RESUMEN Y CONCLUSIONES

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

FICHA DE EVENTO

País: España
Zona: Valle del Ebro
Cadena de valor seleccionada: restos agrícolas herbáceos y leñosos (uso polivalente)
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 remoto)
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

Introducción:

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 día[27 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

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS
Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.
INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

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.

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 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.

Las principales conclusiones señalaron:

- el papel crucial de los agricultores y las agroindustrias en el impulso de un cambio
- 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.

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,

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS
Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.
INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

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 de que **la colaboración es 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.

Los agricultores y las agroindustrias tienen que asumir un papel activo, y para ello **son necesarias acciones demostrativas**, **transferencia efectiva de conocimientos**, así como **proyectos emblemáticos** (proyectos“faro“) y **plantas a en escala industrial** para procesos novedosos.

Resultados DAFO

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

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS
Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.
INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

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

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS
Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.
INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

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

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.

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS
Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.
INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

- 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 aplciables 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.

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS
Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.
INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

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.

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS
Este proyecto ha recibido financiación del programa de I+D+i Horizonte 2020 de la Unión Europea, bajo el acuerdo 101000375.
INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

ANEXO I: FOTOS DEL EVENTO

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, Responsible en Desarrollo Rural e innovación en Cooperativas Agroalimentarias Aragón.

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

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

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS

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

INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

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

BRANCHES
BOOSTING RURAL BIOECONOMY NETWORKS

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

INtercamBIOM
una red del proyecto BRANCHES

ANEXO II: AGENDA

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.	MODERAN: **Daniel García** Proyectos e Innovación Asociación Española de la Biomasa - AVEBIOM **Marta Barba** Coordinadora del Centro de Innovación en Bioeconomía Rural. CITA - Aragón
13:30	**Cierre, cocktail-lunch y encuentro entre los asistentes**	

ORGANIZA

BRANCHES – circe – aveBiom

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

COLABORAN

FERIA ZARAGOZA – cooperativas agroalimentarias Aragón – Diputació de Lleida – UAGN – cita – Universitat de Lleida – CENER ADItech