



Promoviendo Redes Rurales multiactor en Bioeconomía

INFORME DE RESULTADOS

Líneas de acción y recomendaciones para impulsar la bioeconomía rural - ESPAÑA

RESUMEN Y CONCLUSIONES - Valle del Ebro

Este informe se ha elaborado con el trabajo realizado por AVEBIOM Y CIRCE en el marco de las actividades del paquete de trabajo WP4 del proyecto BRANCHES.

Las actividades se han desarrollado en España a través de la red IntercamBIOM, que es el instrumento creado por BRANCHES como red temática de ámbito nacional.



Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.



ACERCA DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento recoge **el análisis obtenido a partir de dos talleres organizados desde la red INtercamBIOM** a través del proyecto BRANCHES. El objeto de los talleres fue comprender mejor **cómo promover** una mayor **puesta en práctica de una bioeconomía innovadora, transformadora y sostenible**, y con un enfoque hacia el territorio, y **hacia lo local, incluyendo la perspectiva del territorio rural**.

Para ello los talleres **convocaron a múltiples agentes de la cuádruple hélice**, contando, entre otros, con: organizaciones de productores y cooperativas, empresas, centros de I+D, consultores y agentes de transferencia agroalimentaria, técnicos de la administración, agentes de desarrollo rural y entidades sociales.

A través del diálogo se ha puesto en discusión **cómo promover y sostener el desarrollo de la bioeconomía y la circularidad en el ámbito rural a través de la adopción de prácticas innovadoras, obteniéndose como resultado:**

- **Una DAFO** relativa al impulso de la bioeconomía, teniendo en cuenta los actores locales, PYMEs, MYMEs y productores del entorno rural
- **Un paquete de líneas de acción** para habilitar dicho impulso, y que pueden servir para orientar los programas e instrumentos territoriales
- Una serie de **conclusiones resumen** que se desprenden del propio análisis

El análisis **se ha centrado en la zona del Valle del Ebro**, contando con actores de la zona, y teniendo en cuenta las diferencias administrativas y territoriales, y así mismo las conexiones, similitudes y sinergias existentes. Así mismo el análisis tiene más relación con **los subproductos agrícolas y agroalimentarios**, menos con el ámbito forestal. **En cualquier caso, las líneas pueden ser extrapolables en gran medida como base para actuaciones en otras zonas.**



INDICE DE CONTENIDOS

1 RESUMEN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1.1	El reto: promover innovación en bioeconomía en el ámbito rural.....	4
1.2	¿Cómo conseguirlo? Creando entornos favorables.....	4
1.3	Recomendación: Cinco ámbitos de actuación en los que centrarse.....	5
1.4	Materiales en detalle del presente documento.....	6

2 RESULTADOS – LINEAS DE ACCIÓN y MATRIZ DAFO

2.1	Sobre el método seguido.....	6
2.2	Resumen de resultados.. ..	6
2.3	Resultado en detalle: Matriz TOWS.....	9
2.4	Resultado en detalle: Matriz DAFO.....	11

3 ANEXOS

2.1	ANEXO I. METODOLOGÍA Sobre el método seguido.....	14
2.2	ANEXO II. FICHA DE TALLER 26 Abril 2022 – Zaragoza.....	16
2.3	ANEXO III. FICHA DE TALLER 21 Abril 2023 – Lleida y Alcarrás	25



1 RESUMEN DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1.1 El reto: promover innovación en bioeconomía en el ámbito rural

Durante las conversaciones mantenidas en los talleres, los múltiples participantes coincidieron en la dificultad de pasar de las prácticas habituales a prácticas circulares innovadoras basadas en la bioeconomía. La razón: para dar el paso es clave que el iniciador o adoptador de la nueva práctica (agricultor, empresa de trabajos forestales, agroindustria, etc) tenga una visión de la necesidad y oportunidades asociadas al cambio, las tecnologías habilitadoras y el funcionamiento de los nuevos modelos de negocio para adoptar las nuevas formas de bioeconomía.

En el medio rural, más desconectado de los polos de innovación y de las universidades, y que suele incorporar también a agentes de menor escala (pequeñas empresas y particulares, frente a corporaciones o grupos empresariales), esta visión es aún más difícil de ser adquirida, lo que lleva a una situación de desconocimiento, pero también de incertidumbre y riesgo en cuanto a proceder al cambio, hacia una práctica diferente, desconocida, y por tanto incierta a ojos del adoptador.

Como afirmaron varios participantes implicados en nuevas iniciativas (también el caso que se visitó en el segundo de los talleres, de 21 de Abril de 2023, la SAT Bioproductores de Alcarrás), realizar el cambio lleva mucho tiempo y es difícil, pudiendo llevar procesos de 10 a 20 años desde el momento inicial en que el pionero concibe la idea de cambio, hasta que se pone en práctica con éxito: indagar las posibles soluciones, hacer alguna prueba piloto, crear la masa crítica local para la nueva cadena de valor, dotar de gobernanza al modelo (cuando hay varios agentes colaborando), encontrar la solución técnica adecuada, o asegurar el nicho de mercado para los nuevos bioproductos.

Con una capacidad operativa limitada, como la de las microempresas, las pequeñas empresas y los particulares, el proceso rara vez pasa de las fases de concepción e ideación, y en aún menor medida, alcanza algunas fases más avanzadas de prueba o cooperación con facilitadores y proveedores de tecnología.

1.2 ¿Cómo conseguirlo? Creando entornos favorables

Durante los eventos, especialmente el de 21 de Abril de 2023 en Lleida-Alcarrás, se puso en común la idea de que es necesario crear "entornos favorables" para el desarrollo de la economía circular y sostenible, y esto es especialmente crucial para las zonas rurales.

Un entorno favorable se refiere a un ámbito territorial en el que se promueven prácticas y políticas que favorecen el uso eficiente y responsable de los recursos naturales, la reducción de los residuos y la minimización del impacto medioambiental de la producción y el consumo. En un entorno favorable y bien desarrollado, los actores de la sociedad colaboran en la búsqueda de soluciones más sostenibles y responsables, retroalimentando así las bases de un entorno favorable para el desarrollo de la economía circular y sostenible.

La creación de ese entorno requiere políticas y normativas públicas que incentiven a las empresas a adoptar prácticas más sostenibles, promuevan la inversión en tecnologías limpias y fomenten la innovación en productos y procesos sostenibles. También implica la educación y concienciación de la sociedad en general sobre la importancia de adoptar prácticas más sostenibles y responsables con el medio ambiente.



1.3 Recomendación: Cinco ámbitos de actuación en los que centrarse

Las acciones propuestas pueden agruparse en 5 ámbitos de actuación.

- Políticas públicas: Los gobiernos deben crear políticas públicas y estrategias que promuevan la bioeconomía circular y sostenible. Esto puede incluir incentivos financieros para las empresas que adopten prácticas sostenibles, el desarrollo de normativas para reducir la contaminación y el despilfarro de recursos, y la inversión en investigación y desarrollo de tecnologías sostenibles. Es necesario un papel activo de responsables políticos bien informados y concienciados, una visión a largo plazo y estrategias estables, una legislación propicia y sostener activamente la infraestructura institucional.
- Colaboración de los actores: Es importante que los diferentes actores implicados en la bioeconomía circular y sostenible (empresas, gobiernos, sociedad civil, etc.) colaboren y trabajen juntos para lograr un objetivo común. Esto implica el intercambio de conocimientos, la creación de redes y la identificación de oportunidades de cooperación. Este ecosistema de innovación activa puede ser impulsado por los actores públicos, en colaboración con actores clave del sistema de innovación.
- Educación y concienciación: La educación y la concienciación son esenciales para crear entornos favorables para la bioeconomía circular y sostenible. La población debe conocer los beneficios de la bioeconomía circular y sostenible, y cómo puede participar y contribuir a la creación de un futuro más sostenible. Además, y en relación con la colaboración y la transferencia de conocimientos, la creación de capital humano que facilite la disponibilidad de más mano de obra, tanto para los adoptantes como para los facilitadores.
- Cooperación interterritorial: incluye la cooperación internacional y la cooperación intranacional. Se trata de ampliar las capacidades de las estructuras individuales de las regiones. Pueden tener lugar a través de acciones activas para conectar las regiones y los entornos locales favorables existentes para la bioeconomía circular y sostenible. Así como las acciones de colaboración que tienen lugar en paralelo a nivel nacional o de la UE en la promoción de la bioeconomía rural, en forma de proyectos o iniciativas, generalmente temporales (como los proyectos), pero también duraderas (como las redes de la PAC, etc.). La cooperación puede favorecer la transferencia de tecnología, la promoción de la inversión y el comercio, y la colaboración en investigación y desarrollo.
- Innovación: La innovación es clave para la bioeconomía circular y sostenible, ya que las nuevas soluciones de base biológica son la clave para facilitar la transición de esquemas lineales y fósiles, a esquemas circulares, locales y renovables. Las empresas deben invertir en investigación y desarrollo para desarrollar tecnologías sostenibles y mejorar sus procesos de producción, por lo que se necesitan gobiernos que creen las condiciones estables y promuevan los procesos de innovación.

En resumen, para crear y transferir entornos favorables para la bioeconomía circular y sostenible, es necesario fomentar la colaboración, crear políticas públicas, educar y sensibilizar a la población, promover la cooperación internacional y fomentar la innovación. La opinión de los participantes en los talleres indica que un papel clave debe ser asumido por los gobiernos locales, ya que pueden proporcionar estabilidad, estrategia a largo plazo y confianza, facilitar esquemas financieros, apoyar los ecosistemas de innovación y promover la inversión privada. Y por ello es clave un papel de dinamizador regional, así como la participación de todos los actores clave para asegurar la colaboración, las sinergias sectoriales, llegar a todos los entornos, facilitar el acceso a la



innovación también a los pequeños agricultores y empresas y crear una cultura territorial que sobreviva más allá de los plazos de los proyectos o de los periodos de gobierno político/partidista.

1.4 Materiales en detalle del presente documento

Consultando el documento se puede tener detalle de:

- Las 57 líneas de actuación, que se expresan como resultado de múltiples interacciones de los elementos del DAFO: (D) Debilidades, (A) Amenazas, (F) Fortalezas y (O) Oportunidades.
- la matriz DAFO que consta de 16 Debilidades, 15 Amenazas, 14 Fortalezas y 14 Oportunidades.

2 RESULTADOS – LINEAS DE ACCIÓN y MATRIZ DAFO

2.1 Sobre el método seguido

La matriz DAFO ha sido la base para elaborar el análisis de situación y de estrategia. Esta matriz se obtuvo inicialmente en el primer taller celebrado el 26th de abril de 2022 (Zaragoza), y fue actualizada y ampliada en el Segundo taller de 21 de Abril de 2023 (Lleida – Alcarrás). Más detalles de los mismos se incluye en los anexos II y III respectivamente.

El resultado es una DAFO, que refleja las Debilidades (D), Amenazas (A), Fortalezas (F) y Oportunidades (O) del elemento analizado, en este caso la capacidad el territorio de desarrollar la bioeconomía y circularidad en las áreas rurales a través de la adopción de nuevas prácticas innovadoras.

A partir de esta DAFO se ha elaborado un análisis TOWS (por sus siglas en inglés) y que consiste en cruzar los elementos de la DAFO para construir estrategias de promoción o “ataque”, de “defensa, o de reorientación (ver más detalle y ejemplo en Anexo I de metodología).

Las siglas utilizadas corresponden a:

- (T) Threats → amenazas (A)
- (O) Opportunities → oportunidades (O)
- (W) Weaknesses → debilidades (D)
- (S) Strengths → Fortalezas (F)

Su cruce da como resultado diferentes tipos de líneas de acción:

- estrategias SO: utilizar las fortalezas para aprovechar las oportunidades
- estrategias ST: aprovechar las fortalezas para evitar el efecto de las amenazas
- estrategias WO: que permiten que las oportunidades cubran parte de las debilidades, o identificar debilidades que no permiten aprovechar las oportunidades
- estrategias WT: para evitar que las debilidades generen un efecto todavía mayor por parte de las amenazas

2.2 Resumen de resultados

El resultado ha sido una lista con un total de 57 líneas de acción, en la que cada una se ha correlacionado con los elementos del DAFO a los que responden. Entre ellas, 49 estrategias han sido expresadas directamente por



los participantes en los talleres. El análisis posterior al taller realizado por AVEBIOM y CIRCE llevó a incorporar 8 líneas estratégicas adicionales, basadas en los diálogos del primer taller (el 26th de abril de 2022) y en la visión específica de los socios.

Si se analizan los resultados particulares del análisis TOWS se observa que los basados en Fortalezas (SO y ST) son 22 en total, mientras que los basados en debilidades (WO para reorientación y WT para evitar amenazas) suman un total de 35. Esto evidencia que según el análisis realizado por los actores clave participantes en los talleres, existen más necesidades en el lado de "apoyar" que en el lado de "mejorar" la situación basada en las fortalezas internas. En otras palabras, la visión de que la actual estructura territorial para acelerar la bioeconomía rural a través de prácticas innovadoras no está bien desarrollada.

También es bastante interesante comprobar cuáles son los 5 elementos del DAFO que más se han utilizado a la hora de construir las estrategias. Se presentan a continuación, conectados con el tipo de acciones que desencadenan en cada cuadrante.

Los 5 elementos más usados de la DAFO para obtener líneas de acción	Interpretación y efectos
FORTALEZAS (S): <ul style="list-style-type: none"> • S12. El ecosistema AKIS en España • S13. Universidades muy relevantes, centros tecnológicos en el Valle del Ebro • S10. Modelos existentes bioclusters regionales • S6. Disponibilidad de la tecnología existente • S7. La industria española y los centros de investigación en el desarrollo de proyectos tecnológicos / de investigación 	<p>→ Los <u>principales puntos fuertes</u> utilizados para elaborar las estrategias TOWS son los relacionados con el sistema AKIS, la relevancia de las universidades y centros de investigación y las infraestructuras. También la relevancia de la industria, las tecnologías existentes y el hecho de que existan algunos ecosistemas de colaboración.</p> <p>→ Las <u>SO han estado relacionadas sobre todo</u> con la promoción de nuevas redes, proyectos, tecnologías, participación de todos los sectores en la cocreación de iniciativas, etc.</p> <p>→ Del mismo modo, las <u>estrategias de ST</u> están orientadas a que todos los agentes formen parte de esta tendencia, y a garantizar que los avances y las innovaciones respondan a necesidades reales y se adopten fácilmente</p>
DEBILIDADES (W): <ul style="list-style-type: none"> • W9. Fragmentación (sectorial, territorial): planes individuales, acciones, comunicaciones, visión, comprensión • W12. Diversidad de actores, subproductos y productos. Plan complejo. • W4. Poco conocimiento del producto consumido por parte del consumidor / falta de etiquetado • W5. Baja demanda de productos o servicios biológicos de calidad • W1. Algunas cadenas de valor clave no desarrolladas/ejemplificadas 	<p>→ Los <u>principales puntos débiles</u> utilizados para construir las estrategias TOWS son los relacionados con la fragmentación y el difícil marco, con múltiples tipos de actores, materias primas y productos. Y también el hecho de que algunas cadenas de valor no existan y la escasa demanda de nuevos bioproductos.</p> <p>→ Como tales WO <u>han estado relacionadas sobre todo</u> con conectar mejor a todos y crear redes de apoyo, sistemas de información, programas. Y también para promover más consumo y nuevos pilotos</p> <p>→ Del mismo modo las <u>estrategias WT</u>, orientadas a estas direcciones, y además a acciones de cohesión territorial para proporcionar</p>



	estabilidad a largo plazo y todos los actores involucrados
<p><u>OPORTUNIDADES (O)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • O2. Usos de la bioeconomía en expansión (tendencia real del mercado) • O11. Infraestructura y actividad de comunicación en el Valle del Ebro • O6. Fondos de nueva generación; fondos de la PAC y de desarrollo rural • O1. Alto potencial de residuos no utilizados • O10. Interés social por la sostenibilidad 	<p>→ Las oportunidades son muy diversas: lo más importante es la expansión del mercado y la buena comunicación en el Valle del Ebro, seguido de la disponibilidad de fondos, el potencial de recursos y el interés social</p> <p>→ Como tales oportunidades complementan las principales fortalezas mencionadas (I+D, industria) en acciones de mercado y desarrollo. En cuanto a las debilidades, estas oportunidades tratan de reorientar la limitada expansión de las nuevas formas de bioeconomía, mediante el impulso del mercado y la financiación.</p>
<p><u>AMENAZAS (T)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • T14. Los pequeños actores rurales pueden quedar al margen • T12. Falta de conocimiento / visión por parte de las administraciones públicas • T8. Variación de las políticas entre territorios / en el tiempo • T5. La inestabilidad impide invertir • T10. Sentir que la sociedad no forma parte del cambio 	<p>→ Las amenazas están relacionadas principalmente con el hecho de que parte de las zonas rurales permanecen apartadas o desconectadas del proceso, y la sociedad también se siente ajena al mismo. Y el marco variable por la falta de visión y de cambios por parte de los responsables políticos, y las condiciones inestables del mercado.</p> <p>→ Estas amenazas contribuyen a las debilidades para crear estrategias para una mayor cohesión territorial e inclusividad, mientras que con las fortalezas las líneas de acción van principalmente en línea con la creación de desarrollos y programas que incluyan a todos los actores, y la presión o demanda para promover condiciones más estables.</p>



2.3 Resultado en detalle: Matriz TOWS

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> SO1. Crear vínculos y provocar sinergias entre las iniciativas AKIS y de transferencia de conocimientos existentes (S10, S13) vs (O11, O14). SO2. Identificar prácticas aplicables que puedan reproducirse (S6, S10, S12, S13) vs (O14, O12) SO3. Fomentar la investigación aplicada para desarrollar soluciones innovadoras adaptadas para resolver problemas territoriales locales (S6, S7, S8, S12, S13) vs (O13, O6, O8, O2) SO4. Garantizar innovaciones y desarrollo tecnológico impulsados por el mercado y la sociedad mediante procesos de innovación colaborativa (S12, S7, S9) vs (O9, O10, O11, O4). SO5. Facilitar la financiación de nuevos proyectos piloto para demostrar nuevas prácticas de bioeconomía (S6, S10, S11, S7) vs (O2, O6, O7, O8, O9). SO6. Promover iniciativas viables y fácilmente replicables que resuelvan la gestión de residuos y la circularidad (S1, S2, S3, S5) vs (O13, O4, O1, O2, O3). SO7. Impulsar la colaboración de las empresas y la investigación para mejorar la excelencia tecnológica de la región (S6, S7, S10, S12) vs (O6, O2, O7, O8) SO8. Identificación e implicación de actores clave para participar en el proceso regional para una mayor asimilación de la bioeconomía (S7, S11, S12, S13) vs (O11, O12) SO9. Identificar y visualizar las mejores prácticas en funcionamiento en el territorio (S6, S8, S14, S11) vs (O11, O12, O13, O14). SO10. Apoyar el desarrollo de procesos y tecnologías para nuevos biomateriales y bioproductos (S7, S13, S6, S3) vs (O6, O2). SO11. Mejorar el suministro de recursos desarrollando procesos y maquinaria rentables (S7, S13) vs (O1, O2, O4, O13) 	<ul style="list-style-type: none"> ST1. Promover la implicación de los actores rurales (pequeños, locales, rurales) en acciones de transferencia de conocimiento e innovación (S10, S12, S8, S9) vs (T14, T10) ST2. Desarrollar una estrategia específica que incorpore a todos los actores del territorio (S14, S10, S11, S13) vs (T14, T10, T6, T12). ST3. Programas para crear soluciones adaptadas a los agentes locales (innovaciones sociales) (S12, S13, S11, S10) vs (T14, T4, T3, T1) ST4. Implicar activamente a las organizaciones sectoriales del sector primario y secundario en el cambio (S11, S10, S14) vs (T10, T1, T11). ST5. Promover prácticas de bioeconomía que permitan la resiliencia respecto al entorno cambiante (S1, S2, S9, S8) vs (T3, T6, T13) ST6. Establecer una estructura para una comunicación cruzada constante entre todos los actores clave implicados en el apoyo regional a la bioeconomía (S12, S13, S10) vs (O11, O12, O14). ST7. Desarrollo de centros territoriales locales/subregionales para la innovación en bioeconomía (S8, S9, S12) vs (T14, T3, T1) ST8. Programas para incorporar a toda la sociedad en la innovación y el cambio (incluyendo laboratorios vivos o concursos) (S8, S6, S12) vs (T14, T15) ST9. Implicación de las organizaciones financieras para garantizar las vías de inversión (S1, S2, S5) vs (T3, T4) ST10. Determinar los nichos más adecuados para los bioproductos y servicios a fin de orientar la normativa y los incentivos a corto plazo (S5, S2, S3, S6) vs (T7, T5, T12, T1). ST11. Evaluación de los balances e impactos de los principales bioproductos para aportar pruebas a la sociedad y a los responsables políticos (S4, S7, S13, S5) vs (T8, T11).
<ul style="list-style-type: none"> WO1. Crear redes de conocimiento interterritoriales inclusivas específicas sobre prácticas innovadoras de bioeconomía rural (incluyendo visitas, demostraciones, talleres, etc.) (W13, W9, W14, W16) vs (O11, O12, O14) WO2. Identificar los subproductos más relevantes que requieren una solución innovadora como base para los instrumentos (W1, W6, W11, W12) vs (O13, O1, O8). WO3. Cuantificar los recursos y nichos de mercado existentes (W6, W7, W12) vs (O1, O2, O3, O12). 	<ul style="list-style-type: none"> WT1. Instrumentos de apoyo para nuevas cadenas de valor, proyectos piloto y productos (W1, W8, W2, W5) vs (T3, T9) WT2. Revisar y adaptar los procesos de autorización y la burocracia para las nuevas formas de bioeconomía (W3, W12, W1) vs (T7, T4, T5, T6) WT3. Preparación de informes políticos para los responsables políticos y la administración sobre buenas prácticas políticas (W7, W12) vs (T12, T6)



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • WO4. Facilitar el establecimiento de una nueva logística local / regional para facilitar el suministro (W1, W7, W10) vs (O1, O2, O3, O6, O9). • WO5. Promover campañas para desencadenar nuevas demandas de bioproductos de valor añadido (W2, W5) vs (O3, O4, O5, O10, O13). • WO6. Promover acciones de participación para sensibilizar a los ciudadanos como parte del cambio (W4, W5) vs (O5, O10) • WO7. Organizar visitas a proyectos piloto locales existentes o transferir casos de éxito existentes de otras regiones (W1, W10, W9) vs (O6, O11, O8, O9). • WO8. Activar la bioeconomía rural como tema clave en las cámaras de economía regional (W13, W8, W1) vs (O11, O2, O3). • WO9. Instrumentos de incentivación de iniciativas, inversiones y acciones alineadas con las prioridades clave de los planes (W1, W2, W5, W11) vs (O1, O2, O3, O9). • WO10. Hojas de ruta para la transición sectorial a la circularidad mediante enfoques innovadores (W10, W1, W11, W9) vs (O2, O1, O7, O8) • WO11. Establecimiento de una página y figura de ventanilla única referencial para informar sobre recursos, actores, estrategias, redes, etc. de la bioeconomía regional (W9, W12) vs (O2, O6, O10, O11) • WO12. Contratación pública sostenible incluyendo aspectos de circularidad (W2, W1, W5, W9, W11) vs (O9, O10, O6, O4) • WO13. Etiquetas y premios de circularidad para reconocer las prácticas pioneras y destacadas (en el medio rural) (W4, W5, W8) vs (O1, O2, O5) • WO14. Identificar y estudiar cómo adaptar los modelos de explotación de buenas prácticas de otras áreas (W1, W7, W11) vs (O14, O11, O2). • WO15. Fomento de la aceptación y la demanda por parte de los consumidores de nuevos productos de base biológica (W2, W4, W5) vs (O6, O7, O10, O5) • WO16. Publicitar y promocionar etiquetas que permitan a los consumidores tomar decisiones de compra con conocimiento de causa (incluido el valor no tangible) (W4, W2) vs (O5, O10) | <ul style="list-style-type: none"> • WT4. Seguimiento de la evolución de la bioeconomía y la circularidad (especial para zonas rurales) (W15, W9, W12) vs (T12, T14, T2, T6) • WT5. Crear consenso y memorandos / agendas comunes suscritas entre los actores de la cuádruple hélice (W9, W12, W10) vs (T6, T4, T10). • WT6. Reformular la visión de los consumidores para que confíen más en los servicios y productos de base biológica (W3, W4, W5) vs (T1, T8, T9). • WT7. Lograr un acuerdo regional de administraciones públicas y actores políticos para mantener un papel activo en la dinamización de la bioeconomía circular en la región (W12, W14, W9) vs (T6, T13, T12, T3). • WT8. Proceso inclusivo de diseño de soluciones que incluyan a la población de edad avanzada de las zonas rurales (W16, W12) vs (T14, T15) • WT9. Supervisar la evolución de la bioeconomía y compartir / comunicar los efectos positivos a la sociedad (W15, W12) vs (T14, T13, T10). • WT10. Capacitar a los agentes de transferencia de conocimientos para las zonas rurales con conocimientos sobre soluciones de base biológica a pequeña escala (T14, T1) vs (W13, W9, W8). • WT11. Desarrollar estrategias y hojas de ruta regionales completas y aplicables (W12, W14) vs (T12, T6, T7). • WT12. Preparación de un análisis regional de la bioeconomía, la circularidad y la situación específica de las zonas rurales (W12, W14, W15, W6) vs (T12, T13, T15, T2). • WT13. Campañas inclusivas para que la sociedad se sienta parte del cambio incluyendo información básica, visión consensuada y propósitos regionales (W4, W7, W11, W16) vs (T10, T1, T13, T11, T9). • WT14. Formación a consultores y profesionales sobre aplicaciones circulares de la bioeconomía / vías existentes (W13, W11, W10, W7) vs (T14) • WT15. Implicación de las escuelas y los programas de licenciatura para comprender bien las ventajas y los medios de las soluciones innovadoras de bioeconomía (W4, W5, W9) vs (T10, T8, T11). • WT16. Facilitación de una financiación más segura: reducción del riesgo, mecanismos más flexibles, subvención parcial de la inversión para los proyectos piloto (W2) vs (T3, T4). • WT17. Evaluar la evolución de las medidas en el territorio para identificar las vías de éxito y los instrumentos no productivos (W15, W9, W14) vs (T12, T13). • WT18. Promover campañas de información para reconocer y sentar las bases para ampliar las vías de bioeconomía más relevantes en la región (W9, W4, W10) vs (T9, T8, T11). • WT19. Promover un marco jurídico favorable y flexible para los bioproductos (W3, W4) vs (T4, T7) |
|---|--|



2.4 Resultado en detalle: Matriz DAFO

Tabla simplificada (texto abreviado) – Ver detalle de DAFO completo en Anexo III.

Esta tabla abreviada incluye el número de veces que se ha utilizado cada elemento del DAFO para construir una estrategia específica (SO, ST, WO, WT)

Tipo	S - FORTALEZAS	Veces utilizado	Tipo	W - DEBILIDADES	Veces utilizado
<i>mercado</i>	S1. Biomasa y subproductos a precios competitivos	3	<i>mercado</i>	W1. Algunas cadenas de valor clave no desarrolladas / ejemplificadas	8
<i>mercado</i>	S2. fracciones valiosas, compuestos o contenido energético	4	<i>mercado</i>	W2. Ganancia económica poco atractiva	7
<i>mercado</i>	S3. Etiquetas de calidad ya existentes (por ejemplo, para BE)	3	<i>mercado</i>	W3. Falta de regulación de los bioproductos	3
<i>env</i>	S4. muy baja huella de carbono	1	<i>mercado</i>	W4. Poco conocimiento del producto consumido por parte del consumidor / falta de etiquetas	9
<i>env</i>	S5. Utilizar subproductos resuelve el problema de la eliminación, la quema, etc.	4	<i>mercado</i>	W5. Escasa demanda de productos o servicios biológicos de calidad	9
<i>technol</i>	S6. Disponibilidad de la tecnología existente	8	<i>mercado</i>	W6. los inventarios de potenciales de biomasa carecen de detalles	3
<i>technol</i>	S7. La industria española y los centros de investigación en el desarrollo de proyectos tecnológicos / de investigación	8	<i>technol</i>	W7. Recursos muy variados y a veces complejos	6
<i>actores</i>	S8. Proximidad del recurso a la zona rural	6	<i>technol</i>	W8. Disponibilidad de facilitadores tecnológicos / sistemas tecnológicos	4
<i>actores</i>	S9. Los sistemas de proximidad proporcionan confianza y capacidad	4	<i>actores</i>	W9. Fragmentación: planes individuales, acciones, comunicaciones, visión, comprensión	12
<i>actores</i>	S10. Modelos existentes bioclusters regionales)	9	<i>actores</i>	W10. Sector primario/secundario centrado en el producto principal; desconfianza nuevas formas de bioeconomía	5
<i>actores</i>	S11. Sector agrícola fuerte y con organizaciones de referencia	6	<i>actores</i>	W11. Desinterés de los facilitadores tecnológicos por los nichos pequeños	7
<i>actores</i>	S12. El ecosistema AKIS en España	10	<i>actores</i>	W12. Diversidad de actores, subproductos y productos. Generar un plan para todos es complejo.	12
<i>regional</i>	S13. Universidades muy relevantes, centros tecnológicos en el Valle del Ebro	10	<i>actores</i>	W13. Los servicios de extensión no están familiarizados con las nuevas formas de bioeconomía	4
<i>regional</i>	S14. El valle del Ebro, una de las mayores zonas agrícolas	3	<i>regional</i>	W14. El valle del Ebro incluye varias regiones desconectadas	5
			<i>regional</i>	W15. Ausencia de indicadores de seguimiento	4
			<i>regional</i>	W16. Cuestiones de género como el envejecimiento de la población y la baja tasa de mujeres en agricultura o sector primario	3



Tipo	O - OPORTUNIDADES	Veces utilizado	Tipo	T - AMENAZAS	Veces utilizado
mercado	O1. Alto potencial de residuos / restos no utilizados	8	mercado	T1. Limitado interés / demanda de BPs, BCh o BM	3
mercado	O2. Usos de la bioeconomía en expansión (tendencia real del mercado)	14	mercado	T2. Gran demanda de recursos - idea de que el recurso es limitado	2
mercado	O3. Capacidad del mercado para absorber más BE, BP, BCh o BM	6	mercado	T5. La inestabilidad impide invertir	7
mercado	O4. Altos precios de los combustibles fósiles. Aumento de los precios del régimen de comercio de derechos de emisión de CO2.	5	política	T6. Barreras legales a la inversión o a la comercialización de productos	6
mercado	O5. Los consumidores, más interesados en productos sanos, sostenibles y locales	5	política	T7. Las leyes medioambientales y de protección del suelo pueden limitar la disponibilidad / los usos	2
política	O6. Fondos Next Generation; fondos de la PAC y de desarrollo rural	9	política	T8. Variación de las políticas entre años/territorios	8
política	O7. Objetivo elevado para Energ renovables, CO2 y circularidad	4	política	T9. Desarrollo lento de los reglamentos uso de BM, BP, BCh	4
política	O8. Políticas sobre residuos cero y circularidad	6	social	T10. Incertidumbre sobre la solidez o los beneficios medioambientales	4
política	O9. Políticas zonas rurales (palanca bioeconomía)	6	social	T11. Más interés en vías específicas (fotovoltaica/eólica, eficiencia)	4
social	O10. Interés social por la sostenibilidad	7	social	T10. Sentir que la sociedad no forma parte del cambio	7
regional	O11. Infraestructura y actividad de comunicación en el Valle del Ebro	10	social	T11. No entender la nueva bioeconomía. Prejuicios, residuos, NIMBY	5
regional	O12. Similitudes entre los territorios del Valle del Ebro	6	actores	T12. Falta de conocimiento / visión por parte de las administraciones públicas	8
regional	O13. La situación de algunos subproductos (como el estiércol) es crítica	6	actores	T13. Percepción del cambio y la volatilidad	6
regional	O14. Múltiples proyectos, iniciativas, redes y programas	6	actores	T14. Los pequeños rurales pueden quedarse apartados	10
			regional	T15. Despoblación de las zonas rurales	3

Leyenda:

BE: bioenergía; BM: biomateriales; BP: bioproductos; BCh: bioquímica; FV: fotovoltaica



ANEXOS

- **ANEXO I. METODOLOGÍA**
- **ANEXO II. FICHA DE TALLER 26 Abril 2022 – Zaragoza**
- **ANEXO III. FICHA DE TALLER 21 Abril 2023 – Lleida y Alcarrás**



ANEXO I. METODOLOGÍA

Análisis DAFO

Durante la primera tarea del paquete de trabajo 4, se llevó a cabo un análisis DAFO con las partes interesadas de toda la región seleccionada, centrándose en una cadena de valor específica de interés para su bioeconomía regional. El análisis permitió identificar áreas clave de desarrollo para la cadena de valor, así como aspectos más generales sobre la bioeconomía regional. Se identificaron los principales motores para el desarrollo de las actividades de la bioeconomía regional, así como los retos y las oportunidades a tener en cuenta. Al analizar las cadenas de valor específicas, llamaron la atención los aspectos relacionados con las tecnologías para la disponibilidad de biomasa, así como otros procesos a lo largo de la cadena de valor. Asimismo, las condiciones estructurales inherentes a cada región se pusieron de manifiesto no sólo mediante el análisis DAFO, sino también mediante la información recopilada para caracterizar cada región.

En primer lugar, se definieron los criterios de selección y los casos regionales junto con los socios del proyecto. Se recopiló información detallada para el mapeo y caracterización de sus actividades de bioeconomía, incluyendo las prioridades de bioeconomía en la región, los principales recursos disponibles y una caracterización cualitativa de las principales cadenas de valor. A continuación, se realizó un análisis DAFO en 2022 centrado en una de las principales cadenas de valor de la región, utilizando un taller como formato de colaboración para incluir a expertos en la materia y actores que influyen en la bioeconomía de la región.

Marco territorial en España

Los talleres se han centrado en el marco del Valle del Ebro. Su objetivo:

- Poder obtener conclusiones no ligadas a un marco administrativo regional concreto, y que por tanto sean utilizables en varias comunidades o en otros contextos geográficos
- Obtener líneas de acción para un territorio geográficamente conectado y en el que pueden encontrarse similitudes en clima, actividades agrícolas y ganaderas
- Generar una primera conexión de agentes y proyectos interesados en la innovación en prácticas de bioeconomía

Análisis TOWS

Método

Utilizando los resultados del análisis DAFO como base de referencia, se llevó a cabo un análisis TOWS para las cadenas de valor de ya seleccionadas. El análisis TOWS se aplicó con el objetivo de identificar estrategias para potenciar las oportunidades y fortalezas identificadas, disminuir las debilidades y reducir las amenazas facilitando un análisis cruzado entre los factores externos e internos del DAFO (S-O, S-T, W-O, W-T). Para facilitar la aplicación del enfoque de análisis TOWS en cada región se proporcionó a los socios una breve guía con indicaciones para realizar el análisis cruzado y definir estrategias que respondan a cada sección de la matriz TOWS.

- Cuadrante S-O: se centra en la explotación de oportunidades a través de los puntos fuertes identificados. ¿Qué puntos fuertes pueden aprovecharse para explotar las oportunidades? ¿Y cómo se haría posible?
- Cuadrante S-T: en este cuadrante el análisis se centra en estrategias específicas que reducirán las amenazas identificadas. Concretamente, qué puntos fuertes de la región y de la cadena de valor analizada podrían aprovecharse para reducir qué amenazas, y cómo puede hacerse esto realidad.
- Cuadrante W-O: el análisis en este cuadrante responde a las oportunidades identificadas que pueden reducir las debilidades identificadas. Sin embargo, también es importante para el análisis general considerar si ciertas



debilidades están poniendo en riesgo el impacto de las oportunidades aprovechadas. Las debilidades con mayor impacto deben ser las primeras en reducirse.

- Cuadrante W-T: esta sección del análisis se centra en evitar los puntos débiles detectados en la cadena de valor o el entorno regional para aumentar los efectos de las amenazas externas.

En los talleres de creación conjunta con las partes interesadas regionales y, en algunos casos, complementados con entrevistas a expertos o debates entre los socios técnicos y sectoriales de BRANCHES, se elaboraron estrategias para cada región. Estas estrategias co-creadas tienen en cuenta las oportunidades regionales y de la cadena de valor y proponen soluciones potenciales para hacer frente a los principales retos reconocidos en el Entregable 4.1 y los recientemente identificados durante los talleres TOWS. Junto con las estrategias potenciales a aplicar en cada región, se identificaron los actores con capacidad para aplicarlas, al tiempo que se consideró el potencial de implementación (control de coherencia) de forma cualitativa para cada una de las estrategias propuestas.

Ejemplo de preparación de una línea de acción

A través del análisis se ha discutido que, en general, todas las estrategias obedecen a varios puntos, no sólo a un par. Por ejemplo, la OT1 "Crear redes de conocimiento interterritoriales específicas sobre prácticas innovadoras de bioeconomía rural (incluyendo visitas, demostraciones, talleres, etc.)" es el resultado de varios puntos fuertes y oportunidades, como se indica a continuación.

Ejemplo de elaboración de estrategias combinando varios elementos de la matriz DAFO <i>OT1 "Crear redes de conocimiento inclusivas interterritoriales específicas sobre prácticas innovadoras de bioeconomía rural (incluyendo visitas, demostraciones, talleres, etc.)".</i> Esta estrategia es el resultado de	
Debilidad	Oportunidades
<u>Principal debilidad:</u> <ul style="list-style-type: none"> • W13. Los <u>servicios de extensión</u> y los asesores y técnicos agrícolas <u>no están familiarizados con</u> el contexto, el negocio y las oportunidades de <u>la bioeconomía</u> y la bioenergía. 	<u>Oportunidad principal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • O14. <u>Múltiples proyectos, iniciativas, redes</u> y programas sobre bioeconomía y circularidad en marcha (<u>de los que aprender</u>, compartir prácticas, etc.)
<u>Otras debilidades relevantes:</u> <ul style="list-style-type: none"> • W9. <u>Fragmentación (sectorial, territorial):</u> planes individuales, acciones, comunicaciones, visión, comprensión • W14. El <u>valle del Ebro incluye varias regiones</u>, con diferentes políticas e instrumentos, desconectadas • W16. <u>Cuestiones de género como la población rural de edad avanzada</u> o la escasa participación de las mujeres en los sectores primario y secundario. 	<u>Otras oportunidades:</u> <ul style="list-style-type: none"> • O11. <u>Infraestructuras de comunicación</u> y actividad industrial y agroindustrial relevante en el Valle del Ebro • O12. <u>Similitudes entre los territorios del Valle del Ebro</u> (aún con las diferencias el perfil de la sociedad, y las diferentes administraciones regionales, el territorio interior tiene muchas similitudes)



FICHA DE PRIMER TALLER - 26 Abril de 2022 – ZARAGOZA

Ficha

País: España

Zona: Valle del Ebro

Cadena de valor seleccionada: restos agrícolas herbáceos y leñosos

Nombre del evento: Bioeconomía con restos agrícolas leñosos y herbáceos en el valle del Ebro – Propuestas hacia 2030

Fecha del evento: 26 de abril de 2022

Tipo de evento: in situ (grabado para acceso a posteriori)

Lugar: Feria de Zaragoza. Enmarcado en la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola - FIMA

Sitio de información del evento: <https://intercambiom.org/2022/03/30/taller-en-fima-2022-bioeconomia-con-restos-agricolas-lenosos-y-herbaceos-en-el-valle-del-ebro-taller-de-propuestas-hacia-2030/>

Video grabación: [ACCESO YOUTUBE AQUI](#)

Enfoque del evento:

El taller versa sobre la movilización de los restos agrícolas herbáceos y leñosos producidos en la comarca del valle del Ebro. Esta cuenca hidrográfica comprende grandes extensiones de varias regiones de España, principalmente de Cataluña, Aragón, Navarra y La Rioja.

Estos abundantes recursos pueden ser utilizados para contribuir a la descarbonización mediante la sustitución de otros materiales fósiles o no renovables utilizados con fines energéticos o como materia prima en la industria.

El objetivo principal era poner en común la visión de diferentes actores de diferentes regiones. El evento se enmarcó en FIMA, la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola, celebrada del 26 al 29 de abril de 2022 en Zaragoza. El evento se conectó con el taller BRANCHES WP2-3 celebrado el día²⁷ en FIMA, con el fin de visualizar y atraer a más asistentes.

Dado el tamaño de las salas en FIMA y las restricciones post-COVID, se prefirió tener un formato menos interactivo, pero manteniendo los testimonios relevantes que impulsan la discusión.

La principal cuestión a resolver era:

¿Cómo garantizar que para 2030 el uso de restos agrícolas como paja, tallos de maíz o poda y desarraigo de vides, olivos y árboles frutales se convierta en un recurso habitual para las aplicaciones de bioeconomía?

El marco temporal se fijó a medio plazo, hacia 2030. Ahí es donde las innovaciones que ya se están desarrollando o adoptando tendrán un impacto en el medio plazo, y por tanto, donde los mercados se desarrollarán a medio plazo. En consecuencia, hablar de este marco de tiempo también es hablar de las prácticas innovadoras listas para ser adoptadas por los profesionales y los nichos de mercado correspondientes. Ir más allá, hacia 2040 o 2050, se evitó ya que significa pasar de la perspectiva de mediano plazo, innovación y mercados en crecimiento o tempranos, hacia la perspectiva de largo plazo. A tan largo plazo, las tecnologías y los mercados son más inciertos, no tangibles, y la discusión generalmente va más allá del conocimiento de las partes interesadas y los profesionales, y requiere expertos e investigadores en tecnología, para discutir sobre las posibilidades de que las diferentes tecnologías de bajo TRL (Nivel de Disponibilidad Tecnológica, por sus siglas en inglés) se desarrollen y encuentren un nicho y uso. Más en la visión y la prospectiva, que en los elementos empresariales de interés para las partes interesadas.



Método y desarrollo:

De tal manera el evento constó de cuatro secciones:

- 1) Introducción al proyecto BRANCHES y a la red IntercamBIOM (por CIRCE y AVEBIOM)
- 2) Marco general para la bioenergía a partir de restos agrícolas herbáceos y leñosos. Resultados del análisis y plan estratégico del proyecto AgroBioHeat (por AVEBIOM)
- 3) Panelistas: 6 panelistas tomaron un espacio de 5 minutos para proponer las cadenas de valor que consideraron más relevantes. Y lo que se necesita para acelerarlos.
- 4) Discusión: se abrió la voz a la sala. AVEBIOM junto con el Centro de Innovación en Bioeconomía Rural (CITA-Te) asumió el papel de dirigir la discusión y promover que los asistentes tomen voz. Se utilizó una guía para dirigir los comentarios hacia las barreras y las fuerzas impulsoras, así como para promover a los participantes a proponer lo que se necesita promover y quién debe asumir el papel.

Las presentaciones (en power point) fueron proporcionadas por todos los panelistas días antes. Durante el taller, los panelistas aportaron ideas muy ricas sobre las cadenas de valor. No se limitaron a la bioenergía, y también se propusieron otros como aditivos de biomasa como para la estructuración en plásticos, bioplásticos, bioestimulantes, biofertilizantes, compost, biochar o biomasa torreficada (total 11 cadenas de valor).

Estos panelistas también hicieron aportaciones indicando un total de 26 puntos por resolver y 40 medidas necesarias. Varios de ellos eran similares y podían agruparse. Además de explicar las barreras inherentes, se evidenciaron las amenazas internas, débiles o externas.

El turno final abierto consistió en 45 minutos de discusión, donde los asistentes y panelistas refinaron los mensajes.

Sobre los restos agrícolas herbáceos y leñosos en el valle del Ebro

Estos restos de campo tienen un gran potencial para la bioeconomía. La principal cadena de valor para ellos se presentó en la introducción: el sector energético. Los objetivos de bioenergía para calor renovable, bioelectricidad o biocombustibles avanzados hacia 2030 se establecen en el Plan nacional Integrado de Energía y Clima - PNIEC y requieren aumentar la movilización de 2020 a 2030 en más de 10 Mt de biomasa (expresada en masa seca) al año. Como tal, hacia 2030 se espera que la mayor expansión en volumen sea en la bioenergía.

Sin embargo, también debe haber un auge en el crecimiento de otros productos de valor añadido para la bioeconomía como los plásticos, los productos químicos o los biomateriales. No tan grande en volumen, pero con una enorme tasa de aumento en porcentaje hacia 2030. Como tales, estos usos no deben pasarse por alto, y también fueron objeto de debate.

Incluso si los problemas relacionados con cada cadena de valor son en algunos puntos diferentes (por ejemplo, la aceptación del producto), la mayoría de las condiciones marco son similares con respecto a los problemas de suministro, y en otros temas como la necesidad de instalaciones demostrativas y experiencias, la necesidad de activar plantas demostrativas piloto industriales, entre otros.

A continuación se resumen las cadenas de valor señaladas por los panelistas, más allá de las rutas genéricas de la bioenergía.



Visión consensuada para el desarrollo de nuevas cadenas de valor en la región del valle del Ebro

El Valle del Ebro es una de las zonas geográficas de España con mayor actividad agraria, con una enorme cantidad de biomasa agrícola infrautilizada como los restos agrícolas herbáceos y leñosos. Al mismo tiempo, las áreas tienen una actividad muy importante en la agricultura y la agroindustria, junto con algunos polos industriales relevantes.

Existe un consenso sobre la enorme oportunidad y la necesidad de movilizar estos restos hacia la bioeconomía.

La sala llegó a un consenso sobre:

- el papel crucial de los agricultores y las agroindustrias en el impulso de un cambio, y que **tienen que asumir un papel activo**
- la necesidad de sensibilizar y resolver algunas barreras culturales en la percepción,
- la necesidad de trabajar en la cuádruple hélice para generar confianza y desencadenar iniciativas regionales coordinadas para las cadenas de valor más complejas.
- **la colaboración como un eje crucial, la cuádruple hélice para impulsar nuevas iniciativas** tanto para la movilización de los recursos como para la demanda por parte de las cadenas de valor recién establecidas
- **la necesidad de acciones demostrativas, transferencia efectiva de conocimientos**, así como **proyectos emblemáticos** (proyectos “faro”) y **plantas a en escala industrial** para procesos novedosos.

Resultados DAFO (preliminar, base para el análisis TOWS en 2023)

La matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) se ha construido con la contribución de la presentación inicial base de AgroBioHeat sobre bioenergía, la identificación de los panelistas de los elementos a resolver y las propuestas, y la contribución durante el diálogo abierto. A pesar de que varias cadenas de valor han sido parte del análisis, muchos de los elementos identificados para el DAFO son comunes. Otros son muy específicos para las cadenas de valor. Para una comprensión más completa, los artículos se han etiquetado como los siguientes:

- [BM]: se aplica a biomateriales como tableros, envases o plásticos
- [BCh]: se aplica a los productos químicos de plataforma y otros productos químicos



- [BP]: aplica a bioproductos como biofertilizantes o bioestimulantes
- [BE]: se aplica solo a la bioenergía
- [noBE]: se aplica a cualquiera, excepto a la bioenergía
- Sin código: se aplica a cualquier cadena de valor

F – FORTALEZAS <i>Mercado</i>	D – DEBILIDADES <i>Mercado</i>
<p>F1. Precio competitivo agrobiomasa versus recursos fósiles</p> <p>F2. Algunos agrobiomasas son de tan buena calidad como la madera, o incorporan fracciones o compuestos co valor</p> <p>F3. Existencia de sistemas de certificación de la calidad [BE]</p>	<p>D1. Algunas agrobiomasas en su cadena de suministro no están desarrolladas</p> <p>D2. La economía no siempre es lo suficientemente atractiva como para impulsar el cambio para nuevas inversiones</p> <p>D3. Bioproductos / materiales para consumidores / procesos falta de regulación o encuentran barreras allí para llegar al mercado [noBE]</p>
<p><i>Medio ambiente</i></p> <p>F4. Muy baja huella de carbono</p> <p>F5. El uso de restos agrícolas de campo resuelve el problema de la eliminación, la quema en campo abierto y riesgos fitosanitarios</p>	<p>D4. Baja conciencia del consumidor sobre las características del producto consumido / falta de etiquetas - estándares [BE,BM]</p> <p>D5. Baja demanda de agrobiomasa / productos de calidad</p> <p>D6. Aunque existen mapas y tablas sobre potenciales, falta de inventario detallado de recursos u oferta estructurada</p>
<p><i>Tecnología</i></p> <p>F6. Disponibilidad de equipos para transformar y convertir en bioenergía [BE]</p> <p>F7. Posición muy destacada de la industria y centros de investigación españoles en el desarrollo de tecnología y participación en proyectos innovadores/de investigación</p>	<p><i>Tecnología</i></p> <p>D7. Biomasa más compleja en calidad y formato respecto a la madera o derivada de fósiles</p> <p>D8. Limite avance en la tecnología para iniciar operación comercial [noBE]</p> <p>D9. Falta de instalaciones en funcionamiento para alguna cadenas de valor ([noBE], pero también para algunas agrobiomasas)</p> <p>D10. Disponibilidad limitada de facilitadores tecnológicos</p>
<p><i>Actores</i></p> <p>F8. Proximidad del recurso al medio rural</p> <p>F9. Confianza, cercanía capacidad para las sinergias locales</p> <p>F10. Modelos existentes para la participación activa del sector, la administración, la investigación y la sociedad civil (bioclusters regionales)</p> <p>F11. Sector y organizaciones agrícolas fuertes, capaces de movilizar a los agricultores y hacer lobby</p> <p>F12. Ecosistema AKIS en España y redes de transferencia a través de organizaciones agrarias y organismos regionales y nacionales</p>	<p><i>Actores</i></p> <p>D11. Sector agrícola centrado en el producto principal, menos interesado en el valor de los restos agrícolas</p> <p>D12. Agricultores / agroindustrias falta de confianza / no acostumbrados a la posibilidad de restos agrícolas para BE, BM, BP y BCh</p> <p>D13. Instaladores/facilitadores: desinterés por ser pequeños nichos en respecto a su negocio habitual</p> <p>D14. Los servicios de extensión y los consultores y técnicos agrícolas no familiarizados con el contexto, los negocios y las oportunidades de bioeconomía y bioenergía</p>
<p><i>Condiciones regionales</i></p> <p>F13. El valle del Ebro es una de las mayores zonas productoras agrícolas que cubre el 25% aprox de la producción agrícola en España</p>	<p><i>Condiciones regionales</i></p> <p>D15. El valle del Ebro incluye varias regiones, cultivos y clima similares, aunque diferente contexto regulatorio y social</p>



O – OPORTUNIDADES <i>Mercado</i>	A - AMENAZAS <i>Mercado</i>
<p>O1. Alto potencial de restos agrícolas de campo no utilizados</p> <p>O2. Compatibilidad para usos energéticos y bioeconomía (subproductos de BM, BCh, BP disponibles para BE)</p> <p>O3. Bioenergía y otros usos de la bioeconomía en expansión</p> <p>O4. La capacidad del mercado para absorber más BE, BP, BCh o BM es enorme y más grande que el abastecimiento de agrobiomasa</p> <p>O5. Altos precios de la electricidad y los combustibles fósiles</p> <p>O6. Aumento de los precios del CO2 y próximo impuesto fronterizo sobre el carbono de la UE</p>	<p>A1. Interés o demanda limitada en BPs, BCh o BM</p> <p>A2. Ante una sobredemanda local de recursos, se podría generar la idea general de que el recurso es limitado</p> <p>A3. Declaración del gas natural como verde en la transición hacia la descarbonización</p> <p>A4. Las nuevas tensiones geopolíticas pueden provocar un avance inestable de la UE hacia los objetivos del Pacto Verde.</p> <p>A5. Las condiciones inestables impiden invertir en proyectos a largo plazo. Mercados basados en fósiles acostumbrados a condiciones variables</p>
<p><i>Marco normativo</i></p> <p>O7. Fondos Next Generation; Financiación de la PAC y del desarrollo rural para la descarbonización y la bioeconomía</p> <p>O8. Alto objetivo para las energías renovables y la bioeconomía en Europa</p> <p>O9. Necesidad urgente de descarbonizar sectores como la construcción, los servicios, la industria [BE]</p> <p>O10. La condicionalidad aumentada de la PAC y el plan nacional de restos más restrictivo para su eliminación en quemas al aire libre</p>	<p><i>Marco normativo</i></p> <p>A6. Priorización del consumo eléctrico [BE]</p> <p>A7. PAC – Ecoesquema #7 que proporciona importantes subvenciones para dejar la poda en el suelo: posible bloqueo de este recurso</p> <p>A8. Legislación ambiental y de protección del suelo que pueda priorizar el uso de restos agrícolas para los suelos</p> <p>A9. Normativa para pequeñas instalaciones que puede limitar las emisiones o limitar su instalación en las ciudades [BE]</p> <p>A10. Desarrollo lento de regulaciones para obligar o incentivar el uso de BM, BP, BCh</p>
<p><i>Percepción social</i></p> <p>O11. El uso de la biomasa considerado un motor para el desarrollo rural y la "España vacía"</p> <p>O12. Creciente interés social en prevenir las quemaduras</p>	<p><i>Percepción social</i></p> <p>A11. Percepción política en ciertas áreas de que la biomasa contamina [BE]</p> <p>A12. Más interés en la energía fotovoltaica / eólica, la biomasa a menudo olvidada [BE]</p> <p>A13. Comprensión limitada de los agentes de toma de decisión y ciudadanos de los beneficios socioambientales de usar restos agrícolas</p>
<p><i>Regional</i></p> <p>O13. Infraestructura de comunicación y actividad industrial y agroindustrial importante en la zona</p> <p>O14. Incluso con las diferencias en el perfil de la sociedad a lo largo de las regiones del Valle del Ebro, existen más similitudes que respecto de otras áreas del país (por ejemplo, litoral Mediterráneo o Cantábrico, grandes centros urbanos, sur de España)</p>	<p><i>Percepción social</i></p> <p>A14. Falta de conocimiento / visión por parte de las administraciones públicas</p> <p>A15. Percepción de volatilidad de los mercados fósiles, y/o creencia de que la situación actual es meramente transitoria</p>

Desafíos identificados:

En línea con el análisis DAFO, se presentan los desafíos que debe afrontar el territorio para promover el uso de restos agrícolas herbáceos y leñosos con fines de bioenergía, bioproductos y biomateriales hacia 2030.

Superar las barreras culturales de agricultores y del sector agroindustrial para trabajar y confiar en la agrobiomasa.

Un elemento clave para eso son las instalaciones demostrativas, los programas demostrativos y las acciones de transferencia directa.

- Más allá de convencer y comprender, otro desafío es hacer que los actores clave se pongan en marcha e inviertan. Además, para los esquemas de financiación, el desafío es crear redes de asesores o técnicos listos para guiar al sector agrícola o a los inversores locales en la dirección correcta y segura.
- Necesidad de hacer que las tecnologías clave sean muy competitivas y atractivas a los ojos de los agricultores, las agroindustrias y los usuarios.



- Un desafío clave es desencadenar una demanda real y creciente de BPs, BCh y BMs no simplemente por la ley de la economía o por la creencia de que los consumidores adoptarían preferiblemente bioproductos. El reto es lograr que las industrias y marcas intermedias las adopten e incorporen en sus productos.
- Para las tecnologías o procesos aún no comerciales, la ampliación al tamaño industrial es crucial. El desafío radica en la exitosa colaboración de la industria, la investigación y los proveedores de tecnología para conducir a instalaciones funcionales ya listas para iniciar la primera comercialización de BM, BCh o BPs.
- La movilización de los restos herbáceos y leñosos del campo conlleva dificultades técnicas y de gestión para conducir a un producto con la calidad adecuada y a un coste asequible. Es un desafío establecer una nueva logística para materias primas infrautilizadas como la poda de madera, árboles o vides desarraigadas, o tallos de maíz o girasol.
- En general, las iniciativas para la nueva movilización de biomasa, o para el establecimiento de nuevas cadenas de valor, requieren el compromiso de múltiples actores, desde el abastecimiento de biomasa, hasta los consumidores finales. Sin una acción coordinada en un territorio, esta adopción rara vez puede tener lugar, a menos que haya una fuerza motriz fuerte (enormes márgenes de beneficio, leyes obligatorias). El desafío es crear las estructuras colaborativas (como los biocúmulos regionales) con todos los actores dentro (cuádruple hélice).
- La aceptación social es un desafío. En la medida en que los consumidores no se den cuenta de que están usando un bioproducto, la aceptación no es necesaria (caso de ETBE en gasolina o electricidad renovable en la red). Pero si implica un cambio de formato, color, textura, ofrecer un aumento explícito del precio, los consumidores pueden no tener suficiente interés para adoptar el nuevo producto. Grandes campañas y herramientas educativas son necesarias como estrategia horizontal para encaminar el camino hacia un mejor uso de la bioeconomía.
- A diferencia de la madera, que suele ser entendida por la industria y los consumidores como un recurso fiable, la agrobiomasa es muy diversa, y no siempre se percibe como eficaz o adecuada para usos finales, como por ejemplo: paja para energía, tallo de maíz para tableros de fibra, restos leñosos como alternativa en la industria maderera, etc. El desafío no es solo adaptar o desarrollar las rutas, sino también despertar el interés para que esos desarrollos ocurran.
- Las zonas rurales en España a veces se denominan "España vacía", ya que la migración y el crecimiento de la población en las ciudades continúa con respecto a la población en las zonas rurales y, a veces, remotas. Un reto para la bioeconomía es aportar capacidades, técnicos y personas jóvenes o de mediana edad para poblar estos territorios.

Algunas condiciones regionales clave para el Valle del Ebro

Las conclusiones del análisis DAFO, barreras a superar y retos, son en muchos casos aplicables a cualquier zona del territorio español, o bien al conjunto de España como país. Sin embargo conviene recordar algunas especificidades de la zona de Valle del Ebro.

El hecho principal es la enorme cantidad de recursos. En total, la superficie de la cuenca del valle del Ebro, cuya producción agrícola y agrícola concentra en los valles, representa el 30 % de las tierras agrícolas en España (cultivos herbáceos y permanentes) y el 30 % de la producción cárnica en España. Estimaciones aproximadas no precisas hablarían de una disponibilidad total de biomasa herbácea y leñosa de alrededor de 4 Mt de materia seca por año.

Estas cifras son coherentes con los detalles proporcionados por los panelistas durante el taller: Aragón tiene más de 1 millón de toneladas sin usar de paja y tallos de maíz y girasol. Cataluña también una cantidad equivalente.

Cataluña tiene un plan estratégico específico para la bioeconomía, mientras que Aragón y la Rioja o Navarra incluyen la bioeconomía dentro de las estrategias de economía circular. Ya sea con instrumentos políticos más o menos directos, las regiones tienen un profundo interés en el desarrollo de la agroindustria y la bioeconomía. Además, estas



regiones cuentan con fondos relevantes para la agroindustria y los agricultores a través de los fondos FEADER y redes de agricultores muy bien posicionadas.

Iniciativas como los bioclusters ya están en marcha como el BIOHUB-CAT en Cataluña, un ejemplo de la cuádruple hélice en la práctica. O el clúster alimentario del Valle del Ebro.

Como tal, se espera que la expansión de la bioeconomía continúe creciendo, con diferencias subregionales debido a la diversidad en las regulaciones y los actores.

FOTOS DEL TALLER DE 26 de Abril de 2022 - Zaragoza



Introducción al evento



Presentación inicial sobre el análisis y estado de uso de la agrobiomasa para energía realizada por AVEBIOM – Proyecto AgroBioHeat



Primer panelista, D. Jesús Abadías, Responsable en Desarrollo Rural e innovación en Cooperativas Agroalimentarias Aragón.



Segunda Panelista. Dra. Carmen Bartolomé, Directora del Grupo de Economía Circular en el Área de Industria y Energía del Centro tecnológico CIRCE (Aragón)



Cuarta Panelista, Dña Teresa Botargues, Assessora en Transformació Econòmica en Diputació de Lleida. Iniciativa BIOHUB-CAT (Cataluña)

Tercera Panelista, Dra. Mercé Balcells, Directora del Centro de Desarrollos Biotecnológicos y Agroalimentarios y Catedrática en la Universidad de Lleida (DBA-Universitat de Lleida - Cataluña)



Quinto panelista, D. Iñaki Mendioroz, Director de sectores, innovación y proyectos en UAGN – Unión de Agricultores y ganaderos de Navarra.



Sexta panelista, Dña Goizeder Barberena, Desarrollo de Negocio Biomasa CENER - Centro Nacional de Energías Renovables (Navarra)




Mesa de panelistas durante la mesa redonda y turno de diálogo con la sala



Turno de diálogo abierto con la sala y los panelistas, coordinada por AVEBIOM y CITA-Te (Centro De Innovación en Bioeconomía Rural)




AGENDA del TALLER de 26 de Abril de 2022 - Zaragoza



IntercamBIOM

¿Cómo promover el uso efectivo de los restos agrícolas hacia 2030 en la Cuenca del Ebro?

Martes, 26 de abril
11:30 a 13:30h
SALA 01
Centro de Congresos
Feria de Zaragoza



TALLER FIMA 2022

Bioeconomía con restos agrícolas leñosos y herbáceos en el valle del Ebro – Taller de propuestas hacia 2030

¿Cómo conseguir que hacia 2030 sea habitual la utilización para la bioeconomía de restos agrícolas como la paja, el cañote de maíz o las podas y arranques de vid, olivo y frutal?

El taller expondrá el marco actual para su movilización y uso energético. A través de un panel se valorarán posibles cadenas de valor, y qué es necesario promover. Tras el panel se abrirá la voz a la sala.

[+info](#)

[Registro](#)

ACCESO LIBRE - [REGISTRO NECESARIO](#) (aforo hasta 50 personas)

La sesión se grabará. Si desea recibir presentaciones y link a grabación debe registrarse

INTRODUCCIÓN			
11:30	Bienvenida		CIRCE – AVEBIOM – CITA
11:40	La Red INTERcamBIOM y el proyecto BRANCHES		
11:50	Panorama actual y hacia 2030 para la biomasa - AgroBioHeat		
MESA REDONDA			
12:10	 Jesús Abadías Desarrollo Rural e Innovación Cooperativas Agroalimentarias de Aragón.	 Teresa Botargues Assessora en Transformació Econòmica en Diputació de Lleida. Iniciativa BIOHUB-CAT	 Iñaki Mendioroz, Director de sectores, innovación y proyectos en UAGN – Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra
	 Carmen Bartolomé Directora Grupo de Economía Circular Área de Industria y Energía Centro tecnológico CIRCE	 Mercè Balcells Directora Centro de Desarrollos Biotecnológicos y Agroalimentarios. Univ. de Lleida (Centro DBA-UdL)	 Goizeder Barberena Desarrollo de Negocio Biomasa CENER - Centro Nacional de Energías Renovables
	PUESTA EN COMÚN		
	12:40	TURNO ABIERTO: “un minuto, una propuesta” Se abrirá el turno en la sala. Los asistentes podrán ir aportando sus propuestas para impulsar diferentes usos de la bioeconomía de los restos agrícolas. Así mismo podrán mostrar su visión, e identificar barreras y oportunidades para promoverlas.	
13:30	Cierre, cocktail-lunch y encuentro entre los asistentes		
	Daniel García Proyectos e Innovación Asociación Española de la Biomasa - AVEBIOM		
	Marta Barba Coordinadora del Centro de Innovación en Bioeconomía Rural. CITA - Aragón		

ORGANIZA



Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.

COLABORAN



ANEXO III. FICHA DE TALLER 21 Abril 2023 – Lleida y Alcarrás

FICHA DEL TALLER

País: España

Zona: Valle del Ebro

Cadena de valor seleccionada: restos agrícolas herbáceos y leñosos, ganaderos y agroalimentarios (principalmente)

Nombre del evento: *Extendiendo la bioeconomía en el valle del Ebro. Modelos en clave local.*

Fecha del evento: 21 de abril de 2023 **Tipo de evento:** in situ

Lugar: Lleida (Salón de la Diputación) y Alcarrás (visita y sala para taller)

Sitio de información del evento:

Anuncio: <https://intercambiom.org/2023/03/03/jornada-de-bioeconomia-valle-del-ebro-modelos-en-clave-local/>

Resumen post evento: <https://intercambiom.org/2023/05/16/lleida-y-alcarras-marcan-un-hito-el-21-de-abril-en-pos-de-la-bioeconomia-local-y-circular-del-valle-del-ebro/>

ESTRATEGIA DEL EVENTO

El evento pretendía obtener estrategias para el territorio del Valle del Ebro capaces de desencadenar el desarrollo de nuevas iniciativas y el progreso de la bioeconomía rural. El punto de partida fue el DAFO obtenido en el taller anterior celebrado en Zaragoza el 26th de abril de 2022.

En el momento de realizar el taller DAFO, la estrategia consistió en incorporar en un panel a actores clave de la ciencia, el gobierno y los sectores, para obtener una primera visión de las barreras, las oportunidades y extraer después las líneas básicas para el DAFO. Posteriormente, los participantes en el taller siguieron interactuando y tuvieron voz para añadir sus propias visiones. En ese momento BRANCHES consiguió involucrar a varios actores de Cataluña, Navarra, La Rioja y Aragón, Comunidades Autónomas con importante bioeconomía (agricultura, ganadería) en el Valle del Ebro.

La estrategia del taller de retorno siguió las siguientes premisas:

- Basándose en talleres anteriores colaboradores
 - mantener la coherencia y no reiniciar los diálogos
 - mantener contactos con los actores clave del taller DAFO
- Crear valor mediante:
 - abordar parte de los puntos clave identificados en el taller anterior
 - ampliar el alcance para implicar a un conjunto más amplio de agentes interesados en la bioeconomía del Valle del Ebro
- Buscar el mantenimiento de la red en colaboración con otras iniciativas y organizaciones, con la posibilidad de crear el núcleo de una incipiente red de transferencia de conocimientos en el territorio.
- Obtener comentarios para crear un análisis TOWS representativo de las múltiples voces de los participantes.

AVEBIOM dirigió las conexiones y el diálogo con los coorganizadores ya desde diciembre de 2022. Del taller DAFO inicial de abril de 2022, cinco panelistas y organizadores se mantuvieron como coorganizadores del nuevo taller TOWS:

- CIRCE y AVEBIOM del proyecto BRANCHES
- Diputación de Lleida con el proyecto Green&Circular, Universidad de Lleida con Erasmus+TANGO, y CITA-Teruel con AgriFoodTe.

De los panelistas anteriores, uno participó en el evento, la Unión de Agricultores y Ganaderos de Navarra (UAGN), y dos no participaron por falta de disponibilidad: la Federación Aragonesa de Cooperativas Agroalimentarias y el centro tecnológico CENER, de Navarra. No obstante, sirvieron de apoyo para facilitar algunos enlaces con actores clave que participaron posteriormente en el evento, como la asociación de Cooperativas Agro-alimentarias de Cataluña.

Además, tres organizaciones unieron sus fuerzas para el nuevo taller:

- El Ayuntamiento de Alcarrás, que acogió el taller TOWS y facilitó la sala, y aportó algunas partes interesadas locales
- Consultora Innovarum, socio del proyecto MainstreamBio, sobre soluciones biológicas a pequeña escala para zonas rurales, promoviendo acciones de capacitación y tutoría.
- Proyecto BioRural, a través de AVEBIOM, que también sirvió para difundir ampliamente el evento.



Al debatir sobre la organización se decidió incluir una visita a un caso de éxito, tal y como se solicitó en el taller DAFO: visitar casos de éxito es una piedra angular para promover la transferencia de conocimientos desde una perspectiva muy práctica. También se identificó como un valor contar con dicha visita como parte de la jornada-evento. E incluir una inauguración formal a cargo de la diputación de Lleida, incluyendo una inauguración por parte del presidente de la diputación seguida de los discursos de las diferentes iniciativas coorganizadoras. El objetivo era contar con una jornada completa capaz de atraer a actores clave de todo el valle del Ebro.

Contenidos

Siguiendo la estrategia mencionada, el taller se organizó como tercer punto de una agenda de un día entero como el siguiente (ver detalle del programa al final del presente Anexo).

RECEPCIÓN y PRESENTACIÓN Salón de actos -Diputación de Lleida	
9:00	Bienvenida y recepción con un café
9:30	<div> <div> Iniciativas promotoras y actuaciones en marcha – Bienvenida por la <i>Diputación Lleida</i> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto <i>Green&Circular</i> <i>Diputación de Lleida</i> • Proyecto Erasmus+ TANGO <i>Universidad de Lleida</i>. • Proyecto AgriFoodTe <i>Centro Innov Bioeconomía Rural</i> </div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos BRANCHES y BIORURAL <i>AVEBIOM</i> • Proyecto MainstreamBio <i>INNOVARUM</i> </div> </div>
10:15	Cierre. 🚌 → Salida en autobús hacia la visita de caso de éxito
VISITA A INICIATIVA LOCAL SAT Alcarrás Bioproductors	
10:45	Bienvenida y visita a las instalaciones de ALCARRAS BIOPRODUCTORS <i>SAT Alcarràs Bioproductors</i>
11:45	Cierre. 🚌 → Salida en autobús hacia el taller



TALLER y PUESTA EN COMÚN Centro cultural “Lo Casino” – Alcarrás	
12:00	En esta sesión los participantes dialogarán sobre cómo reproducir nuevas iniciativas de bioeconomía local en otras zonas y comarcas del Valle del Ebro, cómo hacer para aunar los esfuerzos de los actores de la cuádruple hélice (administración, sector primario e industrial, i+D y sociedad) y conocer qué servicios, apoyo o información necesitan dichos actores.
14:00	Cierre, conclusiones y comida - networking
15:30	 → Salida hacia Lérida en Autobús (destino Estación de tren AVE)
	<p>Para el traslado a cada ubicación a lo largo de la jornada, la organización contará con un autobús para los asistentes.</p> <p><i>Si tiene algún tipo de incompatibilidad puede utilizar su propio medio de transporte, o comunicarlo a los organizadores para buscar la manera de hacer posible su asistencia.</i></p>

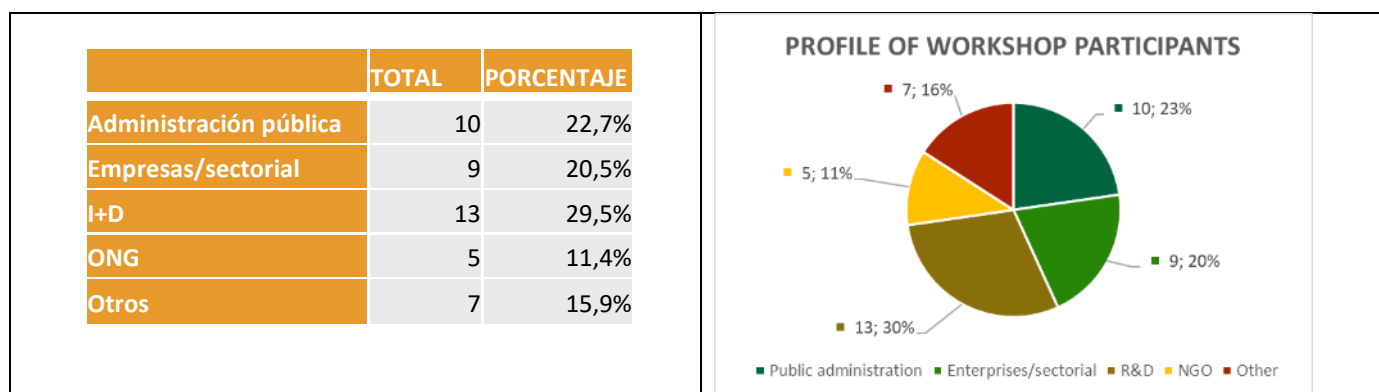
Preparación

La preparación estuvo liderada por AVEBIOM, y contó con la colaboración del resto de coorganizadores. Se realizaron contactos directos con actores clave (organizaciones agrarias, clusters, gobierno, diputaciones, redes de municipios, organizaciones empresariales, universidades, centros tecnológicos, org. de desarrollo rural, banca, organizaciones sociales, entre otros. También mailings a oficinas de organizaciones agrarias, grupos de desarrollo rural (GAL), oficinas de apoyo e información (antiguas oficinas de servicios de extensión) y colaboradores habituales (de las redes participantes).

También se realizaron un total de 2 comunicaciones a los miembros de la red INtercamBIOM de BRANCHES, apoyadas por un comunicado de prensa en la página web de IntercamBIOM ([LINK](#)).

Perfil de los participantes

Un total de 44 participantes firmaron en la lista de asistentes. No obstante, más de 50 participantes asistieron al acto y al taller. La distribución de los perfiles es la siguiente.



METODOLOGÍA

El primer taller, celebrado el 26 de abril de 2022, sirvió para preparar un borrador del DAFO. También se evidenciaron algunas líneas de acción y recomendaciones a partir de la discusión y conclusiones. El taller de retorno del 21 de abril de 2023 debía servir para obtener una serie de líneas estratégicas útiles para el territorio del Valle del Ebro. Las líneas de actuación debían plasmarse siguiendo las directrices proporcionadas por la T4.3 de BRANCHES, la denominada metodología TOWS, a partir del DAFO anterior (ver detalle en Anexo I).



El DAFO obtenido en el primer taller (el 26 de abril de 2022) se revisó antes de planificar la metodología del taller TOWS. Se puso de manifiesto que la matriz DAFO se expresaba en pocos términos, demasiado en relación con la bioenergía. Por lo tanto, se decidió volver a expresarla en términos más amplios.

Se evaluó la interacción con los participantes, y entre los coorganizadores del taller se acordó que sería relevante incluir la asistencia de un experto externo y dinamizador, que pudiera apoyar el enfoque y dirección de la sesión. Además, sería útil organizar la metodología para obtener resultados de interés para los múltiples proyectos que cooperan en la organización de este taller.

Los resultados de los debates conducen a una metodología de participación denominada "la pecera". La pecera es una estrategia para organizar debates en grupos medianos y grandes. Suponiendo una participación de más de 20-30 personas (como finalmente ocurrió) un diálogo abierto podría no ser fácil para algunas personas tomar la palabra. La metodología de la "pecera" consistió en organizar a todos los actores en dos círculos, el círculo exterior (perímetro) y el círculo interior (donde se celebran los debates). El círculo interior constaba de 6 sillas que podían ocupar los participantes del perímetro. El objetivo era mantener los debates en un entorno cercano y reducido, y facilitar la dirección del diálogo. Así, los participantes podían moverse en cualquier momento de su sitio en el perímetro para ocupar una silla de debate en el círculo central, o abandonar el círculo interior y volver a su sitio en el perímetro una vez que hubieran participado en los debates en curso.

También se evaluó la conveniencia de presentar todos los DAFO en una pantalla grande, o de distribuir copias impresas a todos los participantes. Esto tenía la ventaja de permitir dirigir el diálogo más ceñido al DAFO anterior. Pero, según lo debatido en las reuniones preparatorias, también podía limitar la capacidad de los participantes para expresar sus opiniones y puntos de vista. Por lo tanto, se acordó que el moderador prepararía una presentación sobre los diferentes tipos de acciones que pueden ser útiles para promover nuevas iniciativas de bioeconomía.

También se acordó que dos personas de la organización se encargarían de tomar notas en post-its y colocarlas en dos paneles. Uno de los paneles relativo a cualquier tipo de línea estratégica. El segundo panel sobre contenidos de transferencia de conocimiento / desarrollo de capacidades que puedan demandar los actores rurales.

RESULTADO - DAFO EN DETALLE

Cod.	Tipo	Descripción
FORTALEZAS (S)		
S1	<i>mercado</i>	Biomasa y subproductos a precios competitivos frente a los recursos fósiles
S2	<i>mercado</i>	Cada subproducto tiene fracciones, compuestos o contenido energético valiosos
S3	<i>mercado</i>	Etiquetas de calidad ya existentes (por ejemplo, para BE)
S4	<i>medio ambiente</i>	Los recursos biogénicos tienen una huella de carbono muy baja
S5	<i>medio ambiente</i>	El uso de residuos y subproductos agrícolas y forestales resuelve el problema de la eliminación, la quema a cielo abierto y otras amenazas.
S6	<i>technol</i>	S6. Disponibilidad de la tecnología existente para transformar y convertir en varios productos (especialmente BE)
S7	<i>technol</i>	Posición muy destacada de la industria y los centros de investigación españoles en el desarrollo de tecnología y la participación en proyectos innovadores / de investigación.
S8	<i>actores</i>	Proximidad del recurso al medio rural
S9	<i>actores</i>	Los programas de proximidad proporcionan confianza y capacidad para crear sinergias locales
S10	<i>actores</i>	Modelos existentes de participación activa del sector, la administración, la investigación y la sociedad civil (bioclusters regionales)
S11	<i>actores</i>	Sector y organizaciones agrícolas fuertes, capaces de movilizar a los agricultores y al gobierno.
S12	<i>actores</i>	Ecosistema AKIS en España y redes de transferencia a través de organizaciones agrarias y organismos regionales y nacionales



S13	regional	Universidades, centros tecnológicos y facilitadores tecnológicos muy relevantes en España y el Valle del Ebro
S14	regional	El valle del Ebro es una de las mayores zonas de producción agrícola y representa aproximadamente el 25% de la producción agrícola de España.
DEBILIDADES (W)		
W1	mercado	Algunas cadenas de valor clave para subproductos no desarrolladas / ejemplificadas
W2	mercado	La economía no siempre es lo suficientemente atractiva como para impulsar el cambio hacia nuevas inversiones
W3	mercado	Bioproductos / materiales para consumidores / procesos falta de regulación o encontrar barreras para llegar al mercado
W4	mercado	Escaso conocimiento del consumidor sobre las características del producto consumido / falta de etiquetas - normas
W5	mercado	Baja demanda activa de productos o servicios biológicos de calidad
W6	mercado	Los inventarios existentes de potenciales de biomasa carecen de un inventario detallado de recursos o de una oferta estructurada
W7	technol	Biomasa más compleja en calidad y formato respecto a la madera o derivados fósiles
W8	technol	Disponibilidad o visibilidad limitadas de los facilitadores / sistemas tecnológicos existentes
W9	actores	Fragmentación: planes individuales, acciones, comunicaciones, visión, comprensión
W10	actores	Sector agrícola centrado en el producto principal, menos interés / desconfianza en formas alternativas de circularidad para obtener valor
W11	actores	Desinterés de los facilitadores tecnológicos por ser nichos pequeños respecto a su negocio habitual
W12	actores	La diversidad de actores, subproductos y productos potenciales hace compleja la unificación y el diseño de una estrategia regional
W13	actores	Los servicios de extensión y los asesores y técnicos agrícolas no están familiarizados con el contexto, el negocio y las oportunidades de la bioeconomía y la bioenergía.
W14	regional	El valle del Ebro incluye varias regiones, con políticas e instrumentos diferentes, desconectadas
W15	regional	Ausencia de indicadores de seguimiento para rastrear el crecimiento real del progreso de la bioeconomía circular en las zonas rurales.
W16	regional	Cuestiones de género, como el envejecimiento de la población rural o la escasa participación de las mujeres en los sectores primario y secundario.
Oportunidades (O)		
O1	mercado	Alto potencial de residuos agrícolas, agroindustriales y forestales no utilizados
O2	mercado	Bioenergía y otros usos de la bioeconomía en expansión (tendencia real del mercado)
O3	mercado	La capacidad del mercado para absorber más BE, BP, BCH o BM es enorme
O4	mercado	Altos precios de la electricidad, los combustibles fósiles y los recursos no renovables
O5	mercado	Los ciudadanos se comportan cada vez más como consumidores más interesados en productos sanos, sostenibles y locales
O6	política	Fondos de Next Generation; financiación de la PAC y del desarrollo rural para la descarbonización y la bioeconomía
O7	política	Alto objetivo para las energías renovables y la bioeconomía en Europa, necesidad urgente de descarbonizar sectores como la construcción, los servicios y la industria.
O8	política	Políticas de cero residuo y políticas de circularidad que limiten las malas prácticas como la eliminación, o la quema al aire libre (por ejemplo, la condicionalidad reforzada de la PAC).
O9	política	Políticas más conscientes para promover las zonas rurales y el desarrollo
O10	social	Creciente interés social por la sostenibilidad (prevención de malas prácticas como quemas, vertidos, etc.)
O11	regional	Infraestructuras de comunicación y actividad industrial y agroindustrial relevante en el Valle del Ebro
O12	regional	Similitudes entre los territorios del Valle del Ebro (aún con las diferencias el perfil de la sociedad, y las diferentes administraciones regionales, el territorio interior tiene muchas similitudes)
O13	regional	La situación de algunos subproductos (como el estiércol) es crítica en la zona
O14	regional	Múltiples proyectos, iniciativas, redes y programas sobre bioeconomía y circularidad están en marcha (de los que aprender, compartir prácticas, etc.)



Amenazas (T)		
T1	mercado	Limitado interés o demanda de BPs, BCh o BM por parte de la sociedad
T2	mercado	Una gran demanda de recursos a nivel local puede desencadenar la idea de que el recurso es limitado
T3	mercado	La inestabilidad impide invertir en proyectos a largo plazo
T4	mercado	Barreras legales a la inversión (burocracia para nuevos procesos, cadenas de valor) o a la comercialización de productos
T5	política	Legislación medioambiental y de protección del suelo que puede limitar la disponibilidad (por ejemplo, el uso de subproductos en acolchados) o el uso de biomasa (por ejemplo, pequeñas calderas en las ciudades).
T6	política	Variación de las políticas entre años/territorios y escasa proactividad de los responsables políticos y el gobierno.
T7	política	Desarrollo lento de normativas para obligar o incentivar el uso de BM, BP, BCh
T8	social	Incertidumbre sobre la confiabilidad o los beneficios medioambientales de determinados bioproductos
T9	social	Más interés por vías específicas para la sostenibilidad (fotovoltaica/eólica, eficiencia). No siempre se piensa en la bioenergía y la bioeconomía.
T10	social	La sociedad y los individuos no se sienten partícipes del cambio (como si fuera una cuestión de gobierno y empresas)
T11	social	Conocimiento limitado de las prácticas de bioeconomía circular. Prejuicios (NIMBY, bioeconomía=gestión de residuos, etc.)
T12	actores	Falta de conocimiento / visión por parte de las administraciones públicas, falta de análisis claros y hojas de ruta.
T13	actores	Percepción de cambio y volatilidad (debido a políticas, mercados o tendencias cambiantes)
T14	actores	Las zonas remotas, rurales y pequeñas pueden no estar implicadas en el cambio (estancadas en las prácticas habituales y no acostumbradas a las vías de innovación estándar).
T15	regional	La despoblación de las zonas rurales avanza sin visos de detenerse
Legenda: BE: bioenergía; BM: biomateriales; BP: bioproductos; BCh: bioquímica; FV: fotovoltaica		

Análisis del rol a desempeñar por los agentes implicados

A continuación se presentan para cada línea estratégica, los agentes clave identificados para aplicar o participar en dichas acciones. Se ha dotado de un código de color para facilitar su identificación a través de la tabla.

- **Gobierno y responsables políticos:** se denomina al primero cuando se refiere a las funciones ejecutivas de los órganos de gobierno, y a los responsables políticos a todos los grupos políticos implicados en la gobernanza de una región.
- **Gestor regional:** referido al papel de un organismo público o público-privado como instrumento en un territorio para dinamizar y coordinar las acciones del plan de impulso a la bioeconomía rural.
- **Comp. tecn.:** empresas de base tecnológica y start-ups
- **I+D:** centros de investigación, centros tecnológicos, universidades, infraestructuras de investigación
- **Sector primario/secundario:** sectores primario y secundario, representados por sus organizaciones.
- **Adoptantes / usuarios finales:** empresas, actores candidatos a adoptar nuevas formas de bioeconomía. Principalmente sectores primario y secundario, pero también podrían ser terciarios, agentes rurales, ayuntamientos, etc.
- **Actores rurales:** cualquier individuo, empresa, organismo público, organización, que desarrolle acciones / se establezca en zonas rurales.



- **Estructura AKIS**: los múltiples actores de la transferencia. Implica a I+D, consultores, servicios de extensión, receptores de la transferencia. Cuando se menciona, no se refiere a individuos sino a todo el conjunto que forma parte de los procesos de transferencia de conocimientos
- **Financial org**: organismos financieros de carácter privado
- **Cámaras de comercio / organizaciones empresariales**: cámaras de comercio y organizaciones empresariales de una región
- **Todos los actores**: genérico. Se refiere a todos los actores invitados a formar parte de un proceso abierto y participativo, o como destinatarios de una acción o información.
- **Sociedad**: genérico, es decir, información o campañas a través de canales genéricos como los medios de comunicación, presentaciones o audiencias públicas, etc.

Según las discusiones en los talleres y el resultado de las líneas de acción, para crear un entorno favorable en la región que impulse la bioeconomía rural, **es necesario un papel de dinamizador**. Esto es crucial ya que, **de lo contrario**, tal y como se detectó en los debates, **todas las acciones están desconectadas y fragmentadas**. Una herramienta principal es la creación de un marco participativo y un plan territorial, para lo que es imprescindible contar con un "gestor regional".

ESTRATEGIAS S-O	AGENTES CLAVE para participar o aplicar las acciones	¿Cómo pueden aplicar la estrategia/acción estos agentes clave?
SO1. Crear vínculos y provocar sinergias entre las iniciativas AKIS y de transferencia de conocimientos existentes (S10, S13) frente a (O11, O14).	Actores clave de AKIS . Gobierno	Pacto para asignar un papel de dinamización Financiación para apoyar este trabajo
SO2. Identificar prácticas aplicables que puedan reproducirse (S6, S10, S12, S13) frente a (O14, O12)	I+D y agentes/redes basados en el conocimiento	Programa para incentivar esta identificación y notificación
SO3. Fomentar la investigación aplicada para desarrollar soluciones innovadoras adaptadas para resolver problemas territoriales locales (S6, S7, S8, S12, S13) vs (O13, O6, O8, O2)	Centros de I+D Tech. y empresas de nueva creación	Identificación de las necesidades regionales Instrumento: colaboración específica y programa / convocatorias de financiación
SO4. Garantizar innovaciones y desarrollo tecnológico impulsados por el mercado y la sociedad mediante procesos de innovación colaborativa (S12, S7, S9) frente a (O9, O10, O11, O4).	Gestor regional de innovación (público o privado asignado) Participación de todos los agentes	Programas específicos para colaborar en el codiseño de innovaciones aplicables Financiación específica para desarrollar y poner a prueba los sistemas desarrollados
SO5. Facilitar la financiación de nuevos proyectos piloto para demostrar nuevas prácticas de bioeconomía (S6, S10, S11, S7) frente a (O2, O6, O7, O8, O9).	Gobierno Adoptantes / usuarios finales	Creación de programas específicos Solicitar estos u otros fondos
SO6. Promover iniciativas viables y fácilmente replicables que resuelvan la gestión de residuos y la circularidad (S1, S2, S3, S5) frente a (O13, O4, O1, O2, O3).	Gobierno Adoptantes / usuarios finales, I+D, Tech. Tecnología	Promover programas Participación en proyectos e iniciativas de colaboración
SO7. Impulsar la colaboración de las empresas y la investigación para mejorar la excelencia tecnológica de la región (S6, S7, S10, S12) frente a (O6, O2, O7, O8)	Director regional AKIS, Tech. I+D	Promover la dinamización Establecer colaboraciones de I+D



SO8. Identificación e implicación de actores clave para participar en el proceso regional para una mayor asimilación de la bioeconomía (S7, S11, S12, S13) vs (O11, O12)	Director regional Estructura de AKIS	Promover y dinamizar Para facilitar y agilizar los contactos Servir de plataforma
SO9. Identificar y visualizar las mejores prácticas en funcionamiento en el territorio (S6, S8, S14, S11) frente a (O11, O12, O13, O14).	Director regional I+D, AKIS Todos los actores	Promover y apoyar la acción Dirigir el proceso de identificación Participar: identificar & como destinatarios
SO10. Apoyar el desarrollo de procesos y tecnologías para nuevos biomateriales y bioproductos (S7, S13, S6, S3) frente a (O6, O2).	Gobierno Director regional Comp. tecn., I+D, Adoptantes / usuarios finales	Creación de programas específicos Orientación Solicitar estos u otros fondos
SO11. Mejorar el suministro de recursos desarrollando procesos y maquinaria rentables (S7, S13) frente a (O1, O2, O4, O13)	Gobierno Director regional Comp. tecn., I+D, Adoptantes / usuarios finales	Creación de programas específicos Orientación Solicitar estos u otros fondos
ESTRATEGIAS S-T	AGENTES CLAVE para participar o aplicar las acciones	¿Cómo pueden aplicar la estrategia/acción estos agentes clave?
ST1. Promover la implicación de los actores rurales (pequeños, locales, rurales) en acciones de transferencia de conocimiento e innovación (S10, S12, S8, S9) vs (T14, T10)	Director regional Agentes rurales Todos los actores de AKIS	Dinamización Como beneficiarios En el marco de la acción de transferencia de conocimientos
ST2. Desarrollar una estrategia específica que incorpore a todos los actores del territorio (S14, S10, S11, S13) frente a (T14, T10, T6, T12).	Gobierno Director regional Todos los actores	Establecer el marco para desarrollar la estrategia Dinamizar la creación de estrategia Participar
ST3. Programas para crear soluciones adaptadas a los agentes locales (innovaciones sociales) (S12, S13, S11, S10) frente a (T14, T4, T3, T1)	Gobierno Director regional Agentes rurales, comp. tecn., I+D	Programa de financiación Organizar la interacción Participar, codesarrollar
ST4. Implicar activamente a las organizaciones sectoriales del sector primario y secundario en el cambio (S11, S10, S14) frente a (T10, T1, T11).	Director regional Sector primario/secundario (organizaciones)	Promover el diálogo Debatir y encontrar un papel (que se fijará en la estrategia ST2).
ST5. Promover prácticas de bioeconomía que permitan la resiliencia respecto al entorno cambiante (S1, S2, S9, S8) frente a (T3, T6, T13)	Director regional Todos los actores	Promover el diálogo Debatir y encontrar las mejores soluciones (se fijará en la estrategia ST2)
ST6. Establecer una estructura para una comunicación cruzada constante entre todos los actores clave implicados en el apoyo regional a la bioeconomía (S12, S13, S10) frente a (O11, O12, O14).	Gobierno Director regional Actores de AKIS	Apoyar la acción con financiación Dirigir y organizar los flujos Todos los actores de AKIS como parte del ecosistema
ST7. Desarrollo de centros territoriales locales/subregionales para la innovación en bioeconomía (S8, S9, S12) frente a (T14, T3, T1)	Director regional Gobierno Comp. tecn., I+D, Agentes rurales,	Organizar Facilitar las estructuras (por ejemplo, sinergias con las oficinas de medio ambiente de los condados). Participar en los ecosistemas locales
ST8. Programas para incorporar a toda la sociedad en la innovación y el cambio (incluyendo laboratorios vivientes o concursos) (S8, S6, S12) vs (T14, T15)	Gobierno Director regional Comp. tecn., I+D, actores de AKIS Sociedad, Todos los actores	Facilitar la financiación Dinamizar, implicar Diseñar las acciones del programa Participar en programas
ST9. Implicación de las organizaciones financieras para garantizar las vías de inversión (S1, S2, S5) frente a (T3, T4)	Director regional Organismo financiero Comp. tecn., I+D, Adoptar/usuarios finales	Dirigir el diálogo Como facilitadores Debatir las necesidades y las opciones viables



	Gobierno	Como respaldo de la acción
ST10. Determinar los nichos más adecuados para los bioproductos y servicios a fin de orientar la normativa y los incentivos a corto plazo (S5, S2, S3, S6) frente a (T7, T5, T12, T1).	Director regional Comp. tecn., I+D, actores de AKIS Adoptantes/usuarios finales Gobierno	Dirigir el diálogo Conocimiento de la tecnología e identificación de los obstáculos jurídicos Señalar un camino factible para actualizar las leyes
ST11. Evaluación de los balances e impactos de los principales bioproductos para aportar pruebas a la sociedad y a los responsables políticos (S4, S7, S13, S5) frente a (T8, T11).	I+D con adoptantes/usuarios finales Sociedad, Gobierno y responsables políticos	Realizar evaluaciones Como beneficiarios
ESTRATEGIAS W-O	AGENTES CLAVE para participar o aplicar las acciones	¿Cómo pueden aplicar la estrategia/acción estos agentes clave?
WO1. Crear redes de conocimiento interterritoriales inclusivas específicas sobre prácticas innovadoras de bioeconomía rural (incluyendo visitas, demostraciones, talleres, etc.) (W13, W9, W14, W16) vs (O11, O12, O14)	Director regional Agentes rurales, Adoptantes/usuarios finales Comp. tecn., I+D, actores de AKIS Gobierno	Organizadores Principales beneficiarios Actores clave para facilitar el conocimiento Proporcionar los programas de apoyo
WO2. Identificar los subproductos más relevantes que requieren una solución innovadora como base para los instrumentos (W1, W6, W11, W12) frente a (O13, O1, O8).	Director regional Adoptantes/usuarios finales, Gobierno Comp. tecn., I+D, actores de AKIS	Dirigir el diálogo Identificar problemas/áreas problemáticas Señalar caminos viables
WO3. Cuantificar los recursos y nichos de mercado existentes (W6, W7, W12) frente a (O1, O2, O3, O12).	I+D Sector primario/segundo sector, Agentes rurales, Gobierno	Realizar la evaluación Proporcionar información de base e identificar los nichos
WO4. Facilitar el establecimiento de una nueva logística local / regional para facilitar el suministro (W1, W7, W10) frente a (O1, O2, O3, O6, O9).	Gobierno Sector primario/segundo sector, Agentes rurales Comp. tecn., I+D	Facilitar la financiación, el acceso a las infraestructuras y los permisos Inversión y organización de la oferta Apoyo con conocimientos o técnicos
WO5. Promover campañas para desencadenar nuevas demandas de bioproductos de valor añadido (W2, W5) frente a (O3, O4, O5, O10, O13).	Director regional Gobierno, sector primario/secundario Sociedad, Agentes rurales	Proceso de dirección Facilitar la financiación pública y privada Principales beneficiarios
WO6. Promover acciones de participación para sensibilizar a los ciudadanos como parte del cambio (W4, W5) vs (O5, O10)	Director regional Gobierno Todos los actores Sociedad, Agentes rurales	Proceso de dirección Facilitar la financiación Participar en el diseño Principales beneficiarios
WO7. Organizar visitas a proyectos piloto locales existentes o transferir casos de éxito existentes de otras regiones (W1, W10, W9) frente a (O6, O11, O8, O9).	Director regional Gobierno, sector primario/secundario Agentes de AKIS del sector primario/secundario, agentes rurales,	Dinamizar el proceso Facilitar la financiación pública y privada Participar en la transferencia
WO8. Activar la bioeconomía rural como tema clave en las cámaras de economía regional (W13, W8, W1) frente a (O11, O2, O3).	Director regional Actores clave de la región (tecnología, actores sectoriales) Comercio cambers / business org	Dinamizar el proceso Debatir el interés del sector privado Los destinatarios organizarán acciones
WO9. Instrumentos de incentivación de iniciativas, inversiones y acciones alineadas con las prioridades clave de los planes (W1, W2, W5, W11) frente a (O1, O2, O3, O9).	Gobierno Adoptantes / usuarios finales, I+D, Tech. Tecnología	Proporcionar regímenes de financiación Solicitar iniciativas / proyectos
WO10. Hojas de ruta para la transición sectorial a la circularidad mediante enfoques	Director regional	Dirigir el proceso



innovadores (W10, W1, W11, W9) frente a (O2, O1, O7, O8)	Actores sectoriales Todos los actores	Participar como principales destinatarios de las hojas de ruta Debatir y validar
WO11. Establecimiento de una página y figura de ventanilla única referencial para informar sobre recursos, actores, estrategias, redes, etc. de la bioeconomía regional (W9, W12) vs (O2, O6, O10, O11)	Director regional, Gobierno Gobierno	Organizar y desempeñar el papel Facilitar la financiación
WO12. Contratación pública sostenible incluyendo aspectos de circularidad (W2, W1, W5, W9, W11) vs (O9, O10, O6, O4)	Gobierno (regional y local) Director regional Cámaras de comercio / organizaciones empresariales, Actores sectoriales	Establecer mecanismos Activar el diálogo anterior Participar en el diseño de mecanismos que hagan viable la contratación pública
WO13. Etiquetas y premios de circularidad para reconocer las prácticas pioneras y destacadas (en el medio rural) (W4, W5, W8) frente a (O1, O2, O5)	Director regional Cámara de comercio / organización empresarial Gobierno	Permitir el diálogo para organizar los roles Premios y sellos privados y públicos
WO14. Identificar y estudiar cómo adaptar los modelos de explotación de buenas prácticas de otras áreas (W1, W7, W11) frente a (O14, O11, O2).	Director regional Sector primario/segundo sector, Agentes rurales, Comp. tecn., I+D	Organizar el proceso Debatir e identificar modelos de prácticas detectadas (SO2, SO9, WO7)
WO15. Fomento de la aceptación y la demanda por parte de los consumidores de nuevos productos de base biológica (W2, W4, W5) frente a (O6, O7, O10, O5)	Director regional Gobierno Sector primario/segundo sector, Cámaras de comercio / organizaciones empresariales Todos los actores, Sociedad	Dirigir el proceso Apoyo (financiación parcial en caso necesario) Productos o servicios que promocionar Beneficiarios de los programas
WO16. Publicitar y promocionar etiquetas que permitan a los consumidores tomar decisiones de compra con conocimiento de causa (incluido el valor no tangible) (W4, W2) frente a (O5, O10)	Sector primario/secundario, Cámaras de comercio / organizaciones empresariales I+D Agentes rurales Todos los actores, Sociedad	Desarrollar etiquetas Apoyar la evaluación de los valores inmateriales Destinatarios de la acción
ESTRATEGIAS W-T	AGENTES CLAVE para participar o aplicar las acciones	¿Cómo pueden aplicar la estrategia/acción estos agentes clave?
WT1. Instrumentos de apoyo para nuevas cadenas de valor, proyectos piloto y productos (W1, W8, W2, W5) frente a (T3, T9)	Gobierno Director regional Sector primario/segundo sector, Adoptantes/usuarios finales, I+D Agentes rurales	Facilitar la financiación Dirigir el debate sobre el instrumento Co-diseñar el instrumento. Aplique
WT2. Revisar y adaptar la autorización y la burocracia para las nuevas formas de bioeconomía (W3, W12, W1) frente a (T7, T4, T5, T6)	Director regional Sector primario/segundo sector, Adoptantes/usuarios finales, Cámaras de comercio/organizaciones empresariales Gobierno	Dirigir el debate Aportaciones sobre los cuellos de botella y los problemas Revisar la aplicabilidad de las nuevas normas
WT3. Preparación de informes políticos para los responsables políticos sobre buenas prácticas políticas (W7, W12) vs (T12, T6)	Director regional Todos los actores Gobierno y responsables políticos	Coordinar el diálogo entre los actores Participe en los debates Recibir y debatir los informes recibidos
WT4. Seguimiento de la evolución de la bioeconomía y la circularidad (especial para zonas rurales) (W15, W9, W12) frente a (T12, T14, T2, T6)	Director regional Todos los actores	Dirigir el proceso y el seguimiento Realizar aportaciones. Revisar los resultados



WT5. Crear consenso y MOU / agenda común suscrita entre los actores de la cuádruple hélice (W9, W12, W10) vs (T6, T4, T10).	Director regional Todos los actores	Coordinar el diálogo entre los actores Participar en los debates. Suscribir memorandos / acuerdos
WT6. Reformular la visión de los consumidores para que confíen más en los servicios y productos de base biológica con los consumidores (W3, W4, W5) frente a (T1, T8, T9).	Sector primario/segundo sector, Cámaras de comercio / organizaciones empresariales I+D, Director regional Todos los actores, Sociedad	Campaña de codiseño Proporcionar apoyo y visión Destinatarios de la acción
WT7. Lograr un acuerdo regional de administraciones públicas y actores políticos para mantener un papel activo en la dinamización de la bioeconomía circular en la región (W12, W14, W9) vs (T6, T13, T12, T3).	Director regional Gobierno y responsables políticos Todos los actores	Coordinar el diálogo entre los actores (utilizar memorandos / acuerdos como prueba del respaldo de la sociedad y el sector) Debate y acuerdo Listo para consulta y proceso de respaldo de la acción
WT8. Proceso inclusivo de diseño de soluciones que incluyan a la población de edad avanzada de las zonas rurales (W16, W12) frente a (T14, T15)	Director regional Gobierno Agentes rurales Todos los actores, Sociedad	Proceso de dirección Facilitar financiación en caso necesario Dirigir el proceso de participación Participar voluntariamente en los diseños
WT9. Supervisar la evolución de la bioeconomía y compartir los efectos positivos para la sociedad (W15, W12) frente a (T14, T13, T10).	Director regional Todos los actores Todos los actores, Sociedad	Facilitar datos y perspectivas (WT4) y preparar resúmenes Preparar los mensajes Recibir mensajes clave
WT10. Capacitar a los agentes de transferencia de conocimientos para las zonas rurales con conocimientos sobre soluciones de base biológica a pequeña escala (W13, W9, W8) frente a (T14, T1).	Director regional Actores de AKIS, Actores rurales Actores de AKIS (actores específicos) Gobierno	Coordinar la acción Preparar la estrategia Organizar el sistema Facilitar financiación en caso necesario
WT11. Desarrollar estrategias y hojas de ruta regionales completas y aplicables (W12, W14) frente a (T12, T6, T7).	Director regional Agentes rurales, Sociedad I+D Todos los actores	Dirigir el proceso Participar en el diseño de la hoja de ruta Prestar apoyo en caso necesario Debatir y validar
WT12. Preparación de un análisis regional de la bioeconomía, la circularidad y la situación específica de las zonas rurales (W12, W14, W15, W6) frente a (T12, T13, T15, T2).	Director regional Agentes de AKIS, Agentes rurales, I+D Todos los actores Gobierno	Coordinar la acción Preparar el análisis Comentarios Facilitar financiación en caso necesario
WT13. Campañas inclusivas para que la sociedad se sienta parte del cambio incluyendo información básica, visión consensuada y propósitos regionales (W4, W7, W11, W16) vs (T10, T1, T13, T11, T9).	Gobierno Director regional Actores rurales, Sociedad (org) I+D, Todos los actores Sociedad	Facilitar la financiación Dirigir el proceso Participar en el diseño de la campaña Prestar apoyo en caso necesario Destinatarios de la campaña
WT14. Formación a consultores y profesionales sobre aplicaciones circulares de la bioeconomía / vías existentes (W13, W11, W10, W7) frente a (T14)	Director regional Actores de AKIS, Actores rurales, I+D, Sector primario/secundario, Adoptantes/usuarios finales, Comp. tecn. Agentes de AKIS (consultores, extensión) Gobierno	Coordinar la acción Preparar la formación y los contenidos Recibir formación Facilitar financiación en caso necesario
WT15. Implicación de las escuelas y los programas de licenciatura para comprender bien las ventajas y los medios de las soluciones innovadoras de bioeconomía (W4, W5, W9) frente a (T10, T8, T11).	Gobierno Director regional Agentes rurales, Sociedad (centros educativos) Sociedad (escuelas, centros de pregrado)	Facilitar la financiación Dirigir el proceso Participar en el diseño de la campaña Destinatarios de la campaña



WT16. Facilitación de una financiación más segura: reducción del riesgo, mecanismos más flexibles, subvención parcial de la inversión para los proyectos piloto (W2) frente a (T3, T4).	Director regional Organismo financiero Comp. tecn., I+D, Adoptar/usuarios finales Gobierno	Dirigir el diálogo Como facilitadores Debatir las necesidades y las opciones viables Como parte de la financiación
WT17. Evaluar la evolución de las medidas en el territorio para identificar las vías de éxito y los instrumentos no productivos (W15, W9, W14) frente a (T12, T13).	Director regional Todos los actores Gobierno	Coordinar la acción, realizar la revisión Revisar y hacer comentarios Facilitar financiación en caso necesario
WT18. Promover campañas de información para reconocer y sentar las bases para ampliar las vías de bioeconomía más relevantes en la región (W9, W4, W10) frente a (T9, T8, T11).	Gobierno, Sector primario/segundo sector, Cámara de comercio/organizaciones empresariales Director regional Comp. tecn., I+D, Adoptantes/usuarios finales, Sector primario/secundario I+D, Todos los actores Sociedad	Facilitar la financiación pública y privada Dirigir el proceso, ayudar en el diseño Participar en el diseño de la campaña Prestar apoyo en caso necesario Destinatarios de la campaña
WT19. Promover un marco jurídico favorable y flexible para los bioproductos (W3, W4) frente a (T4, T7)	Director regional Comp. tecn., Adoptar/usuarios finales, Sector primario/segundo sector, Cámaras de comercio / org. empresariales Gobierno y responsables políticos	Dirigir el diálogo Propuesta de mecanismos / normas Promover el nuevo marco



Agenda del Taller de 21 de Abril de 2023

Orden del día etiquetado como siguiente:

- PARTE 1. Introducción a la jornada. Inauguración oficial por la Diputación de Lleida. Presentación de los proyectos Green&Circular, BRANCHES, BioRural, Erasmus+ TANGO, AgriFoodTE, MainstreamBio
- PARTE 2. Visita de un día (organizada por CIRCE)
- PARTE 3. Taller TOWS para obtener líneas estratégicas

Extendiendo la bioeconomía en el Valle del Ebro

Modelos en clave local

21/ABR/2023

LLEIDA
Y ALCARRÁS

JORNADA PARA AGENTES CLAVE

PROGRAMA

Los proyectos Green&Circular Ponent, TANGO Erasmus+, MainstreamBio, BRANCHES, BIORURAL y AgriFoodTe co-organizan una jornada enmarcada en el Valle del Ebro. Los proyectos convocan a agentes clave territoriales para conocer la Iniciativa local ALCARRÁS BIOPRODUCTORS, la iniciativa regional BIOHUB CAT, y poner en común las claves para tejer nuevas redes e iniciativas territoriales en clave

+info

Registro

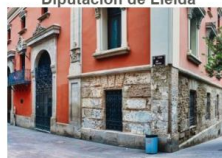
ACCESO LIMITADO - [REGISTRO PREVIO NECESARIO](#) (aforo hasta 50 personas)

Tras la inscripción los organizadores procederán a confirmar la asistencia

RECEPCIÓN y PRESENTACIÓN

9:00	Bienvenida y recepción con un café
9:30	<p>Iniciativas promotoras y actuaciones en marcha</p> <ul style="list-style-type: none"> Bienvenida – Agenda y objetivo del encuentro Diputación Lleida Proyecto Green&Circular – Modelo de innovación abierta para el impulso de la bioeconomía como factor de especialización competitiva de los territorios rurales Diputación de Lleida Proyecto Erasmus+ TANGO – Capacitando a una nueva generación de emprendedores para implementar el concepto de economía circular en agricultura y ganadería Universidad de Lleida Proyectos BRANCHES y BIORURAL – Redes de intercambio de conocimiento y creación de una Red Europea de Bioeconomía Rural AVEBIOM Proyecto Red AgriFoodTe – Red de conocimiento e innovación agroalimentaria (AKIS) de Teruel CITA Teruel Proyecto MainstreamBio – Fomentando la bioeconomía en áreas rurales a través de soluciones a pequeña escala INNOVARUM
10:15	Cierre. → Salida en autobús hacia la visita de caso de éxito

Salón de actos
Diputación de Lleida



[Google maps](#)

VISITA A INICIATIVA LOCAL

	<p>Bienvenida y visita a las instalaciones de ALCARRAS BIOPRODUCTORS</p> <p>SAT Alcarràs Bioproductors</p> <p>Durante la visita se conocerán las instalaciones de la SAT ALCARRÁS BIOPRODUCTORS, en las cuales se aloja una planta de compostaje y se desarrolla una planta de biogás, entre otros modelos de negocio actualmente en fase de proyecto para, en su conjunto, hacer efectiva la valoración de las deyecciones ganaderas y otros residuos de la actividad del sector primario como modelo de diversificación económica de la actividad agrícola y ganadera y del conjunto del territorio.</p> <p>ALCARRÁS BIOPRODUCTORS es el fruto de la agrupación de 150 familias, que gestionan más de 300 explotaciones ganaderas y agrícolas. Se trata de un caso de éxito de la necesaria acción colectiva para el desarrollo de la bioeconomía en clave local.</p>
10:45	
11:45	Cierre. → Salida en autobús hacia el taller

Instalaciones de ALCARRÁS
BIOPRODUCTORS



[Google maps](#)



Extendiendo la bioeconomía en el Valle del Ebro




Modelos en clave local

21/ABR/2023

LLEIDA
Y ALCARRÁS

JORNADA PARA AGENTES CLAVE

TALLER y PUESTA EN COMÚN

12:00	<p>En esta sesión los participantes dialogarán en torno a cuatro preguntas clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Puede reproducirse una experiencia como la de Alcarràs en sus territorios? ¿Qué acciones son necesarias para generar un marco favorable en el impulso de nuevas iniciativas de circularidad en clave local? ¿Cuentan los agentes implicados (administración, sociedad civil, sector económico, y actores I+D y formativos) con la orientación y la información necesaria para ello? ¿Qué servicios de innovación pueden ser interesantes para la puesta en marcha de este tipo de iniciativas? 	<p>Centro cultural "Lo Casino" – Alcarràs</p>  <p>Google maps</p>
14:00	Cierre, conclusiones y comida - networking	
15:30	 → Salida hacia Lérida en Autobús (destino Estación de tren AVE)	
	<p>Para el traslado a cada ubicación a lo largo de la jornada, la organización contará con un autobús para los asistentes. Si tiene algún tipo de incompatibilidad, puede utilizar su propio medio de transporte, o comunicarlo a los organizadores para buscar la manera de hacer posible su asistencia.</p>	

PROYECTOS y ENTIDADES ORGANIZADORAS



CON LA COLABORACIÓN ACTIVA DE



Imágenes del evento, visita y taller de 21 de Abril de 2023 – Lleida y Alcarràs

PARTE 1. Apertura oficial y presentación de iniciativas



Panelistas y recepción del Presidente de la Diputación de Lleida



Daniel García (AVEBIOM) durante la presentación de BRANCHES



PARTE 2. Visita a Alcarrás Bioproductors



Inicio de las visitas. Recepción por el gerente de Alcarrás Bioproductors



Visitar las instalaciones

PARTE 3. Taller TOWS



Vista general de la sala con círculo interior y exterior, moderador y toma de notas



Detalle de la discusión en el círculo íntimo



Acuerdo general: quién quiere repetir en el futuro en un evento al día siguiente



Almuerzo de trabajo en red después de la reunión