

El Proceso de Descubrimiento Emprendedor en Castilla y León

Mesa 5: Energía y Medioambiente



EL EVENTO COMENZARÁ EN UNOS INSTANTES

Para facilitar el desarrollo del mismo, rogamos que:

- Mantenga, por favor, el micrófono cerrado cuando no esté hablando.
- Utilice el icono de “levantar la mano” para participar; el moderador dará la palabra por orden de solicitud.
- . Además, cuentan con el espacio de Chat para realizar todos los comentarios que deseen en cualquier momento.
- Se trata de una mesa de trabajo participativa: durante su desarrollo, se solicitará a los participantes que se inscriban a una “sala concreta” donde se realizará una dinámica de trabajo que se explicará al principio de esta Mesa

OBJETIVO DE LAS MESAS

Definir ámbitos de trabajo EDP sobre los que iniciar un **proceso participativo de colaboración público-privada** para identificar y **definir proyectos transformadores e innovadores (basados en I+D+I)** para Castilla y León.

En concreto, se trata de sentar las bases para CREAR Grupos de Trabajo EDP a partir de un **DEBATE OPERATIVO** para que, conjuntamente, se puedan establecer **dinámicas de trabajo estables en el tiempo y plantear mecanismos de apoyo** (soportadas desde la Administración) que puedan dar lugar a proyectos de tipo Descubrimiento Emprendedor.

Calendario Mesas EDP Castilla y León

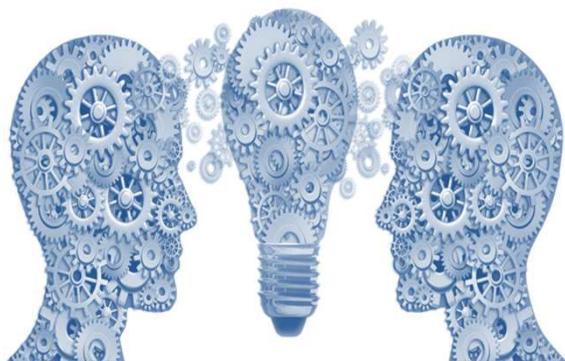
Grupo RIS3		
1	Agroalimentación	Fecha: 15-3-2021 Hora: 9.30h-11.30h
2	Transportes y Movilidad	Fecha: 17-3-2021 Hora: 9.30-11.30h
3	Salud y Atención Social	Fecha: 17-3-2021 Hora: 12.00-14.00h
4	Tecnologías Avanzadas y Ciberseguridad	Fecha: 18-3-2021 Hora: 9.30h-11.30h
5	Energía y medioambiente	Fecha: 18-3-2021 Hora: 12.00-14.00h
6	Turismo y Patrimonio	Fecha: 22-3-2021 Hora: 9.30h-11.30h
7	Hábitat : Recursos mineros y forestales; Construcción eficiente	Fecha: 22-3-2021 Hora: 12.00-14.00h



PUNTO DE PARTIDA : ¿QUÉ ES EL DESCUBRIMIENTO
EMPRENDEDOR Y QUÉ RESULTADOS SE QUIEREN
CONSEGUIR?

EL PUNTO DE PARTIDA

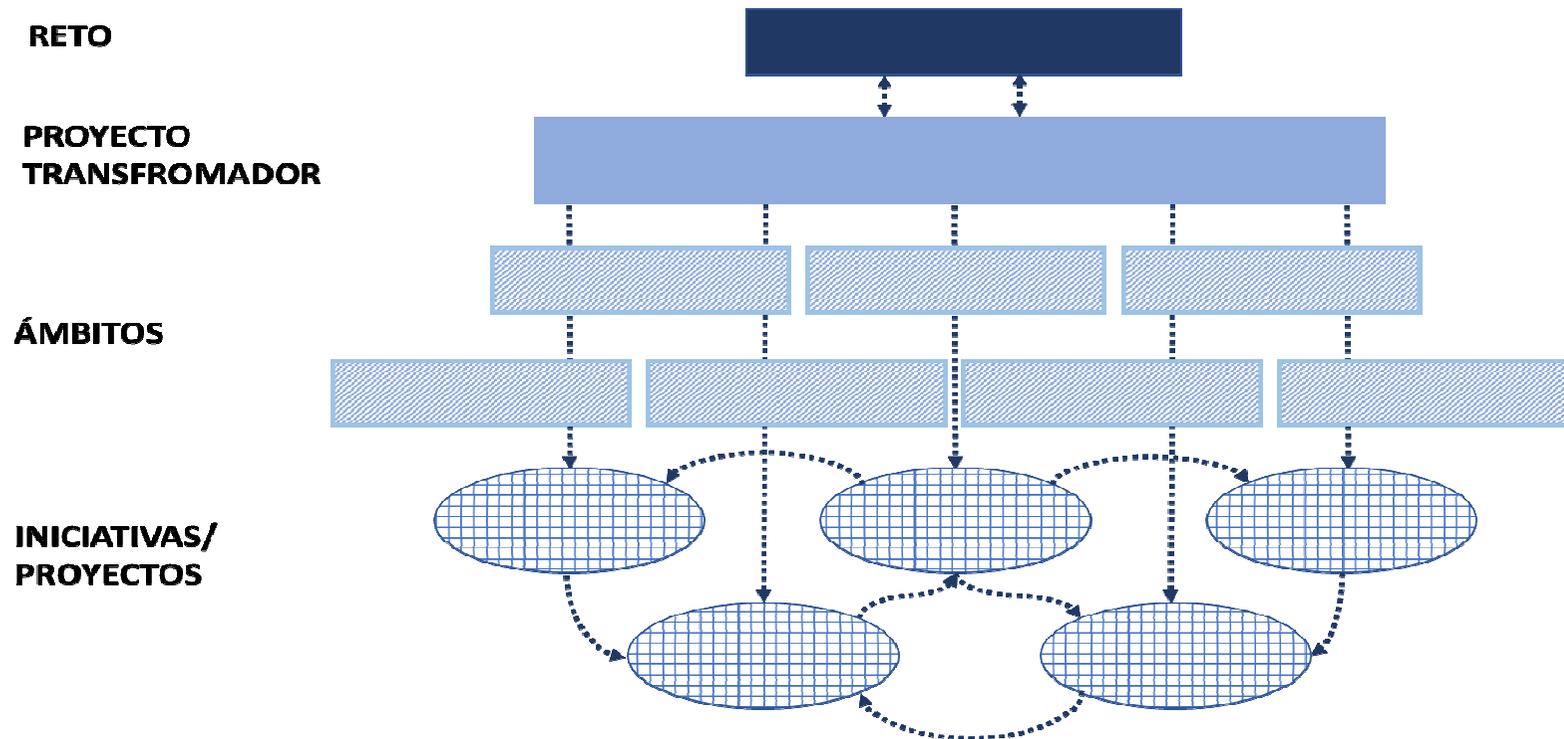
La voluntad de la **RIS 3 de APOYAR** tanto las **INICIATIVAS** como los **PROCESOS** para generar nuevas iniciativas de Descubrimiento Emprendedor



- Establecer grandes campos de actuación/retos/misiones en I+D+I regional a partir de los cuales trabajar
- Identifica grandes, medianos y pequeños proyectos/ iniciativas transformadoras para Castilla y León.
- Colaboración público- privada.
- Amplia involucración de los agentes de la cuádruple hélice
- Desarrollar procesos continuados en el tiempo que permitan ir desarrollando nuevas actividades innovadoras y transformadoras en la región y mantener el interés continuo de los agentes.



Resultados esperados



El proceso



El proceso

2 ó 3
ÁMBITOS/PROYECTOS EDP



Pilar 2

Desafíos globales y competitividad industrial

Agrupaciones empresariales

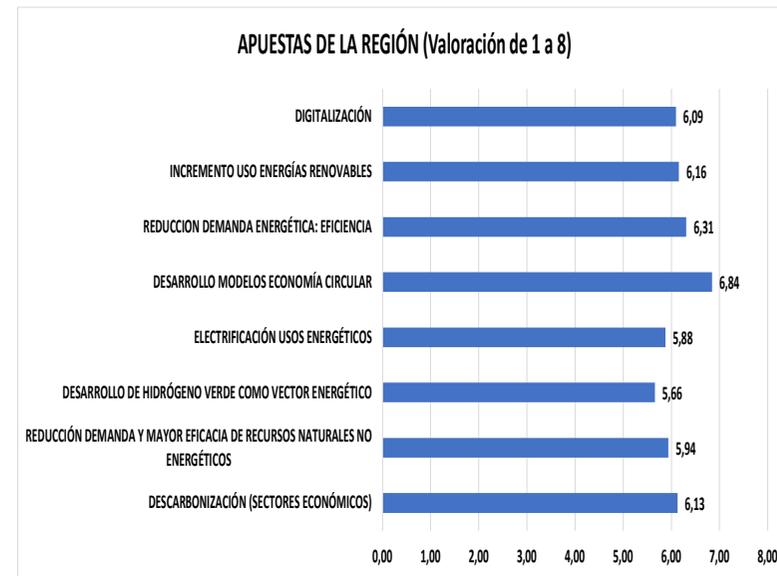
- Salud
- Sociedad integradora y segura
- Tecnología digital e industria
- Clima, energía y movilidad
- Alimentos y recursos naturales

Centro Común de Investigación



ÁMBITOS DE REFERENCIA:

- Los Grandes Retos de la UE en grandes retos de la sociedad que se van a identificar en el nuevo Programa Marco de Investigación e Innovación para el periodo 2021-2027: **Horizonte Europa** y en las denominadas **Misiones de I+D**
- Posibles ámbitos de EDP identificados en las Mesas Temáticas.
- Las propuestas iniciales de los participantes.



Fuente: Resultados encuesta mesa temática 5

RESULTADOS QUE SE HAN IDO OBTENIENDO EN EL MARCO DE LA RIS3: DE LAS MESAS TEMÁTICAS A LAS MESAS EDP

INFORMACIÓN DE LA ENCUESTA

Crterios de cara a la identificación:

- Áreas con impacto en la economía de Castilla y León
- Nuestras empresas tienen buen posicionamiento en cadenas de valor globales
- En Castilla y León existe colaboración entre agentes desarrolladores de proyectos de
- En Castilla y León existen capacidades para el desarrollo tecnológico y la innovación

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿ Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Gestión forestal y la biotecnología agroalimentaria	Cualquiera que capacitar al sector agroalimentario y forestal como medios tractores de nuestra región.	Proyectos enfocados que permitan consolidar un sector agroalimentario y forestal competitivo a través de acciones de IDI. Es de vital importancia que estos sectores sean tractores de la economía de la región	Deberían de estar implicados todos los agentes
Obtención de energías renovables a partir de residuos. Obtención de energía verde	Creación de una infraestructura para aprovechar los recursos disponibles.	Producción de biogás. Generación de biohidrógeno	Administración Universidades y Centros de Investigación Empresas del sector
Bioeconomía Servicios técnicos de ingeniería especializados	Mayor implicación de empresas de Castilla y León que participen en proyectos fuera de la Región y pueden aportar experiencia	Desarrollo de redes en bioeconomía	Empresas tractoras/clave en su sector, asociaciones de empresas, centros tecnológicos
Energías renovables, coche eléctrico, nuevos combustibles y economía circular	Retención de talento y digitalización		Administración, universidades y centros tecnológicos, clusters, empresas y agentes sociales
Empresas tienen buen posicionamiento en cadenas de valor global - En Castilla y León existen capacidades para el desarrollo tecnológico y la innovación	El principal reto sería la generación de hidrógeno verde en zonas de transición justa como La Robla, donde se pretende ubicar la futura planta de electrólisis en los terrenos de la actual Central Térmica de Carbón.	A parte de los usos locales de hidrógeno para movilidad e industria, el transporte del hidrógeno puede ser implementado con ayuda de líquidos orgánicos como el DBT. Esta tecnología es denominada LOHC (Liquid Organic Hydrogen Carrier).	Dirección General de Industria de León Ministerio para la Transición y Reto Demográfico. Servicio territorial de Medioambiente de León

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulso de las energías renovables en toda la cadena de valor. Es importante tener en cuenta los proyectos de biomasa por el potencial para la generación de empresas y empleo que tienen los aprovechamientos forestales en el medio rural. 2. Vincular el sector energético al de la rehabilitación integral de edificios. 3. Economía circular ligada a las energías renovables disminuyendo la huella de carbono ligada a los residuos. 	<p>La cualificación de las personas trabajadoras en el sector energético. Es necesario revisar la oferta formativa en los diferentes niveles que se imparte sobre este sector y acercarla a los municipios donde haya más posibilidades de empleo.</p>	<p>La gestión de los purines de las instalaciones ganaderas, sobre todo de porcino, son un problema en nuestra Comunidad por su gran volumen: aprovechamiento de estos purines para la generación de energía de manera rentable.</p>	
<p>Autoconsumo compartido y colectivo con generación renovable comunidades energéticas locales. Rehabilitación energética de edificios Movilidad sostenible</p>	<p>El desarrollo a nivel de proyectos demostrativos de las áreas identificadas en el punto anterior</p>	<p>Proyectos de innovación tecnológica enfocados al desarrollo de la digitalización energética, sumamente importante para los autoconsumos colectivos y las comunidades energéticas</p>	<p>Ingenierías, empresas instaladoras de tecnologías renovables, principalmente de la solar fotovoltaica y centros de investigación y universidades</p>
<p>Hábitat, patrimonio, turismo y lengua, energías renovables, salud y bienestar</p>	<p>Transición verde y digital. cohesión territorial, la persona en el centro</p>	<p>Aquellos que permitan extraer el máximo potencial de la intersectorialidad</p>	<p>La cuádruple hélice</p>
<p>Hay que aprovechar el territorio tan extenso de CyL para que en vez de un inconveniente sea una ventaja, los clusters existentes en la región son un hervidero donde se impulsa la colaboración, la I+D+i, favoreciendo la creación de equipos de trabajo multidisciplinares</p>	<p>Economía circular, construcción 4.0, eficiencia energética.</p>	<p>Proyectos relacionados con la economía circular, y la adaptación de normativa técnica existente, para poder devolver al mercado los materiales valorizados obtenidos.</p>	<p>Toda la cadena de valor es importante participe para crear sinergias</p>

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Gas renovable: sostenibilidad energética y contribución a la economía circular	Impulso de proyectos de gas renovable	Proyectos de gas renovable: procedente de residuos orgánicos urbanos, agrícolas, ganaderos, alimentarios y aguas residuales	1-Productores de residuos orgánicos urbanos, agrícolas, ganaderos, alimentarios y aguas residuales 2-Organismos competentes
Agroalimentación, Automoción, Energía y Minería.	Crear un tejido emprendedor en cada tema de interés, Apoyar el tipo de industria de cada Sector y a los Servicios necesarios para su Innovación, Facilitar la venta y la salida fuera de la Región de los Productos generados, Crear la Infraestructura necesaria para formar a los Técnicos que el Sector demande y Facilitar una buena comunicación con el exterior tanto terrestre como aérea y de Internet, así como orientar y apoyar la I+D+i necesaria en cada Sector y el uso de materias primas autóctonas para que la Región se vea beneficiada por el valor añadido resultante.	Nuevas Tecnologías para los Procesos que se utilicen en el Sector Productivo, Revalorización de los Subproductos que se generen, Ahorro y Eficiencia Energética en los Procesos, Fuentes de Energía Renovables que contribuyan a que los Procesos sean Sostenibles y Nuevos Procesos que utilicen como materias primas las autóctonas de la Región (actuales y/o futuras).	Sectores de Materias Primas y Servicios (comunicaciones, energéticos, sanitarios, de seguridad, etc.), Administraciones implicadas, Organismos de I+D+i y Académicos, Representantes Sociales, Representantes empresariales, etc.
Centrales hidráulicas reversibles, producción de hidrógeno verde, comunidades energéticas locales/autoconsumo FV compartido, redes de calor con biomasa, renovación y reciclaje de aerogeneradores	Generación de actividad económica, empleo, investigación e innovación sobre estas áreas	Reutilización de materiales reciclados de aerogeneradores, fórmulas para facilitar las comunidades energéticas locales, fabricación de electrolizadores, usos industriales del hidrógeno, gestión de centrales hidráulicas reversibles, reciclaje de materiales obtenidos en la depuración mediante centrales hidráulicas reversibles, hibridación para usos eléctricos y térmicos de las renovables, etc.	Empresas involucradas en proyectos en la Comunidad, centros tecnológicos, universidades, ingenierías, instaladores, etc.

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
<p>Energía</p> <p>En BIOMASA, existen empresas punteras y Centros tecnológicos de alto nivel. LA BIOMASA además tendrá un impacto creciente en la economía de CyL e incide en regiones con problemas de despoblación</p>	<p>La digitalización, el reto demográfico...</p> <p>Recuperación de materiales críticos y nuevas aleaciones Valorización de cenizas de biomasa Mejora de la cadena de valor de la biomasa: digitalización, certificación sostenible (incluido REDII), optimización de logística Puesta en valor de flujos de biomasa agrícolas como el sarmiento</p>	<p>Investigación en Nuevos Materiales Investigación en Nuevos biocombustibles y su procesado Mejoras de eficiencia y filtrado de partículas (empresas en CyL dedicadas a ello) Investigación sobre Hidrógeno (implantación industrial) Usos del CO2 capturado</p>	<p>Empresas como Bioeléctrica de Garray y grupo Valora, OVLAC, FIVEMASA etc Centros tecnológicos como CARTIF, ICAMCYL, CESEFOR, Centro de Luvia Universidades como la de Valladolid o Burgos</p>
<p>Sector agropecuario - Sector minero - Sector sanitario - Sector energético</p>	<p>Envejecimiento y pérdida de población - Aprovechamiento de recursos naturales - Innovación tecnológica</p>	<p>Almacenamiento de energía - Economía circular en los sectores agropecuario e industrial</p>	<p>Emprendedores - Centros tecnológicos - Administraciones públicas - Grandes empresas</p>
<p>Ganadería extensiva</p>	<p>Comunicación entre productores y consumidores Digitalización del sector</p>	<p>Desarrollo de herramientas que permitan trasladar información al consumidor (blockchain), etiquetados diferenciales. Desarrollo de proyectos de elaboración de campañas de información sobre procesos productivos</p>	<p>Universidades y Centros de Investigación. Agrupaciones de Ganaderos. Empresas del sector</p>
<p>Castilla y León tiene su máximo potencial en su capacidad de desarrollo e innovación, potencial que está por desarrollar.</p>	<p>Modelo nuevo de gestión tecnológico en la industria 4.0, nuevo modelo de gestión de economía circular, que consigan reindustrializar nuestra comunidad e indirectamente acometer el reto demográfico de lucha contra la despoblación</p>	<p>Recuperación de residuos, convertirlos en materias primas. En el ciclo integral de agua, la generación de energía, fertilizantes y combustibles a partir de la recuperación de las aguas residuales.</p>	<p>Tres principales, la universidades de la comunidad, con proyectos efectistas y efectivos, la empresa privada y las entidades públicas. Con una modificación legislativo que permita y flexibilice convenios dentro del ámbito de la innovación en la gestión del agua con administraciones mayores y menores dentro de la comunidad</p>

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Capacidades para desarrollo tecnológico	Almacenamiento de energía Nuevas tecnologías de producción limpia Desmantelamiento de plantas de producción eólica obsoletas. Electrificación transporte Cambio climático, más almacenes hídricos con doble función producción de energía y reservorio y regulador de agua. Utilización de canales intermedios como fuentes de producción de energía	Desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía intermedio a partir de baterías segunda mano e hidrogeno. desarrollo de plantas de tratamiento de GFRP procedente palas aerogeneradores. Captura CO2 Producción de H2 Inteligencia artificial para la gestión eficiente de la energía Simbiosis industrial para eficiencia aprovechamiento de energía	OPIS, CCTT Administración Grande y pequeñas energéticas Cadena de valor industrial Emprendedores
Energías Renovables	Almacenamiento Energético y todo lo relacionado con esto: Legislación y Normativa, Formación e Investigación (I+D+i)	Comunidades Energéticas y todas las tecnologías asociadas a este concepto: Almacenamiento energético, Plantas Virtuales -Smart Grid, vehículos eléctricos y su integración en red, etc.. Almacenamiento Energético a gran escala y locales. Movilidad Sostenible y digitalización de esta movilidad.	Comunidades Energéticas: Empresas, ciudadanos y Organismos Públicos y Administraciones. Almacenamiento: Empresas, Administración y empresas financieras
Agricultura, energía y medioambiente	Cultivos alternativos, biomasa, diversidad	Nuevos cultivos, optimización de procesos energéticos	Universidades, administración, centros tecnológicos, empresas
Energía renovable agroalimentaria industria auxiliar para la automoción patrimonio cultural y natural	Almacenamiento estacionario energético economía circular recuperación de suelos agrícolas-agricultura ecológica	Tecnología para la generación y pila de hidrógeno modelos de plantas agrícolas ecológicas	Administración local, regional y nacional consultoras e ingenierías epcs promotores de proyectos fondos de inversión y banca

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Producción de biometano, biohidrógeno y biofertilizantes a partir de residuos del sector ganadero y agro-alimentarios	Creación de una herramienta digital de mapeo regional y optimización logística de la producción y consumo potencial de biohidrógeno y biometano Investigación en procesos de obtención de BioH2 y BioCH4 a partir de residuos orgánicos mediante el uso de procesos biológicos. Investigación en los procesos de depuración (upgrading) necesarios para la adaptación a diferentes usos del BioH2 y el BioCH4	Esta herramienta permitirá la definición de estrategias de valorización centralizada y descentralizada de generación de biohidrógeno y biometano en Castilla y León. Desarrollo de nuevos procesos sostenibles de purificación de biohidrógeno y biogás para capacidades de upgrading medias-bajas (50-500 Nm3/h) mediante separación por membranas (construidas con nuevos materiales con alta permeabilidad y selectividad) y biotecnologías de upgrading Capacitación del personal técnico de empresas potencialmente usuarias finales del conocimiento científico-técnico generado (cooperativas agrícolas y ganaderas, integradores de ganado, agro-industrias, empresas energéticas, empresas del sector de tratamiento de residuos y aguas residuales, transporte etc.).	Centros de Investigación (Instituto de Procesos Sostenibles), Sector Ganadero y agroindustrial de Castilla y León (URCACyL, COPISO, Innoporc, Kerbest, UVESA, MAHOU-San Miguel, Huercasa, Lesaffre, Quesos Entrepinares, Grupo Gullón, Ceralto Siro Foods, Pascual, Cuatro Rayas, Protos, Campofrío, etc), Sector tratamiento de Residuos y Aguas Residuales (Kepler S.A, FCC, URBASER, AQUAVAL, AQUALIA, SUEZ, ELECNOR, etc), sector gasista (Redexis, Naturgy, Gasnam, Linde, AEBIG, etc) y automoción (Renault, Nissan, etc), infraestructura (Collosa S.A).
Ns/nc	Gestión de residuos	Emisiones zero y principio de proximidad de los residuos	Gestores de residuos y entidades publicas
Desarrollo de energías renovables, gases renovables incluidos. Digitalización. Transporte y logística. Recursos Naturales.	Desarrollo de la cadena de valor de energías limpias de emisiones de CO2: EERR, Nuclear, biogases, etc. desde generación hasta uso final y transporte/exportación	Generación: Junto a empresas energéticas consolidadas - Uso de las energías de forma local - Exportación y transporte de la energía	Empresas energéticas consolidadas, centros de investigación y universidades, ingenierías y consultoras

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
<p>Industria agroalimentaria agricultura de proximidad captación de co2 eficiencia energética rehabilitación edificatoria medio rural</p>	<p>Despoblación servicios de calidad para el medio rural fiscalidad discriminatoria según población</p>	<p>Acortar cadenas de suministro energías renovables</p>	<p>Universidad, empresa, ayuntamientos</p>
<p>Utilización del H2 como vector energético, desde la generación hasta la utilización. Desarrollo de las diferentes energías renovables.</p>	<p>Reciclabilidad de materiales tanto desde la recogida, tratamiento y dar una utilidad y funcionalidad a los productos fabricados con ellos, manteniendo costes competitivos. Lograr una energía más verde sin dañar la competitividad ni el suministro seguro, así como una gestión integrada y distribuida. Desarrollar las comunidades energéticas Producción de hidrogeno a costes competitivos y el ecosistema necesario para una optima y eficiente producción, distribución y utilización en diferentes entornos (industrial, habitacional, movilidad, etc.) Desarrollo de legislación que permita la protección de la biodiversidad, cambios legislativos que fomenten la utilización de energías limpias, autoconsumo, etc</p>	<p>Proyectos orientados al reciclado, reutilización y valorización de los materiales, tecnologías, baterías, construcción, sanidad, etc. incluyendo modelos de negocio orientados a producción eficiente de productos y servicios. Proyectos de demostradores energéticamente más eficientes, combinando sistemas integrados de control energético inteligente e integral (generación, consumo, almacenamiento y mantenimiento) a partir de las energías renovables, que permita la reducción del impacto económico producido por el uso de combustibles fósiles y el impacto ambiental, potenciar el desarrollo industrial sostenible, la creación de empleo y el desarrollo. Producción energética a través de energías renovables (principalmente la energía solar térmica, la energía solar fotovoltaica y la energía geotérmica) será de aplicación en distintos sectores, destacando el sector de la edificación (residencial, turístico rural, polígonos industriales cooperativos que pueden compartir instalaciones y recursos energéticamente sostenibles y su infraestructura TICs, edificios públicos) , la movilidad, los sectores industriales que serán activados por este tipo de actuaciones y el sector agrario (bombeo fotovoltaico, invernaderos).</p>	<p>Empresas (sector energético, gestión del agua, de recursos naturales, biomasa, etc) organismos de investigación (públicos y privados), organismos públicos y sociedad, seria importante hacer participe a actores del ámbito rural y urbano</p>

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Dentro del ámbito de la Energía y Medioambiente, CyL tiene un potencial importante en el sector ganadero, especialmente en el porcino.	Conocer el potencial de generación de biometano de la región (granjas de porcino, EDAR's, Centros de Tratamiento de Residuos...)	Conocer y realizar un censo del potencial de biometano de nuestra región, puede ser muy importante a partir de la segunda mitad del 2021, pues el Marco Regulatorio es favorable: tanto el hidrógeno verde, como el biogas va a tener un lugar muy importante en La Ley de Cambio Climático. Ya lo tiene en los pilares del Fondo de Recuperación: en la Línea de Desarrollo Rural o en el Fondo de Transición Justa.	Al tratarse de proyectos de economía circular, son múltiples los agentes que podrían participar en este tipo de iniciativas
Energía eólica industria agroalimentaria	Utilización de fondos europeos de reconstrucción para el impulso y modernización de infraestructuras de castilla y león. - revisión/actualización de la estrategia energética de castilla-león para alcanzar un objetivo de cero emisiones en sus redes energéticas. - incremento de la electrificación del parque móvil de castilla y león y desarrollo de corredores de recarga. - mejora de las infraestructuras de comunicaciones terrestres con puertos de mar (corredor cantábrico y mediterráneo).	Integración de smart grids en zonas de elevada penetración renovable y proyectos de almacenamiento integrado en redes de distribución.	Clusters de investigación y universidad empresas administración regional y local (incluyendo áreas responsables de gestión de fondos europeos)
Producción de generación de biometano permitiendo valorizar los residuos procedentes de la ganadería con tanto impacto en Castilla y León	Valorización de los residuos (análisis de volumen producido), capacidad de generación de biogas, estrategia de recolección de residuos ganaderas, impacto sobre la mejora medioambiental y análisis de economía circular	Investigación sobre la calidad del biogas en función de la calidad y tipo de purines, posibles calidades en función de la mezcla. Usos destinados a movilidad alcanzando cero emisiones.	Empresas de ganadería, de fertilizantes, de transportes, de valorización de residuos.

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Energía eólica	Reciclaje de parques eólicos al final de su vida útil	Investigación sobre la calidad del biogas en función de la calidad y tipo de purines, posibles calidades en función de la mezcla. Usos destinados a movilidad alcanzando cero emisiones.	Empresas de gestión de residuos, promotores eólicos, centros de investigación y tecnológicos.
Agrícola, ganadero y medioambiente Industria Agroalimentaria, Enseñanza superior Informática y Transformación digital	¿Cómo el pago por el cuidado del medioambiente permite establecer nuevos modelos de explotaciones agrarias y ganaderas? ¿Cómo conseguir una industria agroalimentaria más competitiva? ¿Cómo desarrollar modelos de negocio sobre enseñanza superior que generen rentas a la sociedad y que se convierta en una industria más de la región? ¿Cómo la transformación digital puede permitir el desarrollo de los recursos naturales de la región?	El papel del medio ambiente en los modelos de negocio agrícolas y ganaderos. Avances en la industria agroalimentaria. Modelos de negocio para la educación superior. Papel de la transformación digital en conseguir modelos de negocio más sostenibles	Empresarios, directivos, investigadores de centros y universidades y todos los agentes implicados
	Apoyo en gestiones documentales apoyo en gestiones normativas apoyo en solicitudes de consecución de subvenciones	Hibridación de plantas fotovoltaicas inyección de hidrogeno en calderas y equipos de gas investigación y desarrollo de implantación de soluciones de repostaje de hidrogeno portátiles	Administraciones publicas ministerio de industria empresas emprendedoras que apuesten por el desarrollo de Castilla y León
Energías renovables - transporte - medio ambiente y biodiversidad	Descarbonización de la red eléctrica - Impulso al autoconsumo colectivo - España vaciada - Retención / atracción de talento	Desarrollo de tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables, tanto en la red eléctrica como para transporte. - Profundizar en las posibilidades de autoconsumo colectivo, para conseguir municipios autoabastecidos. - Desarrollo de estrategias integrales de recarga de vehículos (eléctricos, de celda de H2)	Universidades, PYMEs, grandes empresas, Administración pública

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Agroalimentación, energías renovables, recursos naturales	Cambio climático, despoblación	Proyectos que permitan dar respuesta a las principales amenazas a las que se enfrenta la región: cambio climático y despoblación.	Organismos públicos (regionales y locales) junto con agentes locales con visión del desarrollo regional (agentes de acción local y ONGs)
	Eco innovación acorde a Medio Ambiente	Guía o mapa de desarrollo adecuados para proyectos renovables en Castilla y León	Todos
Gestionabilidad a partir de energías renovables, implantación industria digitalizada, aprovechamiento de recursos disponibles con alto valor añadido y tecnológico.	Cambio de modelo productivo, identificación de promotores-líderes más proactivos a lo largo de las distintas cadenas de valor, capacitación de empresas y personas en las nuevas oportunidades, agentes de acompañamiento coordinados a lo largo de todo el proceso, posicionamiento e internacionalización	Demostradores de cadena completa e integrada a partir de energías limpias competitivas, con interrelación de sectores industriales y modelo de economía circular.	Modelo colaboración público-privada en todas sus fases. Importante vinculación de reguladores.
Nuevas Tecnologías Energía Patrimonio, Turismo y Lengua	Transformación Digital (incluida la Cobertura de la Red de ancho de Banda) Saber gestionar los recursos endógenos.	Desarrollo de un Ecosistema de Innovación	Agentes de la Transferencia del Conocimiento y Sociedad Civil

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
<p>En el desarrollo del hidrógeno verde como vector energético en ámbitos de tecnología aplicada acordes a las potencialidades de los recursos naturales de CyL y también a su capacidad tecnológica, en particular en los sectores de la movilidad y el energético. En el desarrollo de combustibles renovables avanzados (biogás/biometano, biocarburantes) derivados de residuos y de biomasa, por la enorme potencialidad de los recursos disponibles en CyL (residuos madereros y residuos orgánicos en el ámbito agroganadero y agroindustrial) y su componente de economía circular y de activación de la economía rural.</p>	<p>En el ámbito del hidrógeno verde, en los siguientes ámbitos concretos: - En el desarrollo de su producción por electrólisis a partir de electricidad renovable, por la capacidad de producción eléctrica renovable en CyL. - En el desarrollo de su almacenamiento a gran escala, por sus funcionalidades de backup a la producción eléctrica renovable, de salida de esta producción eléctrica en horas de sobrecapacidad versus demanda y como infraestructura logística primaria destinada al uso del hidrógeno como combustible descarbonizado en el sector del transporte u otros. - En el desarrollo industrial de tecnologías no convencionales de almacenamiento de hidrógeno, con destino a los usos del hidrógeno verde en movilidad y en particular en el transporte pesado de mercancías y de personas. - En el desarrollo industrial de sistemas logísticos de evacuación y suministro de hidrógeno renovable desde las instalaciones de producción hasta los potenciales consumidores (usos industriales, movilidad pesada, etc.) incluyendo tecnologías por hidrodutos, logística de depósitos móviles e hidrogeneras. - En el desarrollo tecnológico de integración y modularización de los sistemas de hidrógeno (integración de subsistemas de depósito de hidrógeno, pila de combustible refrigeración, dispositivos de seguridad, etc.) en vehículos ligeros y pesados, y demás medios de locomoción con más potencial a largo plazo, como aviones, buques o trenes. En el desarrollo de combustibles renovables avanzados. en los siguientes ámbitos concretos: - En el desarrollo de plantas de producción de biometano, biocarburantes líquidos, combustibles sintéticos hasta cubrir el potencial viable en CyL de recursos en materias primas renovables de residuos madereros y de origen orgánico. - En el desarrollo tecnológico e industrial de estos sistemas de producción, basados en procesos químicos, biológicos y termodinámicos avanzados, con el nivel de escala, fiabilidad y costes adecuados para su aplicación industrial.</p>	<p>Para el desarrollo del hidrógeno verde como vector energético en los ámbitos descritos, los proyectos de investigación y de innovación prioritarios serían en general en el ámbito de tecnologías aplicadas para su desarrollo con el nivel de escala, fiabilidad y costes adecuados para su aplicación industrial, en particular las siguientes líneas: - Técnicas aplicadas de almacenamiento no convencional de hidrógeno (adsorción, hidruros metálicos o químicos) avanzadas (adsorción, hidruros metálicos o hidruros químicos, como el metanol o amoníaco), tanto para el almacenamiento fijo a gran escala como el almacenamiento móvil a pequeña escala. - En el desarrollo tecnológico de integración y modularización de los sistemas de hidrógeno (integración de subsistemas de depósito de hidrógeno, pila de combustible refrigeración, dispositivos de seguridad, etc.) en vehículos ligeros y pesados, y demás medios de locomoción con más potencial a largo plazo, como aviones, buques o trenes. Para el desarrollo de combustibles renovables avanzados (biogás/biometano, biocarburantes) derivados de residuos y de biomasa, igualmente proyectos de investigación y de innovación en el ámbito de tecnologías aplicadas para su desarrollo con el nivel de escala, fiabilidad y costes adecuados para su aplicación industrial, en particular las siguientes líneas: - Tecnologías basadas en procesos químicos (hidrotratamiento, deshidratación). - Tecnologías basadas en procesos biológicos (digestión, fermentación, hidrólisis+fermentación). - Tecnologías basadas en procesos termoquímicos avanzados (gasificación+síntesis, pirólisis+síntesis, licuefacción+refino)</p>	<p>Principalmente empresas de los sectores mencionados y centros tecnológicos, con la coordinación y ayuda de la administración autonómica.</p>

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Alimentación. Energía. Productos electrónicos. IOT.	Mejora de la eficiencia de los procesos. El más importante reto considero que es la gestión del agua para evitar futuros problemas. Mejora de la gestión energética (calefacciones principalmente por tratarse de un área fría, aislamientos de las viviendas etc.). Mejora de las tecnologías de comunicaciones para proyectos IOT en áreas remotas.	Proyectos que impliquen el menor consumo de agua por parte de regantes e industrias (principales consumidores de agua). Tecnologías de ahorro energético (calderas más eficientes, uso alternativo de la energía). Nuevos sistemas de climatización. Nuevos sistemas que permitan un menor consumo de recursos.	Universidades. Empresas tecnológicas. Centros de investigación y tecnológicos. Mayor colaboración Universidad - Empresa
Sector agroalimentario	Economía circular, energías renovables	Aprovechamiento de residuos agroindustriales para obtención de bioenergía y otros bioproductos de valor. Sinergia con la industria del agua. Nexo agua-energía	Gestores de agua. Industrias agroalimentarias. Administraciones públicas.
Reciclaje de equipamientos de energía renovable (solar y fotovoltaica) Captura y utilización de CO2 como materia prima	Transformar los residuos en recursos, obtenido materias primas. Conseguir un reciclado de alta calidad que permita mantener las propiedades de los materiales Desarrollar el ecodiseño y el análisis de ciclo de vida en todos los sectores industriales para facilitar el reciclaje	Tecnologías de obtención de ácidos grasos de los residuos orgánicos y aguas residuales. Tecnologías de reciclaje de alta calidad	Red de Centros Tecnológicos Cluster y Agrupaciones empresariales (APECYL, AEICE) Empresas gestoras de Depuración de Aguas Residuales y Plantas de Tratamiento de residuos urbanos
En castilla y león, hay muchas empresas que tienen capacidades tecnológicas, así como capacidad de colaboración.	Tecnologías de futuro, diseño y fabricación de nuevos sistemas o productos para el futuro, comercialización de empresas de castilla a comercio exterior.	Retos en agua y energía retos en diseño de nuevos vehículos eléctricos e hidrógeno retos en tecnologías de comunicación para sistemas industriales o fabricación.	Todas las empresas tecnológicas, fabricantes, ingenierías, centros tecnológicos, la junta de castilla y león, colaboraciones externas.

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Existen colaboración entre agentes entre agentes desarrollando proyectos de innovación	Sostenibilidad ambiental.	Cambio climático y agua	Centros tecnológicos.,Empresas
Digitalización del sector energético. - La reducción de la demanda energética (eficiencia energética). - Mejora en la gestión de los recursos naturales.	Smart Cities y Smart Mobility. - Eficiencia energética en industrias y edificios. - Uso de tecnologías disruptivas para la gestión de los recursos naturales (agua, minería, forestal,...)	Plataformas de gestión de smart cities. Plataformas de gestión de smart mobility. Herramientas de gestión y monitorización de la eficiencia energética en industrias, edificios,... Plataformas modelización y simulación de plantas de energía geotérmica. Teledetección y otras técnicas de observación de la tierra para la gestión de recursos naturales.	Empresas y centros tecnológicos.
En Castilla y León existen capacidades para el desarrollo tecnológico y la innovación	Puesta en marcha de proyectos demostrativos de economía circular.	Proyectos enfocados al reto de la sostenibilidad, economía circular en biorresiduos, agua residual, bioenergía, fuentes de energía y vectores energéticos innovadores, movilidad sostenible.	OPIs y Centros Privados, PYME, Gran Empresa, Administración (local, regional, comunitaria, nacional y europea), organizaciones sectoriales y de consumidores
Gestión de Residuos	Trazabilidad de residuos Economía Circular	Preparación para la reutilización de ropa y calzado. Aparatos eléctricos y electrónicos. Economía circular y reciclaje	Empresas de Economía Social gestoras de residuos
Generación de modelos de negocio en grupo que impulsen la puesta en valor de los bienes endógenos, la captación y retención del talento, así como la atracción de inversión a nuestra comunidad.	Desarrollo de negocio	Desarrollo de programas de generación de ideas de negocio y su ejecución	Empresas y toda la sociedad

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
Eficiencia en las Energías renovables.	Maximizar producción EERR. Sistemas de almacenado EERR. Eficiencia en instalaciones EERR. Instalaciones EERR en edificios públicos.	Desarrollo de plataformas de Inteligencia Artificial. Desarrollo e implantación de EERR	Inversión en: - Desarrollo de nuevas soluciones y pruebas de concepto. - Facilitar espacios para pruebas de conceptos
	Extensión de energía sostenible en la comunidad Descarbonización de la economía Promoción de actividad industrial relacionada Promoción de protección de medioambiente como valor para otros sectores		Universidades / Centros tecnológicos Empresas Entidades locales Clústers
Bioenergía - Captura de CO2 - Generación y almacenamiento de Hidrógeno - Nueva generación de baterías (nuevas estrategias de control, nuevos materiales) - Energía Solar y eólica, Generación distribuida y almacenamiento - Distritos de Energía Positiva hacia el concepto de Ciudad Neutra en Carbono	Fomento de la colaboración público privada - Mejora del ratio de financiación para CCTT y Organismos Públicos en convocatorias regionales, para atraer a empresas y permitir una mayor transferencia de tecnología - Alineamiento de los proyectos de I+D+i a los programas de innovación europeos (HORIZON EUROPE) - Creación de Grupos Espejo regionales de las 5 Misiones del Horizonte Europa.Fortalecimiento del concepto de Innovation Hubs (con alto grado de aplicación como proveedores de servicios) y de Living Labs (en los que testear soluciones innovadoras) para atraer inversores.	Tanto proyectos de menor TRL para generar nuevo conocimiento (nuevos métodos de captura de CO2, de generación de Hidrógeno, Pila de Combustible, Nuevas Baterías) como grandes proyectos demostrativos que aporten 3 beneficios: 1) beneficio a las empresas mediante un avance tecnológico 2) beneficio directo en la sociedad, ya que los ciudadanos se aprovecharán de los beneficios de las demostraciones 3) beneficio para la región: generación de nuevas oportunidades de negocio en tecnología disruptiva, que además es complementaria a la industria actual Proyecto de valle de hidrógeno que permita desarrollar y demostrar el potencial de las tecnologías del hidrógeno en la región. Proyecto de desarrollo de vehículo eléctrico, conectado y sostenible en toda su cadena de valor. Proyecto de hibridación de tecnologías de generación renovable con almacenamiento energético.	Agentes de la "quadruple helix": academia, industria y empresa, administraciones locales (nacionales, regionales, locales) y ciudadano (sociedad)

¿ En qué áreas EDP tiene Castilla y León mayor potencial en su ámbito de actuación?	¿Qué retos y temas concretos se deben abordar?	¿Qué proyectos de investigación y de innovación pueden ser desarrollados para alcanzar la misión/reto a conseguir?	¿Qué agentes clave deberían participar?
<p>Bioenergía y bioproductos Cadena de valor del hidrógeno renovable Mejora eficiencia energética industrial a partir de la digitalización Industria de la automoción Generación a partir de energías renovable</p>	<p>Generación de hidrógeno renovable a partir de diferentes fuentes (electricidad renovable y productos de origen biomásico) Actualización de la industria de automoción a las nuevas tecnologías de movilidad (electrificación, pilas de combustible, ...) Implantación digitalización en las empresas Crear infraestructura de I+D en la región que permita abordar los nuevos desafíos tecnológicos</p>	<p>Proyecto de valle de hidrógeno que permita desarrollar y demostrar el potencial de las tecnologías del hidrógeno en la región. Proyecto de desarrollo de vehículo eléctrico, conectado y sostenible en toda su cadena de valor. Proyecto de hibridación de tecnologías de generación renovable con almacenamiento energético.</p>	<p>Empresas de todos los sectores. Centros tecnológicos y universidad Administración</p>

PROPUESTA INICIAL PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL PROCESO DE DESCUBRIMIENTO EMPRENDEDOR

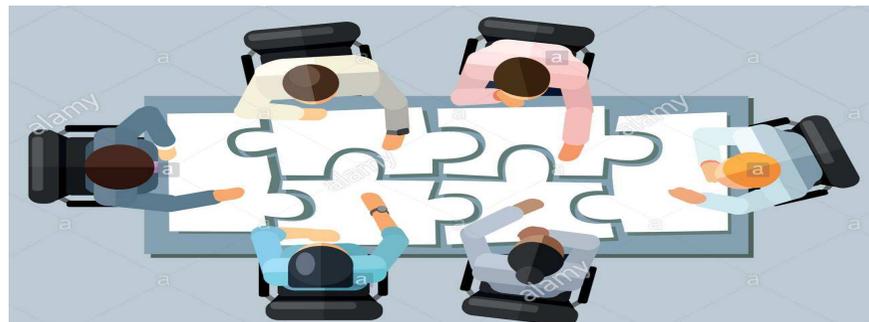
Propuesta de partida de ámbitos de actuación para posibles EDP a partir de las apuestas de la Región



RETO	PROPUESTA INICIAL DE ÁREAS EDP ÁMBITOS PARA POSIBLES PROYECTOS TRANSFORMADORES	EN QUÉ APUESTA DE LA REGIÓN SE INSERTA	PROYECTO(S) TRANSFORMADOR(ES)	POSIBLES ÁMBITOS	PROPUESTA APRIORISTICA DE PROYECTOS
Mantener el posicionamiento de Castilla y León a nivel nacional e incrementar el peso a nivel europeo en el ámbito de las energías renovables	Hidrógeno Verde	Desarrollo del Hidrógeno Verde como vector energético	Desarrollo de la cadena de valor del Hidrógeno Verde en Castilla y León	<ul style="list-style-type: none"> Creación de capacidades Formación especializada 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de generación de biohidrógeno (zonas de transición justa) Desarrollo de componentes y sistemas para la industria del Hidrógeno: técnicas aplicadas de almacenamiento no convencional, sistemas y subsistemas de depósito, pilas de combustible, dispositivos de seguridad, etc. Sistemas de transporte del hidrógeno I+D de implantación de soluciones de repostaje de hidrógeno portátiles Estudio y desarrollo de los usos industriales del hidrógeno (implantación industrial)
	Energías renovables a partir de residuos y biomasa	Incremento del uso de energías renovables	Incrementar en XXx% la generación de energías renovables provenientes del sector primario	<ul style="list-style-type: none"> Emprendimiento en el medio rural Sensibilización y formación Creación de empresas energéticas –servicios avanzados/ingenierías Conectividad rural Formación y creación de capacidades en la industria usuaria 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de producción de biogas (tecnologías basadas en procesos químicos, tecn. Basadas en procesos biológicos, , etc, basadas en procesos termoquímicos avanzados)- fiabilidad y costes adecuados para aplicación industrial: <ul style="list-style-type: none"> Aprovechamiento de biomasa forestal Aprovechamiento de residuos ganaderos, residuos agrícolas Aprovechamiento residuos industria alimentaria Nuevos cultivos energéticos Gestión eficiente de residuos Procesos de depuración para uso de biogas Modelos de economía circular para reciclaje vinculado a la producción de energías renovable Desarrollo de procesos industriales que aprovechen las nuevas fuentes energéticas renovables Proyectos de demostradores energéticamente más eficientes (sistemas integrados de control –generación, consumo, almacenamiento-mantenimiento) Proyectos de mejora de la cadena de valor de la biomasa: digitalización, certificaciones sostenibles, optimización de la logística Desarrollo de nuevos materiales Inteligencia artificial para gestión datos en uso eficiente de la energía Herramienta digital de mapeo regional para la definición de estrategias de valorización en la generación de biogas Legislación y normativa que prime el uso de renovables
	Energía- rehabilitación- Construcción	Desarrollo de modelos de economía circular	Lograr un desarrollo urbano, desde el punto de vista de la construcción, eficiente y sostenible energéticamente	<ul style="list-style-type: none"> Urbanismo Sensibilización y formación Normativa Nuevas tecnologías 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos integrales de rehabilitación de edificios Proyectos demostrativos de autoconsumos compartidos Desarrollo de comunidades energéticas locales Proyectos de Smart Grids Proyectos de almacenamiento integrado en redes de distribución Adaptación de la normativa técnica existente a modelos sostenibles Descarbonización de la red eléctrica Nuevos sistemas de climatización Herramientas de gestión y monitorización de eficiencia energética

EJEMPLO DE PARTIDA

Dinámica de Trabajo



DINÁMICA DE TRABAJO

- ¿Cuál puede ser la Misión/Reto en el ámbito de Energía y Medioambiente en Castilla y León?
- ¿Es válida la propuesta de áreas EDP para abordar? ¿Es necesario incorporar nuevas áreas?



Mesa General



Subgrupo 1/ Hidrógeno Verde

Subgrupo 2/ Energías renovables a partir de residuos y biomasa

Subgrupo 3/ Energía- Rehabilitación- Construcción

- ¿Cuáles son las metas/ objetivos en esta área EDP?
- ¿Qué áreas de conocimiento habría que incorporar?
- ¿Qué tipo de proyectos se deberían incluir?
- ¿Qué agentes?

Puesta en común- Mesa General

- Presentación de los resultados de cada Subgrupo



DINÁMICA PARTICIPATIVA

Mesa General (conjunta)

- En pantalla saldrá la opción para seleccionar Subgrupo
- Una vez elegido, se desviará a una sesión paralela

Menú inferior de ZOOM:

Unirse a una sala de grupo reducido

Sección de Grupos



k24487622 www.fotosearch.com

Trabajo en Subgrupos- 30 minutos

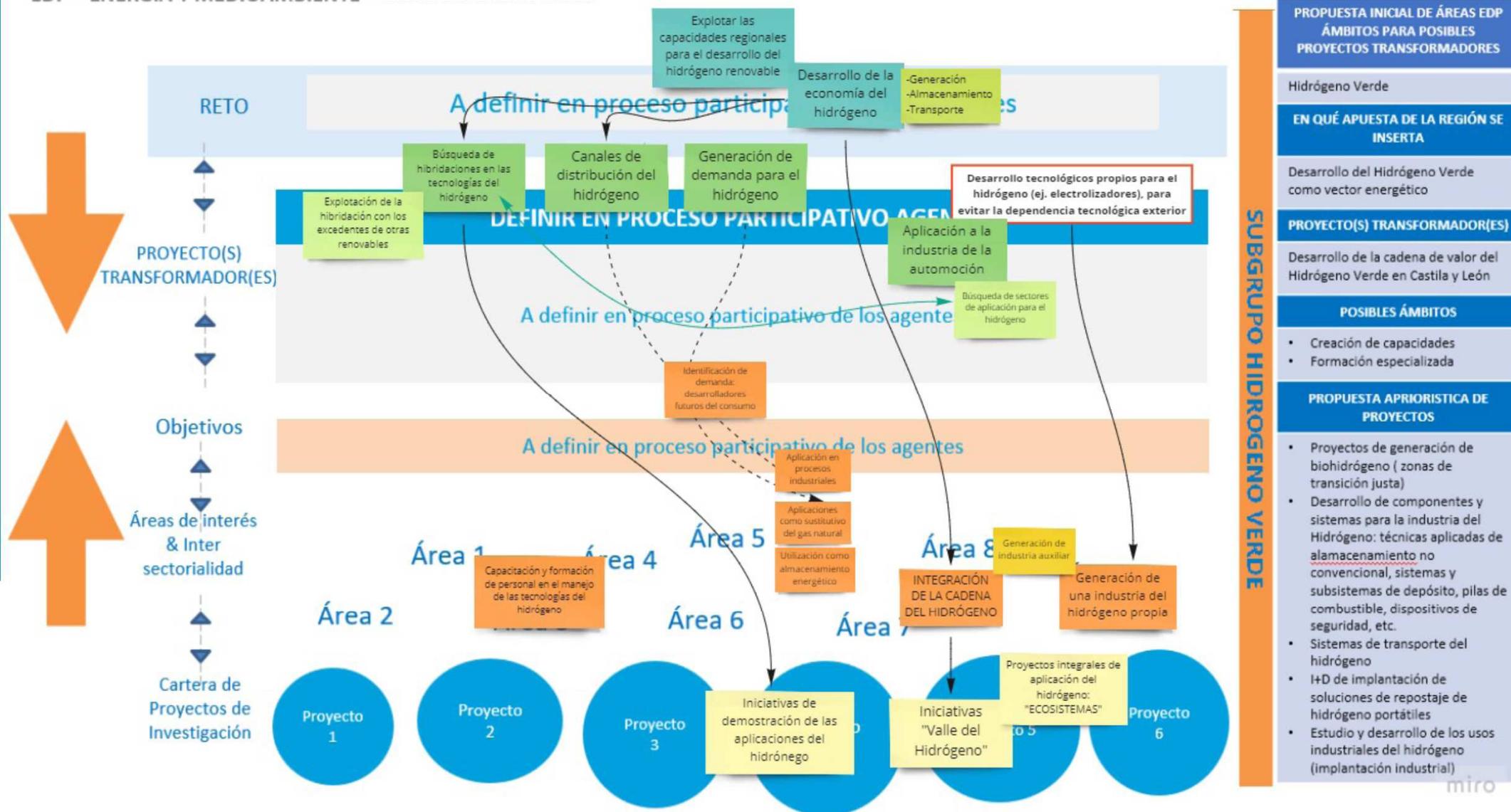
- Selección de un portavoz de cara a la puesta en común
- Una vez transcurrido el tiempo, el Anfitrión enviará a los participantes a la Mesa General

Puesta en común- 20 minutos

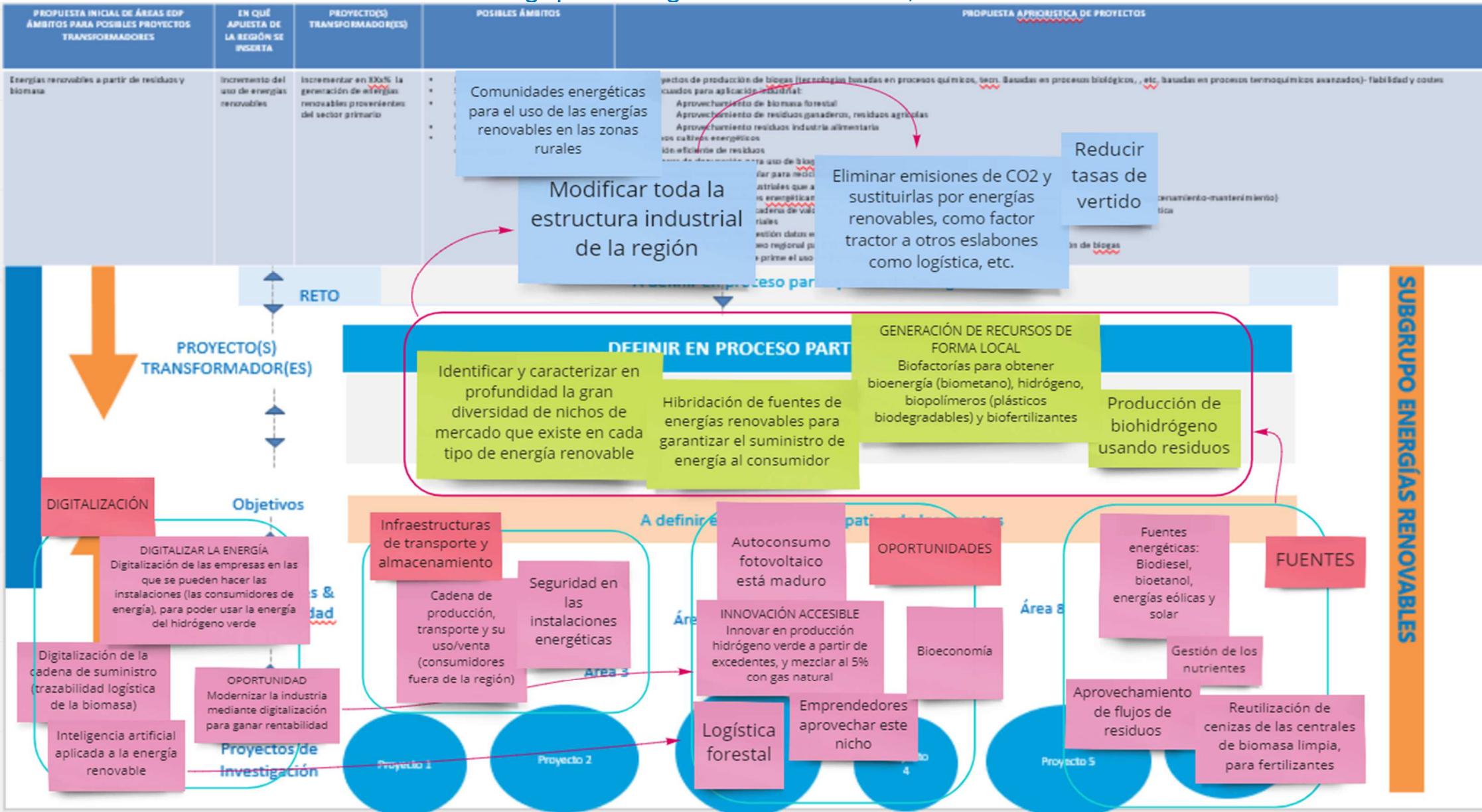
- El portavoz de cada Subgrupo, indicará las principales aportaciones realizadas por los participantes.

Subgrupo 1 – Hidrógeno verde

EDP – ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE – HIDRÓGENO RENOVABLE



Subgrupo 2 – Energías renovables: residuos, biomasa



Subgrupo 3 – Energía – rehabilitación - construcción

