidad de emprendimiento</p> <p>Dotación de espacio para gente joven y cualificada</p> <p>Valorización del territorio para la atracción de gente joven</p> <p>Valorizar territorio --&gt; valorizar actividad --&gt; valorizar producto</p> <p>Contemplar creación empresas de compostaje relacionado con el residuo fecal de las reses</p> <p>Impulso institucional de las cooperativas para atraer juventud</p> <p>Involucramiento de instituciones públicas en todos los desafíos</p> <p>Mejora de los procesos de marketing para vender mejor el producto local y el ecoturismo</p> <p>Creación de contenido a partir de las cosas que se hacen en el territorio</p> <p>Envío de todo lo posible a alimentación</p> <p>Cuidar la biosfera puede ser un incentivo para atraer relevo generacional</p> <p>Ludificación/gamificación de las actividades para atraer gente joven previo incremento interconexión</p> <p>Valorizar el proyecto para sostener a largo plazo un sostenimiento del campo</p> <p>Aprovechamiento de diversidad disciplinar para hacer crecer el entorno cooperativista (habilidades más que títulos)</p> <p>Planteamiento de objetivos (ejemplo: queremos ser los mayores productores de queso de la zona) como algo palpable que reduzca incertidumbre y atraiga nueva mano de obra y nuevos pobladores en la zona</p> <p>Creación de una red local de cooperativas (cooperativa de segundo grado) y que, a partir de ahí, se realicen campañas de contenidos</p> <p>Involucramiento de instituciones públicas en todos los desafíos</p> <p>Imitación de modelos similares en el norte del país</p> <p>Que iniciativas de ganadería generen empleo sostenible fijado en la zona</p>
--	------------	---

		<p>Dejar trabajar a gente cualificada en cuestiones acerca de eco circular</p> <p>Alimentar feedback ganadería-agricultura (más sano, más sostenible)</p> <p>A dos años vista: poder no depender de las orujeras. Tenemos esos dos años para estudiar las alternativas.</p> <p>Asumir que las cooperativas son cada vez más compañías de servicios dedicadas a sus socios</p>
	Oportunidades	<p>Valorización producto local para fomentar el relevo generacional</p> <p>Uso del raspón de la vid para alimentación animal</p> <p>Agilización de normativas para facilitar la modernización del sector y el relevo generacional</p> <p>Alcublas está buscando obrador para la comercialización directa sin intermediarios</p> <p>Faltan alternativas en la zona (queserías, por ejemplo) que minimice la huella de carbono a la vez que genera oportunidades de negocio</p> <p>Proximidad urbana</p> <p>Más información procedimental = más recurrencia alperujo</p> <p>Adecuación a la nueva ley de uso de residuos sólidos</p> <p>Adecuación nueva ley de compostaje</p> <p>Cerrazón y tradicionalismo del sector ganadero</p> <p>Generación de red</p> <p>Agricultura ecológica basada en circularidad y aprovechamiento residuo</p> <p>Generación de oportunidades de negocio/estilo de vida para gente joven</p> <p>Cambio de conciencia: de residuo a elemento aprovechable</p> <p>Se pueden trabajar subproductos para elaborar dietas equilibradas</p> <p>Sustitución maíz por alperujo (de paso se equilibran costes por la inflación del maíz)</p>

GAL ASOCIACIÓN PALANCA-MIJARES	Barreras	El alperujo no ha sido usado pero la hoja, que sí ha funcionado bien, ha sido la alternativa.
		Desconocimiento y no oferta por parte de almazaras
		La hoja ya no se utiliza, no hay suficiente cantidad
		Miedo a la innovación por parte de los ganaderos
		Falta de información acerca de mezcla nutricional
		Uso pulpa naranja y caqui
		Envejecimiento sector primario
		No es una cuestión de barreras sino de inexistencia de alternativas.
		Falta sistematización por parte de cooperativas (controles ganaderos y recogida alperujo)
		Hasta ahora no ha sido una alternativa real
		Condicionamiento logístico vinculado al uso posterior
		Decalaje cantidad/ necesidad
		Problemas infraestructuras almacenamiento
		Falta de liderazgo o vanguardia a la hora de implementar la variación nutricional con alperujo
		Falta de alternativas de uso del subproducto para sacar del monocultivo de aceite
		Barreras logísticas en la transición de secano a regadío con otras estrategias de cultivo
		Faltan acuerdos que garanticen producción a menor coste
		La cuestión ambiental es un incentivo, no una premisa
	Falta de espacio de los ganaderos	
	Oportunidades	Modelo centralizado de acopio y distribución
	Estudio alternativas, viabilidad y posibilidades de inversión económica si hay justificación de rendimiento potencial	
	Indiferencia a la hora de trabajar a escala provincial o comarcal mientras los agentes sean los adecuados	
	Búsqueda de no coste económico o ambiental en un sistema de gestión de residuos	

		Reutilización instalaciones en desuso para almacenamiento de alperujo	
		Conseguir carros y pesaje de raciones	
		Implementación de pautas de modernización/digitalización en los procesos	
		Unión de ganaderos para abordar nuevos subproductos y procesos	
		Generación de redes que posibiliten expansión de información sobre subproducto	
		Fertiirrigación como alternativa	
		Transición secano a regadío con otras estrategias de cultivo	
		Potencial de actuación en base a gran disponibilidad de agua para transformar el secano en regadío sostenible	
		Horizontes	Percepción optimista relativa a la profesionalización del sector
		Imposibilidad de mantenimiento de dotación de servicios en todos los pueblos	
GAL ASOCIACIÓN SOM RURALS	Barreras	Expectativa de trasvase de agricultura amateur a agricultura profesional	
		Contratación directa de trabajadores para la gestión de tierras, creación de empleo neto	
		Proceso de maduración técnica o procedimental	
		Creación y uso canales de información	
		Incorporación de fórmulas que permitan hacer progresar el sector primario en la región	
		Generación de red multiactor para estipulación logística común	
		Tejido escaso con poco asociacionismo	
		Explotaciones poco tecnificadas (mayoritariamente ovino pequeño y mediano) y de escasa densidad	
		Desconocimiento subproducto como elemento y desconocimiento de su gestión	
		Relevancia alperujo como alimento es relativa	
Cuesta abandonar hábitos de empleo cuando esto implica una sucesión de costes			
Necesidad de mejora logística no sólo de subproducto, sino también de información			
Falta de tiempo para implementar mejoras			

		<p>Productor alperujo: elevada producción, que potencialmente puede generar casi 6t de promedio en almazaras/cooperativas</p> <p>Decalaje producción/consumo por desfase oferta/demanda</p> <p>Devolución del compost al campo supone un problema (coste económico)</p> <p>Barreras legislativas: sin permiso no se puede alimentar al ganado, con lo que esto supone un problema muy relevante (las instalaciones están cerca, pero no se puede utilizar)</p> <p>La fermentación es relativamente rápida en comparación con la gestión del permiso a la cooperativa como distribuidora</p> <p>No existen deshuesadoras en todas las almazaras</p> <p>Competencia con “negrot”</p> <p>Fomento competencias desleales en las ventas que provoca la incertidumbre de la concesión de licencias</p> <p>La propia administración todavía requiere tiempo para modificar el marco normativo</p> <p>Desconocimiento de que se está usando el residuo de otra industria mientras se ignora el residuo de la tuya</p> <p>La administración, pero ¿qué segmento de la administración?</p> <p>Mucha de la producción acaba en la economía sumergida</p>
	<p>Oportunidades</p>	<p>Existe una visión integral y voluntad de cooperación</p> <p>El papel de los GAL es valorado</p> <p>La reducción de emisiones de co2 es una oportunidad para valorizar subproducto y procesos</p> <p>Fomento de uso del subproducto como el compost favorecería el éxito en ganaderías y la generación de hábito</p> <p>Efecto vagón de cola: si otros lo hacen y funciona, se replicará</p> <p>Proximidad geográfica (menos 10 km entre explotaciones y almazaras) puede facilitar consumo</p>

		<p>Las explotaciones cercanas entre sí cuentan con la barrera del transporte</p> <p>Uso vehículo para traslado subproducto como compost a las ganaderías tras una campaña de concienciación</p> <p>Algunas almazaras ya están deshuesando (cavacoop por ejemplo) y realizando iniciativas de compostaje</p> <p>Las almazaras se plantean incorporar deshuesadoras en sus instalaciones</p> <p>Se abre abanico de alternativas como uso hueso para biomasa</p> <p>Cooperativas tienen voluntad de uso repartido entre compostaje y alimentación animal</p> <p>Se pueden usar licencias temporales para uso del subproducto, dado que es residuo</p> <p>El compost se considera de buena calidad</p> <p>La técnica favorece mejorar automatismos para abaratar costes</p> <p>La tesitura es de oportunidad tras un año de aprendizaje</p>
	<p>Horizontes</p>	<p>Normativa: resolución y transmisión de esta</p> <p>Agilizar la cuestión de permisos para solventar la circulación y evitar la fermentación en los silos</p> <p>Existe ejemplos de licencias extraordinarias (pulpa cítrica, paja de arroz, etc.) y se debería emplear estos ejemplos para replicarlos</p> <p>Apoyo económico por parte de las instituciones, de manera inicial, para evitar que los productores asumiesen enteramente los costos a corto plazo</p> <p>Comunicación resultados investigación a los usuarios</p> <p>Incluir apoyos a la inversión en las campañas de concienciación</p> <p>Campañas de publicidad del subproducto como compost para darle salida</p> <p>Concienciación acerca de los beneficios del sistema que puede suponer la reutilización de recursos locales y su devolución al suelo, modelos de alimentación locales, etc.</p> <p>Proporcionar el orujo a los ganaderos</p>

GAL ALTMAESPORTS LEADER		Desarrollo de algún tipo de compromiso entre los socios referido al uso del compost (tantos kgs de oliva tiene que significar tantos kgs de compost)
		Concienciación acerca de los beneficios del sistema que puede suponer la reutilización de recursos locales y su devolución al suelo, modelos de alimentación locales, etc.
		Incorporar mecanismos de autogestión de cada cooperativa, toda vez asumido que la administración garantiza que los productores no asumen totalmente el coste a corto plazo
		Cuando se valorice, plantearse un retorno
		Concienciación acerca de los beneficios del sistema que puede suponer la reutilización de recursos locales y su devolución al suelo, modelos de alimentación locales, etc.
	Barreras	Falta de información acerca del alperujo
		Desconocimiento local de existencia del subproducto en proximidad y de su aplicación como alimento animal
		Desconocimiento de la cantidad de alperujo que ofrece el Maestrazgo
		Costes iniciales son demasiado elevados y esto frena relevo generacional
		La rentabilidad es muy baja
		La falta de previsión de rentabilidad en la zona hace que se desinvierta y no se plantee una continuación ni modernización
		Perspectiva mala de relevo generacional
		La subida del precio de materias primas está estrangulando el sector lácteo, pero también el de la venta de carne
		No pueden modificar el precio de venta
		Se requiere adición de mano de obra
Las infraestructuras están preparadas para lo que hay, introducir cambios implicaría un coste económico además de procedimental		
Se requiere inversión (carro mezclador, cintas para dar a los animales)		
Las distancias pueden suponer un desincentivo		

		<p>Deslocalización almazara/zona productora de explotaciones ganaderas</p> <p>La alimentación actual es pienso + paja</p> <p>Tipo de explotación (extensiva) con poca concentración de ganado puede no facilitar la distribución del subproducto</p> <p>Falta de claridad en cuanto a liderazgo de la gestión del subproducto a nivel obtención/almacenamiento/distribución</p> <p>Falta de regulación de transporte del subproducto, o al menos carencias al respecto</p> <p>Existe comodidad con formas tradicionales de trabajar en el sector primario</p> <p>Necesidad de incrementar asociacionismo entre ganaderos</p> <p>Falta concreción liderazgo proyecto incluso existiendo una voluntad de llevarlo a cabo en el sector ganadero</p> <p>Las distancias no favorecen la cohesión</p> <p>Mucho terreno = no necesariamente muchos ganaderos</p>
	Oportunidades	<p>Pienso + paja es caro, el subproducto ofrece una oportunidad económica y procedimental al ser un residuo de la industria</p> <p>Potencial elevado dado el tejido ganadero, especialmente de vacuno extensivo, que podría consumir el alperujo disponible</p> <p>La subida de precios supone un incentivo</p> <p>Zonas complementarias para un proyecto de eco circular</p> <p>Existe interés en emplear el subproducto como alimento animal</p> <p>Posibles puntos-nodo (Albocàsser) para almacenaje y distribución</p> <p>Vulnerabilidad de determinadas zonas e impacto de los purines. Esto supone una oportunidad</p> <p>Transporte y conservación mediante raciones completas en silos</p> <p>Posibilidad de gestión de subproducto dada la presencia de almazaras en la zona</p> <p>Gestión colectiva se presume necesaria</p>

		Posibles puntos-nodo (Albocàsser) para almacenaje y distribución
		La centralización y almacenaje en silo-bola facilitarían la implementación
		El incremento de asociacionismo resulta un factor de atracción decisivo
		En general se puede considerar que la visión positiva es consensuada
		Si el precio es bueno, los resultados parecen buenos, con lo que puede cuajar como subproducto extendido
		Zonas complementarias para un proyecto de eco circular
		Potencial abaratamiento de costes si existe una coordinación entre zonas
		Creación red asociacionismo facilitará el aprovechamiento del subproducto
		Campaña de comunicación resulta necesaria
		La gestión puede ser integral (no sólo alimentación, sino compost y tal)
	Horizontes	Campaña de comunicación acerca del subproducto extensiva en el tiempo
		Vulnerabilidad de determinadas zonas e impacto de los purines. Esto supone una oportunidad
		Compromiso intrasectorial e intersectorial
		Proposición de un liderazgo análogo al compromiso asociacionista (posiblemente una entidad sin ánimo de lucro).
		Búsqueda de ayudas
		Fomento del asociacionismo (cooperativas, almazaras, productores...)
		Importancia de diputación a la hora de asignar personal técnico para dinamizar esto, dado que existe un <i>knowhow</i> (y flexibilidad horaria y dedicación específica)
		Campaña de comunicación acerca del subproducto extensiva en el tiempo
		Empleo de un organismo para centralizar el proyecto
		Aplicación de ayudas
		Aplicación de modelo

		<p>Campaña de comunicación acerca del subproducto extensiva en el tiempo</p> <p>Empleo generalizado del subproducto en múltiples usos</p>
DESARROLLO DE LA COMARCAS DE INTERIOR. @DICI	Barreras	<p>Ganadero no conoce subproducto y características nutricionales</p> <p>Ganaderos desconocen complemento al alperujo</p> <p>Costumbre de manejo de alimentación animal</p> <p>Debería ir mezclado con otros nutrientes</p> <p>Tecnificación en secano es costosa</p> <p>Carencia almacenaje de alperujo como pellet</p> <p>Fermentación complementos produce olores en almacenaje</p> <p>Uso como fertilizante provoca también desvío de parte de la producción</p> <p>Se desvía alperujo local para aceite en zonas como la mancha</p> <p>El disparo del precio por biomasa afecta en la rentabilidad del cultivo</p> <p>Ejemplo: Injoca (jaén) tuvo que implementar innovación en calderas de biomasa</p> <p>Tendencia al alza del precio</p> <p>Altibajo precio del cereal incide en formulación que varía en función de las necesidades nutricionales durante el año</p> <p>El manejo de animales ha cambiado a intensivo, lo cual es una barrera hoy día, pero una oportunidad futura</p> <p>Las cooperativas pagan por recogida del residuo</p> <p>Falta previsión de amortización del producto a un año vista</p> <p>Especulación en ciertas zonas con el tipo de carne (baja una, compensan con la otra)</p> <p>Factor cultural limitante a la hora de monetizar y valorizar</p> <p>Fuga de valor del producto hacia aceite y fertilizante</p> <p>Fuga de valor implica fuga de capital y pérdida de material</p>

		<p>Alza de la edad de consideración de agricultor joven</p> <p>Nadie vive de producir aceite en la zona, dado que es un producto de tipo más familiar</p> <p>No es lo mismo una producción doméstica que industrial, es una cuestión identitaria</p> <p>Falta de liderazgo complica los procesos de transformación sectorial</p> <p>Mentalidad más cultural que empresarial (fincas de media hectárea son consideradas grandes)</p> <p>El mundo agrario presenta más obstáculos a la hora de innovar relacionalmente</p> <p>Falta ganas de trabajar en este sector por parte de la gente joven</p> <p>Usos culturales de las almazaras pueden cerrar nuevos modelos de negocio</p> <p>Ley forestal es limitante de cara a rentabilizar cultivos o ampliarlos</p> <p>Pino como elemento invasor que impide que una finca sea agrícola, mermando la producción</p>
	Oportunidades	<p>Variedad "Serrana de Espadán", a nivel nacional se llama "sevillenca"</p> <p>Aceite que no va agrio sino dulce cotiza muy bien a granel</p> <p>Recepción de fondos a partir de las derivaciones de proyectos de I+D+I</p> <p>Inversión fondos UE (<i>new life, nextgen</i>) en plataformas multiactor de economía circular</p> <p>Búsqueda de abaratamiento de costes</p> <p>Nueva maquinaria de extracción y secado del hueso</p> <p>Tracción fondos hacia cultivo como materia prima de alimentación animal para la mejora procedimental</p> <p>Alternativas de gastro turismo</p> <p>Si baja el margen, se puede manejar el subproducto y el aceite más eficientemente</p> <p>Cambios de explotación y sistemas abren oportunidades</p> <p>Manejo de animales cambia a intensivo (hoy barrera, mañana oportunidad)</p>

		<p>Nuevo tipo de negocio puede atraer perfil más cualificado</p> <p>ADS: asociación de defensa sanitaria de obligado cumplimiento</p> <p>Esto provoca que granjas se unan en producción</p> <p>Nuevas pautas relacionales en el sector</p> <p>Lo contrario a la zona de Els Ports</p> <p>Trasvase potencial de buenas prácticas entre ganadería y agricultura</p> <p>Sant Antoni abad tiene infraestructura de mezcla y logística</p> <p>Situación de dificultad incide en creación de comunidad de prácticas</p> <p>Figura del veterinario como elemento de tracción</p> <p>Nuevo tipo de negocio puede atraer perfil más cualificado</p> <p>Generación de nuevos ecosistemas económicos como museos o nueva hostelería</p> <p>Oportunidades de trabajo para nuevas generaciones, nuevos modelos de negocio</p> <p>"Pamboliería" (imitación de modelo de negocio de turismo rural)</p> <p>Relación con ecoturismo y valorización alternativa</p> <p>Estudio de viabilidad de nuevos modelos de negocio alrededor del aceite</p>
	Horizontes	<p>Establecimiento de modelo de preparación kilómetro cero del producto y su distribución</p> <p>Generación y uso de informes útiles sobre proyectos</p> <p>Estudio nutricional que garantice eficiencia económica</p> <p>Modelo de lectura objetiva de indicadores</p> <p>Sistematización - lectura- formación - acceso a fondos - implementación</p> <p>Replicación de modelo exitoso</p> <p>Nuevo producto basado en economía circular</p> <p>Marca RSC relacionado con procedimientos que valoricen región</p> <p>Imitación de historias de éxito (por ejemplo, Jéssica de la quesería)</p>

<p>MAESTRAT-PLANA ALTA LEADER</p>	<p>Barreras</p>	<p>Generación de ideas de éxito para replicación</p> <p>Precio</p> <p>Soluciones hasta el momento no funcionan</p> <p>Producto hasta ahora no es de calidad</p> <p>Falta de cultura respecto al alperujo y sus nutrientes</p> <p>Falta de comunicación respecto subproducto</p> <p>Problemas de almacenamiento y falta de información respecto a ello</p> <p>Falta de conciencia de aprovechamiento del subproducto</p> <p>Desbordamiento de silos</p> <p>Problemas de almacenamiento con productos con más de 50% de humedad</p> <p>Falta información respecto a posibilidad de secado</p> <p>Problemas derivados de entregar subproducto a granel</p> <p>Requerimientos técnicos del receptor que deben ser tenidos en cuenta por productor y distribuidor</p> <p>Alperujo como problema sectorial de las almazaras</p> <p>No es un problema de primer grado para el agricultor, sino de segundo grado para el ganadero</p> <p>Rol incierto de las cooperativas y sus directivos</p> <p>Falta de cohesión social entre ganaderos</p> <p>Incidencia de la estructura social, que no garantiza una solución basada en la confianza</p> <p>La paja del arroz recibe ayudas, el alperujo no</p> <p>Individualismo como obstáculo para la generación de sinergias</p> <p>Mala percepción del sector primario que lleva a desvalorización</p> <p>Falta de disciplina y liderazgo</p> <p>“Nouvinguts” reciben ayudas y se van</p> <p>El ganadero prioriza la previsión de ganancias</p> <p>Necesidad de estudios técnicos</p> <p>Necesidad de estudios de viabilidad</p>
---------------------------------------	-----------------	---

		Falta de estructura en las propuestas de solución
		Se perciben posibilidades, pero todas desestructuradas
	Oportunidades	La cosecha de alperujo es en una buena época
		Capacidad de realizar estudios sobre el producto
		Búsqueda de liderazgo e impulso puede traer aceleración de soluciones
		Creación de consorcio puede ser solución
		Creación de consorcio puede ser solución
		Alimento muy aprovechable por tipos de ganado por valor nutricional
		Correlación del alperujo con despoblamiento
		Abaratar costes puede ayudar a luchar contra la despoblación
		Abaratar costes puede ayudar a luchar contra la despoblación
		Mezclar con paja en cítrico para acidificar y secar
		Empleo de silos bolsa como estrategia potencial
		Centralización gestión almacenamiento
		Generación e imitación de sistema de éxito
		Los cítricos tienen ayudas al excedente derivado en alimentación animal
		Valorización del producto puede incrementar o al menos mantener la sostenibilidad
		Despoblamiento como oportunidad de acceso a ayudas
		¿Es viable económicamente entregar el producto procesado y mezclado?
		El adobe como vía alternativa
		Diversificación en ganadería, compostaje y más
		Si se avanza en I+D+I en cuanto a aligeramiento de costes, esto puede avanzar
		Vía UE y directivas medioambientales, se pueden acelerar las soluciones
		El problema medioambiental puede imponerse a la problemática económica
		Si el proceso sale, se puede hablar con administración

		<p>Problemas medioambientales como estímulo al acceso a fondos, lo que lleva a priorizar estratégicamente</p> <p>Sello institucional calidad de economía circular</p> <p>Necesidad de comunicación con administración para exploración sello calidad</p> <p>"Made in holland" como marca única a imitar</p> <p>Proceso participativo genera valor</p>
	Horizontes	<p>Búsqueda de alianzas entre partes implicadas</p> <p>Estudio que lleva a generación de un producto y favorece interlocución</p> <p>Creación de un consorcio público-privado</p> <p>Adición no solo de cooperativas al consorcio sino también de personal especializado</p> <p>Involucramiento del mundo educativo</p> <p>Estudios de viabilidad y técnicos</p> <p>Asunción de liderazgo</p> <p>Proyecto piloto de mapeo como fuente de generación de consorcios (ayuntamientos, gestores de residuos...)</p> <p>Tracción de voluntad de implicados</p> <p>Transmisión de exigencias a la administración</p> <p>implementación de cooperativa de segundo orden</p> <p>Grupos de trabajo organizados</p> <p>Vehiculación de cooperativas de segundo orden y administración</p> <p>Revisión de fondos H2030, next generation, newlife...</p> <p>Escalar proyecto</p> <p>Implicación gente joven para combatir despoblación</p> <p>Entender que la viabilidad de detención de despoblación es compleja</p> <p>Economía circular como elemento para traccionar sostenibilidad de población rural</p> <p>Estrategia de comunicación para cambiar la valorización del mundo agrario</p> <p>Incremento de concienciación de la cadena de valor de la producción agraria</p> <p>Lo agrario es una necesidad</p>

		<p>No es lo mismo vacío que vaciado</p> <p>Tracción de proyecto desde los GALs a la administración para generar resultados</p> <p>Relevo generacional</p> <p>Nueva estructura social determinada por una nueva mentalidad</p> <p>Nueva normativa fruto de grupos de trabajo</p>
GAL ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS MUNICIPIOS DEL CAROIG, SERRA GROSSA Y RIBERES DEL XÚQUER.	Barreras	<p>Lentitud abordando cuestión alperujo por lado de la administración</p> <p>Lentitud administrativa perjudica productores de oliva y aceite</p> <p>Minifundismo no favorece la sostenibilidad</p> <p>Abandono de tierras y falta de atractivo</p> <p>Costos de recogida afectan a la aplicación en el campo</p> <p>Coste de inversión adecuación al proceso (volar, desecar...)</p> <p>Falta valorización subproductos (abono, fertilizantes, aceite...)</p> <p>Diversificación de negocios a partir del subproducto</p> <p>Al tratarse de un residuo, no se puede manipular e incorporar a la economía circular</p> <p>Exigencia de licencias en el largo plazo para manipulación</p> <p>Falta cultura uso alperujo</p> <p>No queda claro quién debería producir el pienso a partir del alperujo</p> <p>Desconocimiento procedimental</p> <p>Diferencia subproducto ecológico o tratado marca diferencia uso alimentación</p> <p>Ausencia almacenaje</p> <p>Residuos del alperujo obstaculizan su utilidad</p> <p>Logística compleja</p> <p>Cooperativas no son conscientes de la viabilidad asociativa</p>

		Disgregación del asociacionismo por cuestión cultural
		La cantidad del subproducto no permite valorizarlo sin asociarse
	Oportunidades	Propiedades nutricionales como incentivo
		Comunicación con universidades e institutos técnicos
		Posibilidad de marcas de economía circular
		Uso de subproducto para combatir crisis de materias primas y fitosanitarias
		Oportunidad derivada fomento infraestructuras
		Permanencia en zona para valorización
		Oportunidades económicas para almazaras, percepción clara
		Abandono de tierras por falta de rentabilidad
		Alperujo como alimento y como fertilizante por presencia potasio, oligoelementos y magnesio
		Mezcla y producción de fertilizante (hoja)
		Diversificación de negocios alternativos como ecoturismo
		Proyecto con la universidad Miguel Hernández (UMH) como ejemplo
		Estudios de casos de éxito (Villacarrillo)
		Innovación procedimental favorecería creación negocios
		Valorización subproductos
		Uso instituciones para canalización fondos UE
		Simbiosis industrial como accesos fondos UE
		Líneas de producción y procedimentales
		Mentalidad macro (fondos UE)
		Creación de cooperativas de 2º orden facilita la coordinación entre cooperativas pequeñas y almazaras
		Compartir necesidades puede fomentar asociacionismo
		Veterinarios como canales de comunicación entre ganaderos
		Comunidades energéticas locales
	Horizontes	Necesidad de proyectos conjuntos, unión macro
		Conciencia de grupo

		Herramientas necesarias: jurídicas, administrativas, operativas...
		Mentalización y cambio cultural
		Comunicación con centros I+D+I
		Contacto con asesorías que tienen conocimiento
		Comunicación, unión, todos a una
		Creación de grupos de colaboración entre grupos locales
		Cooperativas: no depender de administración
		3 soluciones: alimentación, fertilización, biomasa
		Elaboración de proyecto más concreto y más macro alrededor de economía circular
		Rentabilización de la agricultura que parece condenada a rendimiento de explotación parcial
		Unión de herramientas para proyecto
		Creación de empresa cooperativa de alimentación
		Proyectos macro, resultados con aplicación micro/local
		Dejar el individualismo y proponer proyectos más regionales que locales

Tabla 2: Distribución cuantitativa de oportunidades por categorías.