



Explorando el potencial transformador de las comunidades energéticas en entornos rurales

Informe de devolución de un taller de co-creación

Autoría

Cristina Pérez Sánchez, Paula Ugarte Lucas, Luisa Maria Sanjuan Agudelo, Sergio Villamayor Tomás y Cristina Madrid López

Diseño y maquetación

Cristina Pérez Sánchez

Contacto

cristina.perez.sanchez@uab.cat

Equipo

-Rural Collectives Lab

-LIVEN Lab

Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales,
Universitat Autònoma de Barcelona,
08193 Cerdanyola del Vallès Barcelona

Agradecimientos

A Daniel Millera y Carlos Pesqué, por su valiosa colaboración en la organización del evento; a María Casinello y Yoana Kisyova por el apoyo durante el taller y a Lara González por su gran ayuda con los trámites administrativos que lo hicieron posible. También a la Unidad de Excelencia María de Maeztu del ICTA (CEX2019-000940-M) por aportar la financiación necesaria. Un agradecimiento especial a todas las personas que participaron en el taller por su tiempo, interés y voluntad de compartir sus experiencias y conocimientos.

Índice

Resumen.....	3
Introducción y objetivos	4
Estructura del taller y participantes.....	5
Sesión I. Patrones espaciales de comunidades energéticas	6
Sesión II. Explorando el potencial transformador de las comunidades energéticas rurales	12
Sesión III. Identificando barreras y oportunidades para las comunidades energéticas rurales ...	18
Sesión IV. La importancia de las redes: oportunidades de colaboración	20
Apéndice I: Agenda	21
Apéndice II: Guía de facilitación	22
Apéndice III: Participantes	27

Resumen

Este informe presenta las conclusiones de un taller realizado el 10 de octubre de 2024 en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universitat Autònoma de Barcelona en colaboración con ECODES. En el evento participaron un equipo de investigación y 19 personas de diversos territorios que impulsan comunidades energéticas en el medio rural. El objetivo del taller fue tejer redes y reflexionar sobre el potencial transformador de las Comunidades Energéticas Locales (CELs) en el ámbito rural, así como comprender la diversidad de condiciones que influyen en su desarrollo en el Estado español.

Los resultados del taller muestran que las CELs han generado una serie de efectos transformadores en entornos rurales. Entre ellos, destaca el aumento de la cohesión social, la integración de personas de diferentes ámbitos, la solidaridad mostrada mediante mecanismos como microcréditos internos y colaboraciones para combatir la pobreza energética. Además, han contribuido a recuperar valores comunitarios y a dinamizar la vida rural, abordando temas que van más allá de la energía. También han impulsado actividades culturales que refuerzan el sentido de pertenencia y el orgullo rural. Asimismo, han promovido la alfabetización energética, la participación ciudadana y la colaboración público-comunitaria. En el ámbito económico, han logrado reducir facturas eléctricas, estabilizar precios, fomentar la economía social y financiar proyectos comunitarios con la venta de energía excedente. Igualmente, han contribuido a la reducción de emisiones de efecto invernadero y a la concienciación ambiental. Sin embargo, se ha observado una limitada participación en algunas iniciativas que, aunque se autodenominan CELs, en realidad se reducen a proyectos de autoconsumo compartido, ya que no cuentan con una participación comunitaria real.

Durante el taller también se identificaron varios factores clave que explican la mayor presencia de CELs en ciertos territorios. Entre ellos, destaca el apoyo de entidades como cooperativas energéticas (por ejemplo, Goiener y Som Comunitats), Oficinas de Transición Comunitarias y Grupos de Acción Local, que brindan asesoramiento y formación. El respaldo de ayuntamientos y consejos comarcales también es importante, aunque en ocasiones se ve limitado por la falta de interés o de recursos. El apoyo político y financiero de algunas comunidades autónomas ha sido igualmente determinante. La tradición cooperativa en regiones como Cataluña y el País Vasco, junto con la presencia de líderes locales comprometidos, también han facilitado el desarrollo de CELs. La ruralidad, con su cultura comunitaria, favorece la creación de CELs, aunque la despoblación y el envejecimiento en zonas como Castilla y León presentan desafíos importantes. La renta per cápita también influye, ya que en regiones con menores ingresos las familias tienen dificultades para afrontar los costes necesarios para iniciar CELs, aunque las subvenciones y los microcréditos han ayudado a paliar esta situación. En algunos territorios, la oposición a macroproyectos energéticos ha impulsado las CELs como una alternativa, aunque en ciertos casos el desgaste generado por la oposición ha dificultado que las personas se involucren en estas iniciativas.

Entre los desafíos comunes identificados para todos los territorios se encuentran la carga burocrática, la dificultad para alcanzar la estabilidad económica de los proyectos, la falta de conocimientos técnicos entre la población y la ausencia de relevo para las personas que lideran las iniciativas. Aunque la legislación en general promueve las CELs, en la práctica no se aplica correctamente, lo que da lugar a "falsas comunidades energéticas" impulsadas por empresas del oligopolio energético, que carecen de una participación ciudadana real. No obstante, también se han identificado oportunidades, como el aumento de formaciones específicas para crear CELs, la expansión de redes de apoyo y la creciente conciencia ambiental y motivación política hacia la soberanía energética.

Esperamos que este informe sirva de inspiración para quienes deseen o ya estén impulsando iniciativas energéticas comunitarias en el medio rural, así como para orientar la elaboración de políticas públicas que fomenten CELs realmente transformadoras.

Introducción y objetivos del taller

Las **zonas rurales** son cada vez más **vulnerables** debido a una confluencia de desafíos socioeconómicos y ambientales. A factores como la despoblación, el envejecimiento, la falta de oportunidades laborales y el insuficiente acceso a servicios básicos se suman las disrupciones causadas por las fluctuaciones del mercado global y el cambio climático. A pesar de estos desafíos, los territorios rurales presentan un **nicho único para experimentar con iniciativas comunitarias** innovadoras que podrían proporcionar soluciones a esta precaria situación.

Una de estas iniciativas son las **comunidades energéticas locales** (CELs), que a menudo amplían sus objetivos más allá de la promoción de energía sostenible, fomentando el desarrollo comunitario y aspirando a catalizar una transformación social que trascienda el ámbito de sus propios proyectos. Debido a su propósito y su potencial para vertebrar el tejido social, las CELs podrían constituir una herramienta prometedora para revitalizar las zonas rurales. Sin embargo, dado que estas iniciativas aún están en fase embrionaria, no existe un conocimiento sistemático sobre su distribución espacial dentro del continuo urbano-rural, los factores que facilitan su creación y las vulnerabilidades concretas de los municipios rurales donde se ubican. Tampoco se han analizado las oportunidades y barreras específicas que enfrentan las comunidades rurales al iniciar estos proyectos, ni existe suficiente evidencia de su capacidad de transformación en el entorno rural.

A la hora de evaluar estas cuestiones es imprescindible aunar las **perspectivas de las personas que impulsan estas iniciativas** desde diferentes ámbitos, dando así visibilidad al trabajo que desempeñan estos actores en la puesta en práctica de transiciones energéticas sostenibles en territorios rurales. Con el objetivo de proporcionar un espacio para integrar estas voces expertas, los grupos de investigación “LIVENlab” y “Rural Collectives Lab” del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universitat Autònoma de Barcelona (ICTA-UAB), en colaboración con el equipo de **ECODES** impulsor del proyecto de **Energía Común**, organizamos un **taller de co-creación** el 10 de octubre de 2024, cuyos objetivos fueron:

1. Validar y complementar los resultados de un estudio sobre la **distribución espacial** de las CELs y su relación con la vulnerabilidad rural.
2. Explorar el **potencial de transformación** de las CELs rurales.
3. Identificar las **barreras y oportunidades** que las comunidades rurales se encuentran en la puesta en marcha de estas iniciativas de energía comunitaria.
4. Generar una **red de apoyo** entre personas que impulsan CELs en el ámbito rural

Estructura del taller y participantes

La jornada empezó con una ronda de presentaciones, seguida de la presentación del proyecto de [Energía Común](#), de ECODES. Después hubo cuatro sesiones, una por cada objetivo, que se desarrollan en los siguientes cuatro apartados del informe. El Apéndice I detalla la agenda del taller, el Apéndice II presenta la guía de facilitación, donde se describe en detalle las dinámicas que se llevaron a cabo y el Apéndice III presenta un listado con las personas participantes y su entidad de referencia.

El taller contó con la **participación de 19 personas** que desde distintos ámbitos y territorios contribuyen al impulso de las CELs en entornos rurales (ver Apéndice III). En concreto, **6** de ellas son **representes de CELs rurales**, otras **12** pertenecen a **entidades que promueven y acompañan** a estas iniciativas y **1** las **investiga**. Participaron personas de **12 provincias** del Estado español (ver figura 1) y una persona de Brasil, cuya intervención ayudó a entender estos procesos con una perspectiva del Sur Global. Aunque se hicieron esfuerzos por invitar a personas de Andalucía al taller, finalmente hubo una mayor representatividad de personas del norte de la península ibérica. El taller también contó con un **equipo de facilitación** compuesto por investigadoras del ICTA-UAB.



Figura 1: Área de actuación de las personas participantes del taller.

Sesión I. Patrones espaciales de comunidades energéticas

Esta sesión comenzó mostrando la figura 2 que representa el número de CELs por comunidad autónoma, según los datos de [Energía Común](#). Como se puede observar, existen CELs en todas las comunidades autónomas, pero el País Vasco, Cataluña, la Comunidad Valenciana y Navarra concentran el mayor número de iniciativas.

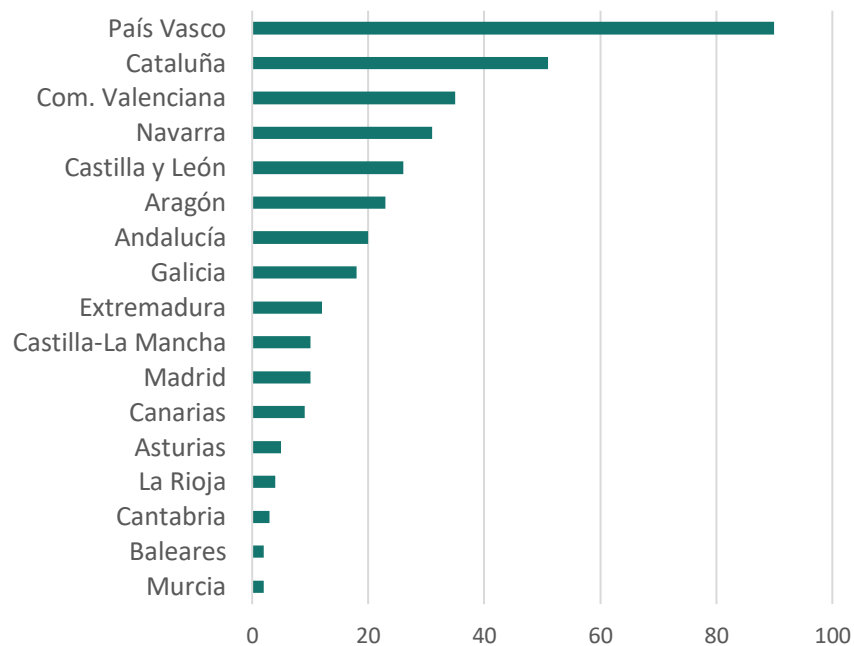


Figura 2: Número de comunidades energéticas por comunidad autónoma según los datos de Energía Común

Una vez explicados estos resultados, se discutieron en grupos pequeños los factores que explicaban por qué había más CELs en ciertos territorios (figura 4).

Los factores mencionados fueron los siguientes:

- **La existencia de entidades de apoyo:** las CELs se encuentran en una fase inicial, y existe un gran desconocimiento popular sobre aspectos jurídicos, administrativos, técnicos y financieros. Por ello, la presencia en los territorios de entidades de referencia que brinden asesoramiento y acompañamiento es fundamental. Existen diversos tipos de entidades que ofrecen este apoyo:
 - > **Comercializadoras energéticas de la economía social:** entidades como [Goienet](#) en el País Vasco, [Som Energia](#) (y su proyecto de intercooperación [Som Comunitats](#)) en Cataluña o [Enverde](#) en Extremadura han sido fundamentales para impulsar las CELs. Estas cooperativas han facilitado materiales como guías y han ofrecido formación, dinamización y apoyo técnico. También han desarrollado herramientas de gestión tecnológica y gobernanza que permiten una gestión ágil para replicar y acelerar la creación de CELs.
 - > **Cooperativas de segundo grado:** se trata de cooperativas formadas por otras CELs cooperativas. El ejemplo de referencia es [Osona Energía](#), una entidad que nació en la comarca de Osona (Cataluña) y que mancomuna los trabajos de las iniciativas, permitiendo compartir servicios administrativos, técnicos, jurídicos, de gestión de socios y facturación, facilitando así una gestión más eficiente para las CELs que la componen.

- > **Oficinas de Transformación Comunitarias (OTCs):** creadas específicamente con el propósito de impulsar CELs, han sido claves en algunos territorios. Un ejemplo destacado es [Ecoooo](#), una OTC que ha acompañado a varias CELs en la Comunidad de Madrid. Otro caso es [Energía Común](#), que ha desarrollado un programa formativo de varias sesiones en distintos pueblos de Aragón.
- > **Grupos de Acción Local (GAL):** los GAL son entidades público-privadas comarcales creadas en el marco del programa europeo de desarrollo rural **LEADER** con el objetivo de promover el desarrollo local participativo. Varios de estos grupos están trabajando en el desarrollo de CELs. Un ejemplo es el grupo LEADER de Ripollès Ges Bisaura (Cataluña) que ha impulsado el proyecto [ENFOCC](#) que incluye, entre otras medidas, el acompañamiento a CELs y la conexión entre iniciativas para crear una nueva cultura energética. Sin embargo, muchos GAL carecen de los conocimientos o recursos necesarios para llevar a cabo estos proyectos. Por ello, es clave que establezcan alianzas con entidades especializadas. Un buen ejemplo es la colaboración entre la Red Aragonesa de Desarrollo Rural y la Escuela de Energía Común, que proporciona formación y apoyo técnico.
- > **Concejos comarcales:** un ejemplo destacado es la [Agencia de la Energía](#) del Consejo Comarcal de Osona, creada hace 22 años. Esta agencia ha fomentado la cultura energética en la comarca, donde los ayuntamientos llevan años monitorizando aspectos como la eficiencia energética y la instalación de renovables e implementando diversas actuaciones en este ámbito. En los últimos años, la agencia ha apoyado a los ayuntamientos de la comarca en el impulso de CELs, consolidando un modelo de transición energética local y participativa.
- > **Ayuntamientos:** en muchas CELs, los ayuntamientos forman parte de la iniciativa, desempeñando diversos roles. Pueden actuar como dinamizadores, ceder espacios y cubiertas, o contribuir a financiar el proceso de formación de la comunidad o los proyectos energéticos. Algunos ayuntamientos también contratan horas del coche compartido de la CEL para el desplazamiento de sus trabajadores. En muchos casos son los impulsores principales de la iniciativa. Sin embargo, es común que el personal de los ayuntamientos carezca de la formación adecuada o de los recursos necesarios, lo que en ocasiones los lleva a contratar servicios de entidades especializadas. Por ejemplo, en el País Vasco, muchas CELs han surgido por iniciativa municipal, contratando los servicios de [Goienet](#). Casos como Orexa EBK (Guipúzcoa) y Manzaenergia (Comunidad de Madrid) son ejemplos exitosos liderados por los ayuntamientos. No obstante, algunos ayuntamientos son reacios a involucrarse en estas iniciativas bien porque se encuentran en una situación de sobrecarga de trabajo, bien por miedo a las implicaciones legales de un proyecto innovador que desconocen o por temor a la pérdida de poder. Sin embargo, también existen numerosas CELs que han avanzado sin apoyo municipal, demostrando que la iniciativa ciudadana puede ser igualmente efectiva.

También se mencionó que **empresas del oligopolio energético** como Edinor (una filial de Petronor) están instalando autoconsumos compartidos en colaboración con ayuntamientos. Estas iniciativas suelen crearse bajo una figura jurídica de asociación y se autodenominan "*comunidades energéticas*" para acceder a subvenciones. Sin embargo, carecen de dinamización social y no fomentan la participación ciudadana. Estos proyectos se gestionan de manera centralizada, siguiendo un proceso estandarizado que no incluye mecanismos para adaptarse a las necesidades y deseos del territorio. Este modelo, conocido como "*falsas comunidades energéticas*", no cumple con los principios de las directivas europeas y está extendiéndose en regiones como el País Vasco y Navarra, donde muchas "*comunidades*" son, en realidad, autoconsumos compartidos impulsados por estas empresas. En algunas comunidades autónomas, las cámaras de comercio están jugando un papel importante en promover estas *falsas CELs*.

- **El apoyo político y financiero:** en algunas comunidades autónomas, el respaldo político ha sido decisivo para la creación de CELs. Por ejemplo, en el País Vasco, la Comunidad Valenciana y Cataluña, existen subvenciones específicas destinadas a impulsar estas iniciativas. También se ha observado un boom repentino de CELs en la provincia de Cáceres, justo después de que la Diputación comenzara a aportar fondos.
- **La existencia de líderes locales:** la presencia de personas comprometidas y entusiastas es fundamental para impulsar las CELs. Estas figuras, a pesar de las dificultades, logran movilizar y motivar a la comunidad, generando un efecto multiplicador. Un ejemplo claro es Luco Energía, una iniciativa pionera impulsada por 4 personas en un pueblo de Teruel, sin apoyo externo y en un territorio donde no existían otras iniciativas de referencia.
- **La influencia de la cultura asociativa y cooperativa:** en territorios con una fuerte tradición de asociacionismo y cooperativismo, como Cataluña, el País Vasco y Navarra, es más común la creación de CELs. En estas regiones, donde la colaboración y la organización comunitaria están arraigadas, florecen más fácilmente proyectos colectivos. Por el contrario, en zonas con una cultura más individualista, como la Comunidad de Madrid, resulta más complicado impulsar CELs. En algunos casos, el tejido asociativo previo ha facilitado su creación, como Xuntate Llanera (Asturias), que surgió a partir de una cooperativa de vivienda y co-housing intergeneracional. En regiones donde las cooperativas agrícolas tienen un peso significativo, ha resultado difícil involucrarlas en la creación de CELs, ya que suelen estar formadas por personas mayores, más conservadoras y menos interesadas en temas energéticos. Por otro lado, en zonas como Extremadura o Aragón, experiencias previas negativas con cooperativas agrícolas han generado desconfianza hacia cualquier tipo de iniciativa comunitaria.
- **El papel de las estructuras comunitarias locales:** las estructuras comunitarias locales, como los **concejos** en Álava y Navarra, han sido un factor clave en la creación y expansión de CELs en el entorno rural. Estas figuras, con normas propias y competencias específicas, permiten la gestión autónoma de recursos y fomentan un espíritu de trabajo comunitario y organización colectiva. En contraste, en Guipúzcoa, aunque existe un fuerte espíritu cooperativo, la ausencia de una estructura similar a la de los concejos podría explicar por qué existen menos CELs. En otras regiones como Galicia, aunque existen formas de organización comunitaria similares (como las **comunidades de montes vecinales en mano común**), la falta de reconocimiento administrativo y apoyo institucional ha limitado su desarrollo.
- **La ruralidad:** aunque es difícil definir de manera universal qué es lo rural, ya que este concepto es multidimensional y varía según el territorio, los pueblos suelen compartir características comunes que facilitan la creación de CELs. En el Estado español, según datos de Energía Común y la clasificación de ruralidad DEGURBA (**DEGree of URBAnization**) de EUROSTAT, el 64% de las CELs se ubican en municipios rurales, a pesar de que estos albergan solo el 13% de la población. Algunas características de lo rural que favorecen estas iniciativas son la cercanía de la población con el ayuntamiento, una mayor cultura comunitaria y una rápida difusión de las iniciativas sin necesidad de grandes campañas de comunicación. Además, las ayudas del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) otorgan más puntos a proyectos en micropueblos, lo que incentiva su creación en estos municipios. Sin embargo, los ayuntamientos pequeños suelen tener menos capacidad de gestión en comparación con los grandes municipios.

En algunos entornos rurales declarados **bienes de interés cultural**, la creación de CELs enfrenta desafíos adicionales debido a las restricciones urbanísticas que impiden la instalación de placas solares, ya que se considera que afectan visualmente al patrimonio histórico. No obstante, estas restricciones también pueden convertirse en una oportunidad. En localidades como Hoyos (Cáceres), donde los residentes no pueden instalar placas en sus viviendas debido a estas normativas, las CELs -con autoconsumo compartido en cubiertas que sí cumplen la normativa- se convierten en la única opción viable, atrayendo a personas con poder adquisitivo que de otro modo habrían optado por el autoconsumo individual.

- **La densidad de población:** la despoblación en territorios como Castilla y León representa un desafío para la creación de CELs, ya que los pueblos son muy pequeños y carecen de la masa crítica necesaria para impulsar estas iniciativas. Sin embargo, esta limitación puede superarse mediante la formación de CELs comarcales, que agrupan a varios municipios. Dos ejemplos destacados son la CEL del Pallars Jussà (Lleida), que abarca una comarca de unos 12.500 habitantes, y la CEL de Moianès Sostenible (Barcelona), que integra a una población de 14.500 habitantes. Estos modelos demuestran que la colaboración entre municipios puede ser una solución efectiva para áreas con baja densidad poblacional, aunque existen trabas legislativas para su constitución como CEL. La baja densidad de población de pequeños pueblos aislados también puede ser una barrera para las CELs que deseen trabajar con vehículos compartidos, ya que las personas viven alejadas las unas de las otras.
- **El envejecimiento** de la población en algunos territorios puede suponer una barrera para la creación de CELs, ya que las personas mayores suelen estar menos sensibilizadas con la transición energética y pueden priorizar otras necesidades. Además, su reticencia a asumir riesgos y a realizar inversiones a largo plazo, como la instalación de paneles solares, dificulta la adopción de estas iniciativas. Sin embargo, en algunos casos, la población jubilada, especialmente aquella con formación técnica o profesional (por ejemplo, en ingeniería), ha liderado la creación de CELs, aprovechando su tiempo libre y experiencia para impulsar proyectos comunitarios.
- **La renta:** la renta per cápita es un factor clave en la viabilidad de las CELs. En zonas como Extremadura, Andalucía o Canarias, donde la renta per cápita es más baja que en otras regiones, muchas familias no pueden afrontar el desembolso inicial que requiere una CEL. En contraste, en regiones con rentas medias-altas, como Cataluña o el País Vasco, las clases medias tienen mayor capacidad para invertir en proyectos colectivos o individuales. No obstante, las CELs ofrecen una ventaja significativa frente al autoconsumo individual: reducen el coste por kilovatio instalado. Mientras una instalación individual puede costar unos 8.000 euros, una colectiva oscila entre 1.000 y 2.000 euros por familia, democratizando el acceso. Además, muchas iniciativas han obtenido subvenciones y ayudas que hacen la entrada a la CEL más asequible o han establecido sistemas de microcréditos para ayudar a superar las barreras económicas.
- **Los macroproyectos energéticos:** la planificación de proyectos energéticos de gran escala en zonas rurales ha generado, en algunos casos, rechazo y movilización ciudadana, lo que ha impulsado la creación de CELs como alternativa. Ejemplos destacados incluyen Osona (Cataluña), donde se planeaba una macroplanta fotovoltaica que no se llevó a cabo, y la comarca del Pallars Jussà (Cataluña), donde el proyecto de una gran instalación activó la plataforma *Salvem lo Pallars*, que empezó a contemplar las CELs como alternativa. Situaciones similares se han dado en municipios de Extremadura. Por otra parte, en algunos pueblos de Aragón el exceso de "ruido" en torno a las renovables ha llevado a la confusión entre macroproyectos y CELs, dificultando la aceptación de estas últimas. En algunos territorios, como en zonas mineras de Extremadura, la población local está desgastada por la oposición y no tiene fuerzas para involucrarse en nuevas iniciativas de energía comunitaria. En Galicia no se observa una relación directa entre la presencia de eólicas y la creación de CELs.

En algunas comunidades autónomas, como el País Vasco y Cataluña, la ley de Transición Energética obliga a los grandes proyectos renovables a ofrecer participación ciudadana, lo que podría facilitar acuerdos con CELs, aunque también existe el riesgo de que las empresas utilicen estas comunidades para "blanquear" sus proyectos. Algunas CELs se han planteado realizar proyectos fotovoltaicos de mayores dimensiones o instalar aerogeneradores, pero el acceso a la red eléctrica es complicado, ya que los nodos de conexión están ya adjudicados. Los **nodos de transición justa** son aquellos en los que la capacidad de acceso a la red eléctrica liberada tras el cierre de centrales térmicas o nucleares se adjudica mediante concurso a proyectos renovables que maximicen beneficios socioeconómicos y ambientales. En uno de estos nodos, el **nudo Mudéjar** (Aragón), la empresa promotora impulsa autoconsumos colectivos en varios municipios, donde los ayuntamientos asumen una pequeña parte del coste y la gestión tras dos años. Sin embargo, muchos carecen de capacidad de gestión, lo que abre una oportunidad para crear CELs que, tras un periodo inicial, asuman la gestión del autoconsumo.

En esta sesión también se mostró el siguiente mapa con el número de CELs por municipio (figura 3).

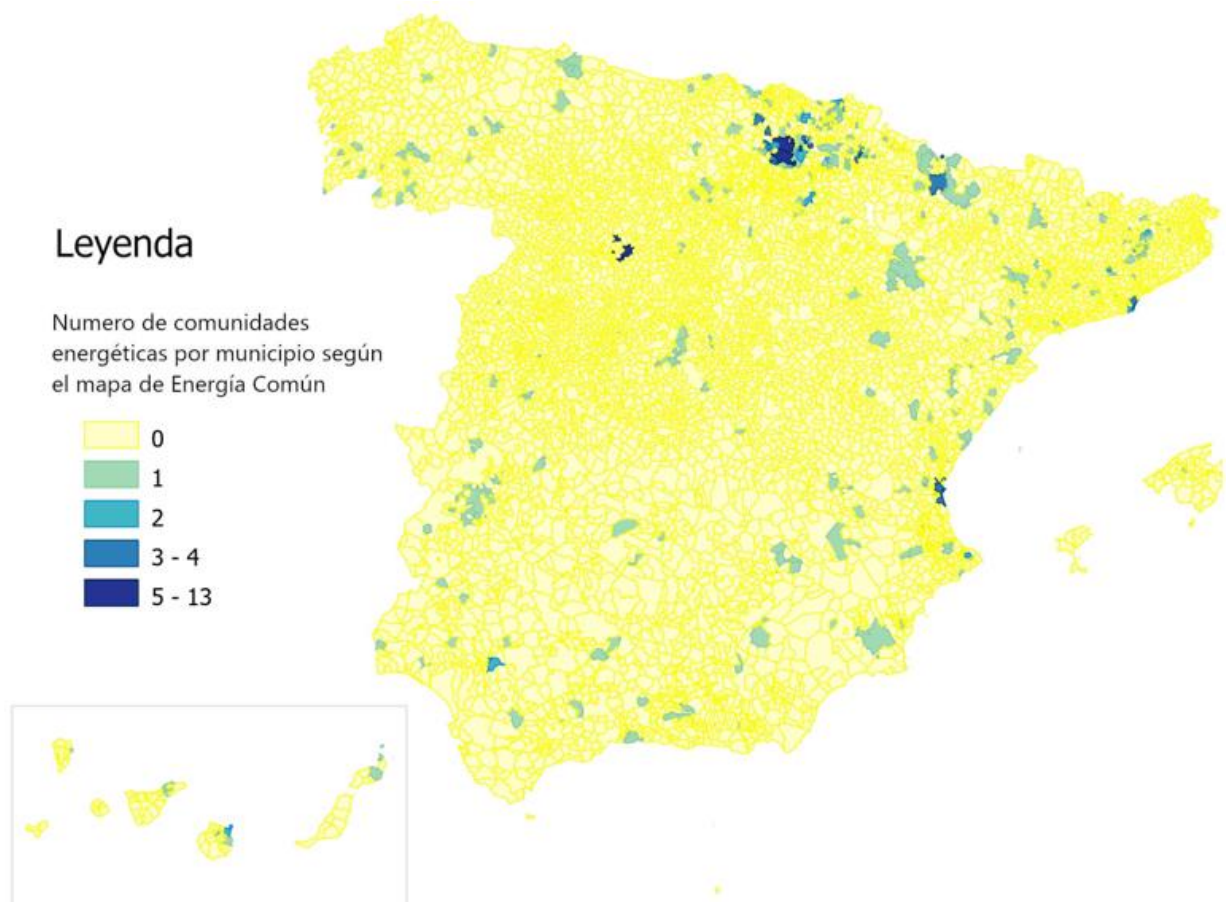


Figura 3: Comunidades energéticas por municipio según los datos de Energía Común

Se explicó que, según estos datos, la **distancia** media **entre un municipio con una CEL** y el municipio más cercano que también tiene una CEL es de **18,1 km**. También se ha comprobado estadísticamente que existe una **aglomeración espacial** significativa, es decir, que las CELs tienden a estar más cerca entre sí de lo que estarían si su ubicación fuera aleatoria. Esto sugiere que hay factores (geográficos, socioculturales, políticos, etc.) que favorecen que se formen cerca unas de otras.

Además de los factores mencionados previamente, las personas participantes coincidieron en que la existencia de **CELS cercanas** exitosas en muchas ocasiones funciona como una mecha que inspira a personas de pueblos vecinos a crear su propia iniciativa. Así, las CELs tienen un efecto contagioso: cuando una comunidad pionera demuestra que es posible, disipa las dudas y los miedos, generando confianza y motivación para que surjan más iniciativas en pueblos vecinos. Este efecto se refuerza con metodologías como la de "campesino-campesino", donde la experiencia directa y el testimonio de iniciativas existentes tienen más peso que las explicaciones técnicas. También ayuda la existencia de redes territoriales como la **Red de Comunidades Energéticas**, que fomenta el intercambio de conocimientos entre iniciativas vecinas.



Figura 4: Condicionantes territoriales que afectan en el desarrollo de CELs.



Sesión II. Explorando el potencial transformador de las comunidades energéticas rurales

Efectos presentes

En la primera parte de esta sesión se habló de los efectos (positivos y negativos) que las CELs rurales han tenido desde su puesta en marcha. Cabe destacar que las iniciativas tienen contextos únicos y se encuentran en distintas fases, por lo que no todas han tenido los mismos efectos. A continuación, se destacan los resultados positivos más relevantes observados hasta ahora en distintas dimensiones: social, cultural, política, económica y ambiental (figura 5).

Social

- **Dinamización rural, más allá de la energía:** con frecuencia, las CELs actúan como un motor social que trasciende el ámbito energético. Muchas cuentan con estatutos abiertos que permiten abordar otras cuestiones de interés comunitario, como los cuidados o la vivienda. Claro ejemplo de esta interconexión entre distintas transformaciones sociales es la CEL Xuntate Llanera, que surgió a raíz de una cooperativa de vivienda en Asturias y la CEL de Zarzalejo brilla, que pertenece al movimiento de comunidades en transición o “*transition towns*” y también forma parte de un grupo de consumo agroecológico y gestiona una huerta comunitaria.
- **Cohesión social:** las CELs han conseguido unir a gente de diferentes ámbitos que, de otro modo, quizás no se habrían vinculado. Esto ha fomentado el apoyo mutuo y en algunos pueblos ha creado un nuevo clima de convivencia, llegando incluso a difuminar antiguos conflictos.
- **Solidaridad e integración social:** varias iniciativas han facilitado la integración de nuevos vecinos y vecinas, incluido el colectivo de personas migrantes, en la comunidad. Por ejemplo, la CEL de Hernani (País Vasco), que cuenta con un fuerte respaldo municipal, está integrando a personas migrantes gracias al compromiso del ayuntamiento con las cooperativas de cuidados, espacios en los que las personas migrantes juegan un papel activo. Algunas CELs también han apoyado a familias vulnerables a través de mecanismos solidarios. Por ejemplo, algunas CELs de Álava han implementado sistemas de microcréditos internos para ayudar a quienes no pueden aportar el capital inicial. También se han establecido colaboraciones público-comunitarias para combatir la pobreza energética, como en la comarca de Osona, donde las administraciones públicas han financiado las instalaciones fotovoltaicas para familias vulnerables y las CELs gestionan su operación. Además, algunas han colaborado con asociaciones locales con fines sociales, como en el caso de la Tonenca, que proporciona electricidad a un proyecto de despensa solidaria, o Moianès Sostenible, que realizó una compra colectiva de paneles e hizo una instalación gratuita para una ONG local que trabaja con personas con discapacidad. Algunas CELs también han buscado soluciones para las dificultades que enfrentan las personas mayores, como, por ejemplo, iniciativas de movilidad compartida que mejoran la conectividad entre pueblos aislados.
- **Empoderamiento de las mujeres:** algunas CELs están siendo lideradas por mujeres, lo que está impulsando un cambio cultural en el ámbito rural local. Existen varios casos en los que una mujer preside la CEL, y algunas, como Guzmán Renovable, han sumado esfuerzos en iniciativas como el Día de la Mujer Rural, organizando actividades como cinefóruns que contribuyen a su visibilidad.
- **Creación de redes:** algunas comunidades han fortalecido los lazos con otras entidades o iniciativas de la economía social y solidaria a distintas escalas. También han establecido nuevas conexiones con otros pueblos del mismo territorio o de otras regiones que impulsan iniciativas parecidas.

Cultural

- **Alfabetización energética y empoderamiento comunitario a través del aprendizaje:** en muchas CELs, se realizan charlas para ayudar a entender la factura de la luz y otras cuestiones técnicas del sistema eléctrico. Esto ha ayudado a que las personas pierdan el miedo al Kilovatio-hora y que tomen mejores decisiones, cambiando ciertos hábitos de consumo. No obstante, los aprendizajes no se limitan al campo de la energía; el hecho de formar parte de una CEL también contribuye a aprender sobre cuestiones jurídicas, económicas, comunicativas y de facilitación de grupos. La utilidad de estos aprendizajes trasciende la propia iniciativa ya que son aplicables en diferentes contextos y fortalecen a la comunidad.
- **Dinamización cultural:** estas iniciativas han organizado múltiples actividades culturales que han reforzado el sentido de comunidad, a la vez que han contribuido a aprender sobre la energía y a aumentar la conciencia ambiental. Destaca por ejemplo la CEL Zarzalejo Brilla que ha realizado varios cinefóruns y una obra de teatro sobre la implantación de renovables. Otras iniciativas han organizado concursos de dibujos de temática ambiental y clubs de lectura.
- **Recuperación de los valores comunitarios:** muchas CELs han logrado recuperar formas tradicionales de colaboración propias de la vida en los pueblos. Un ejemplo inspirador es la CEL de Luco Energía, en la que realizaron trabajos comunitarios para recuperar la era donde instalaron los paneles solares. Además, están reformando un antiguo pajar para convertirlo en un centro social y venden la energía excedente para financiar otras actividades que surjan desde la comunidad y se gestionen colectivamente, como la compra de bicicletas y coches eléctricos compartidos.
- **Sentido de pertenencia y orgullo rural:** algunas CELs están empezando a generar un fuerte sentido de pertenencia. Un ejemplo destacado, mencionado en el taller, es el de la CEL de Caldes de Montbui (Cataluña). Aunque el proyecto está liderado por el ayuntamiento, la ciudadanía ha participado activamente y ha desarrollado un sentimiento de identidad colectiva. De hecho, algunas personas han colocado en las puertas de sus casas pequeñas placas que identifican su pertenencia a la comunidad. Las CELs contribuyen a revitalizar el entorno rural al impulsar un proyecto colectivo que refuerza el sentido de comunidad y fortalece el vínculo con el pueblo y el territorio, alimentando el orgullo rural.

Política

- **Activación política y empoderamiento ciudadano:** las CELs están logrando que personas que nunca habían participado en movimientos sociales, comiencen a asistir a asambleas e involucrarse en cuestiones colectivas. De esta manera pasan de ser una ciudadanía pasiva a una activa, con voz y capacidad de decisión sobre aquellos temas que afectan a su vida cotidiana.
- **Soberanía energética:** las CELs impulsan la autosuficiencia energética, reduciendo la dependencia de empresas externas y aportando resiliencia local. Así, la energía se descentraliza, dejando de ser una mercancía de la que otros se lucran, para convertirse en un bien común gestionado de manera participativa y desde el territorio.
- **Efecto demostración:** muchas CELs han abierto sus puertas a visitas, inspirando a otras personas a impulsar iniciativas similares en distintos territorios. De esta manera han despertado ilusión y esperanza en la posibilidad de un modelo energético alternativo.
- **Cambio en las estructuras de poder dentro de la comunidad:** en algunas iniciativas, se ha observado cómo personas que antes monopolizaban el espacio y cuya voz predominaba sobre las demás han ido cediendo protagonismo, permitiendo la participación de nuevas voces y una toma de decisiones más inclusiva.

- **Incidencia política:** a menudo estas iniciativas promueven un contrapeso al discurso hegemónico e intentan cambiar las políticas públicas, eliminando barreras a la energía comunitaria y denunciando los abusos de las empresas del oligopolio energético. También tratan de convencer a las administraciones locales para que hagan una mejor gestión ambiental y energética.
- **Colaboración público-comunitaria:** varias comunidades se han constituido con el apoyo del ayuntamiento. En algunos municipios, esto ha generado una mayor cercanía y confianza en el gobierno local. En otros casos, como en Osona (Cataluña), la colaboración se extiende a nivel comarcal, con el respaldo de una agencia de energía que juega un papel clave en la creación y desarrollo de las CELs. En el caso de Guzmán Renovable, la CEL ayuda al ayuntamiento de un pequeño pueblo, una entidad local menor con recursos limitados, en la gestión de subvenciones que van más allá del ámbito energético. La CEL de Orexa EBK (País Vasco), donde el ayuntamiento juega un papel clave, se está planteando la posibilidad de transferir la gestión de una posada (actualmente bajo contrato externo) a la propia CEL, potenciando la autogestión comunitaria.

Económica

- **Ahorro en las facturas de la luz y sostenibilidad económica:** las CELs, al apostar por el autoconsumo colectivo de energía renovable y ofrecer formación sobre el consumo eficiente de energía, permiten a las familias reducir significativamente su gasto energético. Este ahorro libera fondos que pueden destinarse a otras necesidades esenciales. El impacto positivo también alcanza a las instituciones públicas que participan en estas iniciativas, ya que el ahorro en su factura eléctrica puede reinvertirse en proyectos de interés social, como la integración de familias en situación de pobreza energética. Además, este ahorro supone un apoyo importante para las pequeñas empresas locales y los comercios del pueblo que participan, contribuyendo a su sostenibilidad a largo plazo. Mientras que en los hogares el ahorro energético suele oscilar entre el 35% y el 50% anual, en comercios, que operan principalmente durante el día, puede llegar al 60% o 70%. Otro mecanismo que impulsa estos beneficios económicos es la compra colectiva de bienes como leña, bicicletas o vehículos eléctricos.
- **Nuevos emprendimientos financiados a partir de la venta de energía excedente:** en algunas CELs no se da una compensación individual por la venta de energía excedente, es decir, aquella que la comunidad no consume, sino que se vende en el mercado y el ingreso lo recibe la CEL. Esto ayuda a la sostenibilidad a largo plazo de la iniciativa y puede ayudar a financiar nuevos emprendimientos. Un ejemplo pionero es la comunidad de Luco Energía, una cooperativa sin ánimo de lucro que está dada de alta como productora de energía y que vende el excedente a precio de mercado. Con los ingresos obtenidos, financian nuevos proyectos comunitarios, como puntos de recarga para vehículos eléctricos, bicicletas eléctricas de uso comunitario, baterías de almacenamiento y la reforma de un centro social. Además, han creado [Optimener](#), una cooperativa que genera empleo local prestando servicio a otras CELs.
- **Estabilización de los precios de la energía:** las CELs han demostrado ser una herramienta eficaz para mantener la estabilidad de los precios de la energía frente a las crisis energéticas derivadas de conflictos geopolíticos. Estas comunidades generan y distribuyen energía renovable de proximidad, lo que les permite evitar las fluctuaciones bruscas de los precios asociadas a los mercados globales. Por ejemplo, durante la crisis energética provocada por el conflicto entre Rusia y Ucrania, mientras los precios de la energía se disparaban a nivel general, las CELs lograron mantener sus precios más estables que el mercado.
- **Impulso de la economía social y solidaria:** muchas CELs operan como cooperativas sin ánimo de lucro, demostrando que existen otros modelos de gestión empresarial más participativos y solidarios. Además, en ocasiones estas iniciativas contratan los servicios de otras cooperativas de la economía social, como [Ecooo](#) que realiza las instalaciones fotovoltaicas, o colaboran con comercializadoras cooperativas como [Goeiner](#) o [Som Energía](#).

Ambiental

- **Concienciación ambiental:** en algunas CELs, las personas se suman inicialmente atraídas por el ahorro económico, pero al participar activamente, desarrollan una mayor conciencia sobre el uso responsable de la energía y el cuidado del medioambiente. Las charlas, talleres y actividades educativas organizadas por las iniciativas son fundamentales en este proceso. Un ejemplo inspirador es Moianès Sostenible (Cataluña), en la que han colaborado con los colegios de la comarca de Moyanés organizando un concurso para diseñar el logo de la CEL y han realizado exposiciones de dibujos sobre el impacto de los combustibles fósiles. También supervisan los trabajos de investigación de estudiantes de bachillerato, quienes estudian cuestiones ambientales locales con un enfoque práctico y comprometido con el territorio, generando conocimiento útil para la comunidad y ganando conciencia sobre el estado ambiental del entorno. Esta CEL también ha organizado un debate sobre el biogás, que se quiere implantar en la comarca.
- **Descarbonización de los sistemas energéticos:** las CELs contribuyen a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero gracias al impulso de energías renovables de kilómetro cero y a la disminución del consumo energético. Esto se logra tanto a través de mejoras en la eficiencia, como la rehabilitación de edificios y la instalación de sistemas de aerotermia, como mediante un cambio de hábitos, fomentando prácticas sostenibles como el uso compartido de recursos. Aunque puede parecer que esa reducción de emisiones es irrelevante dada la dimensión de las CELs, es importante entenderlo en el contexto rural. Por ejemplo, en la CEL Orexa Energía (País Vasco), en un pueblo de unos cien habitantes donde hay única empresa -una pequeña cooperativa quesera- se están planteando llegar a ser un pueblo con cero emisiones netas.
- **Cuidado del medio ambiente:** algunas CELs contribuyen activamente a una mejor gestión ambiental a través de la incidencia política, por ejemplo, convenciendo a ayuntamientos para una mejor gestión del agua de los acuíferos. Algunas CELs en Álava, aprovechando la figura del concejo, asumen directamente la gestión del agua y utilizan la electricidad generada por el autoconsumo para activar la bomba que mantiene los depósitos llenos. Otras realizan reforestaciones en terrenos degradados como la CEL de Guzmán Renovable (Castilla y León) y algunas mantienen una huerta comunitaria agroecológica como las CELs de Zarzalejo Brilla y la de Torremocha de Jarama (Comunidad de Madrid). Otras recuperan materiales, por ejemplo, la cooperativa de Moianès Sostenible (Cataluña) reparó ordenadores para el Instituto de Moia.





Figura 5: Efectos positivos de las CELs rurales observados hasta ahora.

En el taller también se advirtió de que existen muchas iniciativas que se autodenominan comunidades energéticas, pero que en realidad son **autoconsumos compartidos**, ya que no logran implicar a la ciudadanía y carecen de una participación real, así como de actividades que generen cohesión social. Por lo tanto, el alcance de los beneficios de estas iniciativas es limitado. También se señalaron algunos aspectos negativos que las CELs estaban generando:

- **Exclusión social y desigualdad:** en algunos casos, las CELs han replicado dinámicas de exclusión, especialmente hacia personas con bajos ingresos o minorías étnicas. La necesidad de realizar una inversión inicial para participar en estos proyectos puede dejar fuera a aquellos que no tienen los recursos económicos necesarios o que tienen otras dificultades que les imposibilitan dedicar tiempo y recursos. También, en algunos territorios, se ha observado una falta de participación de mujeres y de jóvenes.
- **Reactivación de viejos conflictos interpersonales:** aunque en muchos casos las CELs han ayudado a superar conflictos, en otros han reactivado viejas rencillas entre vecinos. La necesidad del trabajo cooperativo en un proyecto común ha sacado a la luz tensiones preexistentes.

Efectos potenciales

En la segunda parte de la sesión se habló de posibles efectos que las CELs podían llegar a tener. Muchos de los temas abordados se relacionaban con aspectos que ya estaban en marcha en otras CELs de mayor recorrido y con efectos que ya se habían observado en otros territorios. En esta parte del informe, nos centraremos exclusivamente en aquellos aspectos que no se han mencionado previamente y que, según la experiencia de las personas participantes, no se habían observado hasta el momento. Algunos de estos aspectos no son necesariamente realistas, aunque eso no los hace menos útiles. De hecho, tal y como mencionó una de las participantes, *“creer es crear”*.

- **Participación activa de las CELs en la planificación energética y en la legislación:** los ayuntamientos y otras administraciones públicas de mayor escala podrían incluir a las CELs en los procesos de toma de decisiones relacionadas con la política energética. Para lograrlo, las CELs deben actuar como un lobby organizado y con suficiente fuerza para influir en la modificación de normativas y en la creación de marcos legales que favorezcan su desarrollo.

- ▶ **Energía como un derecho y fin de la pobreza energética:** si las CELs ejercen como lobby, podrían conseguir que la energía se considere un verdadero derecho y se garantice un mínimo suficiente para cubrir las necesidades básicas de todas las personas.
- ▶ **Gobernanza de la energía en toda la cadena de valor:** se podría avanzar hacia un modelo en el que las CELs sean reconocidas como entidades con capacidad para comercializar e incluso distribuir energía. Esto implicaría pasar de micro-comunidades que autoconsumen y compensan su energía a la creación de cooperativas de segundo grado que agrupen la generación de múltiples CELs y la comercialicen de manera conjunta. Este modelo podría desafiar el dominio de las grandes compañías energéticas, rescatando la energía para ponerla en manos de las personas.
- ▶ **Impulso al decrecimiento y la justicia global:** las CELs pueden ser un gran motor de transición energética justa, creando conciencia de los impactos que el sistema capitalista genera en el medio ambiente, sobre las comunidades del Sur Global y las futuras generaciones. Esto puede ayudar a potenciar la cultura del decrecimiento, desmantelando la gestión neoliberal de los recursos.
- ▶ **Comunicación de zonas rurales remotas:** mediante el impulso de la movilidad eléctrica compartida, las CELs pueden impulsar el transporte sostenible, a la vez que solucionar el aislamiento de algunos pueblos.
- ▶ **Repoblación:** las CELs ofrecen energía a precios competitivos, lo que podría incentivar el emprendimiento y el traslado de empresas a los territorios rurales, generando puestos de trabajo. Además, al revitalizar socialmente los pueblos, los hacen más atractivos para quienes residan en ciudades y estén buscando un proyecto vital fuera de los núcleos urbanos.
- ▶ **Estrechar lazos urbano-rurales y revertir la situación de los pueblos como zona de sacrificio:** las redes de CELs pueden fortalecer las relaciones entre el ámbito urbano y el rural, contribuyendo a cambiar la percepción de que únicamente los pueblos pueden proveer recursos energéticos. Al ganar mayor peso, las CELs podrían involucrarse en las decisiones de implantación de macroproyectos de energías renovables, que a menudo ignoran las necesidades y valores de las comunidades locales. De esta forma las zonas rurales podrían lograr una compensación justa por los recursos y servicios que aportan y fortalecer el sentimiento de orgullo rural.
- ▶ **Electrificación y gestión de la demanda:** aunque las CELs han dado tímidos pasos en esta dirección mediante un cambio en los hábitos de consumo (consumiendo cuando hay mayor energía disponible), con la implementación de los coeficientes de reparto dinámicos -valores que definen la proporción de energía que recibe cada participante y que varían según factores como la hora del día, o la producción fotovoltaica- se podrían aprovechar mejor las instalaciones. Por ejemplo, incluir colegios y otras instituciones que consumen energía en horario lectivo ayudaría a compensar el consumo eléctrico de las familias que tiene patrones de consumo opuestos.

También se mencionó un efecto negativo que las CELs podían llegar a tener que es el **aumento del consumo energético**. El acceso a electricidad más barata puede llevar a un aumento de su consumo, lo que contradice los objetivos de eficiencia energética. También los ahorros conseguidos en las familias con el abaratamiento de las facturas eléctricas se pueden invertir en otras actividades, como viajes, que suponen un mayor gasto energético global. Este fenómeno, conocido como "efecto rebote", puede diluir los beneficios ambientales de las CELs.

Efectos transformadores

Para terminar la sesión se votaron los tres efectos mencionados que les parecían más transformadores. Aunque hubo cierta diversidad en las votaciones, mayoritariamente se consideraron más transformadores los efectos socioculturales y políticos, como el aumento de la cohesión social, la recuperación de los valores comunitarios, el empoderamiento ciudadano, la incidencia política y el demostrar que otro modelo energético es posible. De entre los ambientales, el efecto que se consideró más transformador fue el de generar una mayor conciencia ambiental.

Sesión III. Identificando barreras y oportunidades para las comunidades energéticas rurales

En esta sesión se analizaron las principales **barreras y oportunidades**, tanto internas como externas, que enfrentan las comunidades rurales para crear y mantener CELs transformadoras. Muchos de los desafíos y facilitadores están estrechamente vinculados a los aspectos territoriales discutidos en la primera sesión, pero aquí se profundiza en elementos adicionales que influyen en el desarrollo de estas iniciativas.

- **Financiación:** la financiación es uno de los principales obstáculos para el desarrollo de CELs en zonas rurales. Existe una asimetría evidente entre el apoyo financiero destinado a grandes proyectos renovables y el disponible para iniciativas comunitarias a pequeña escala. Muchas comunidades encuentran **dificultades** para garantizar la **sostenibilidad económica** de sus proyectos o para contratar profesionales que se encarguen de la gestión. Además, la **bajada del precio de la energía** en el mercado eléctrico representa una barrera, ya que reduce la ventaja comparativa de los proyectos renovables. Sin embargo, esta misma reducción en los costes energéticos también puede ser una oportunidad, al contribuir a sacar a muchas familias de la pobreza energética.
- **Legislación:** la legislación actúa como una barrera y una oportunidad simultáneamente. Por un lado, la **complejidad normativa**, que abarca diferentes escalas (europea, estatal y municipal) y áreas (cooperativas, energía, construcción), dificulta el acceso a información clara y actualizada. Aunque las **directivas europeas** son favorables al desarrollo de CELs, su aplicación práctica a menudo es deficiente, lo que ha llevado al surgimiento de **falsas comunidades energéticas**. A nivel estatal, normativas inadecuadas y cambiantes, como la restricción de **autoconsumos** dentro de un **radio de 2 km** (anteriormente 500 m), limitan significativamente las posibilidades en áreas rurales con baja densidad poblacional. A nivel municipal, las **normativas urbanísticas obsoletas** pueden obstaculizar la instalación de infraestructuras necesarias. Además, la falta de apoyo por parte de los ayuntamientos sigue siendo un desafío importante.
- **Burocracia:** las trabas administrativas y la excesiva burocracia son otro gran obstáculo. Los **trámites prolongados**, especialmente los relacionados con las **distribuidoras y comercializadoras** de energía, pueden paralizar proyectos. Instalaciones ya construidas pueden tardar hasta dos años en comenzar a producir energía debido a retrasos en la conexión a la red o en la formalización de contratos de autoconsumo. No obstante, las comercializadoras aliadas de la economía social y solidaria representan una oportunidad, ya que ofrecen apoyo y agilizan procesos. La organización de actividades complementarias al autoconsumo como formaciones o eventos culturales son una oportunidad para mitigar el desgaste causado por estos retrasos, manteniendo así el interés y la participación de la comunidad.
- **Falta de conocimientos técnicos:** la complejidad técnica y administrativa de los proyectos energéticos comunitarios requiere de personal cualificado, algo que no siempre está disponible en entornos rurales. Para la mayoría de la población, estos temas resultan difíciles de comprender y gestionar. Sin embargo, cada vez hay más **formaciones, recursos** y redes de apoyo dedicadas a las CELs, lo que representa una oportunidad para superar esta barrera.

- **Liderazgo y participación comunitaria:** la falta de liderazgo es un desafío recurrente en muchas comunidades rurales. En proyectos donde sí existen personas líderes, estas suelen enfrentarse al agotamiento debido a las dificultades prolongadas y la falta de relevo. Se observa un patrón común en el que un pequeño grupo (1-10% de la comunidad) asume la mayor parte del trabajo, mientras que el resto adopta un papel más pasivo. Este desequilibrio puede llevar al cansancio de las personas que lideran las CELs y, en última instancia, al estancamiento de los proyectos. Además, en comunidades con altos niveles de vulnerabilidad, la falta de tiempo y recursos dificulta aún más la participación activa en iniciativas de transición energética.
- **Motivación y conciencia ambiental:** la motivación económica es un factor que puede tanto facilitar como limitar el desarrollo de CELs. Si bien el ahorro económico puede atraer a más personas, una motivación exclusivamente financiera puede impedir que las comunidades avancen hacia modelos más transformadores. En muchos casos, existe un bloqueo en los imaginarios colectivos y un conformismo que limita las iniciativas al autoconsumo compartido, sin explorar otras actividades que amplificarían su potencial transformador. No obstante, en algunas comunidades, la conciencia ambiental y la motivación política por alcanzar la soberanía energética son oportunidades clave para impulsar CELs más ambiciosas. Los impactos del cambio climático y el colapso del sistema basado en combustibles fósiles también están generando una mayor conciencia sobre la necesidad de iniciativas comunitarias que fomenten la resiliencia y la sostenibilidad.



Sesión IV. La importancia de las redes: oportunidades de colaboración

En esta última sesión, se reflexionó sobre la importancia de las redes y hablamos de oportunidades de colaboración. La conclusión fue que las redes son fundamentales para el desarrollo y fortalecimiento de las CELs. Su importancia radica en varios aspectos:

- **Inspiración y aprendizaje:** son espacios para inspirarse, aprender nuevas formas de trabajar y adaptar buenas prácticas de otras iniciativas. También permiten resolver dudas y aprender de los éxitos y fracasos de experiencias ajenas.
- **Intercambio de recursos:** facilitan compartir recursos, como por ejemplo estatutos, materiales de campañas de difusión y guías prácticas.
- **Apoyo emocional y motivación:** brindan energía, motivación y un espacio para compartir tanto penas como alegrías.
- **Lobby e incidencia política:** las CELs son iniciativas pequeñas y la única manera de ser transformadoras y alcanzar una escala significativa sin perder su esencia es a través de la unión. La red no solo proporciona capacidad de acción, sino también resiliencia. Las redes permiten hacer lobby para el cambio de las políticas públicas y ayudan a convencer a actores clave, como secretarios y secretarías de ayuntamientos.

También se habló de oportunidades para crear y fortalecer redes. Entre ellas, se apreciaron los **encuentros** y eventos (como este taller y muchos otros) para conectar con personas de otros territorios. Se concluyó que los encuentros online también son útiles, pero que se necesita cierta presencialidad para profundizar en los vínculos. Además, existen oportunidades de financiación para crear las redes. Por ejemplo, el Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades publica cada cierto tiempo convocatorias para crear **redes de investigación** que, aunque estén destinadas al trabajo académico, tienen un componente de aplicación y transferencia que puede ser útil para fortalecer las iniciativas y crear lazos entre la academia y sociedad. También hay otras oportunidades de financiación desde el ámbito privado, como la convocatoria “**Conecta**”, que financia proyectos de investigación sobre un tema de impacto social que se realicen entre universidades/centros de investigación y entidades del sector social.

Asimismo, se comentó la dificultad para sostener las redes y se enfatizó que para que no se diluyan deben tener metas muy claras y **objetivos comunes**. Es importante no duplicar esfuerzos y, por tanto, en lugar de crear nuevas redes, es más eficiente **integrarse en redes ya establecidas**, como la **Coalición por la Energía Comunitaria**, y aprovechar plataformas como **SOM Comunitats**, cuyos foros permiten compartir dudas, preguntas y experiencias, fortaleciendo la comunidad.

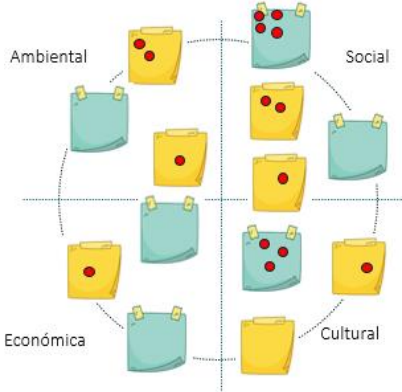
Apéndice I: Agenda

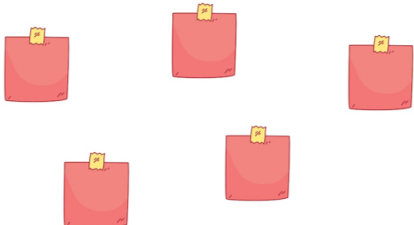
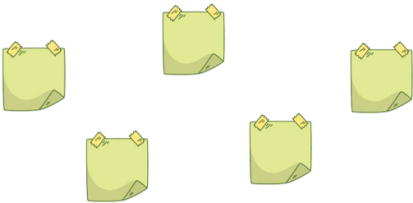
10:15 – 10:45	Bienvenida y café
10:45 – 11:00	Introducción y objetivos del taller
11:00-11:15	Presentación del proyecto Energía Común
11:15 – 12:15	Sesión I: Patrones espaciales de comunidades energéticas
12:15 – 12:45	Café
12:45 – 14:15	Sesión II: Evaluando el potencial transformador de las comunidades energéticas rurales
14:15 – 15:00	Comida
15:00-16:00	Sesión III: Identificando barreras y oportunidades para las comunidades energéticas rurales
16:00-16:45	Oportunidades de colaboración y decisión sobre un formato de difusión
16:45-17:00	Conclusiones y despedida

Apéndice II: Guía de facilitación

Horario	Título	Descripción
10:15 – 0:45 (30')	Bienvenida y café	Llegada de participantes al ICTA. Se ofrecerá café y algo de comer en las mesas centrales. Según van llegando, se les da la bienvenida y se les entrega una pegatina para escribir su nombre e iniciativa/organización que representan. En estas pegatinas pegamos gomets de distintos colores que representan el primer grupo en el que están (ver al final del documento). Se les pide que firmen la hoja de asistencia y la del protocolo de ética. Se les explica que es importante que firmen la hoja de consentimiento ya que se quieren hacer fotos de las sesiones y grabar el audio de las conversaciones grupales. Aclaremos que nos gustaría poder utilizar alguna cita textual (de forma anonimizada) para nuestros estudios y para la difusión de las conclusiones del taller.
10:45- 11:00 (15')	Introducción, objetivos del taller y presentación de participantes	Damos la bienvenida a los participantes, les agradecemos por haber venido hasta aquí, a ECODES por colaborar, al ICTA y a María de Maeztu por financiar y a Lara por todo el trabajo administrativo que hay detrás del taller. Breve ronda de presentaciones. Dinámica: ubicamos el norte y ponemos un punto en el suelo que representa el ICTA. Les pedimos que imaginen que el suelo es un mapa y que se muevan por la sala, colocándose en función de su lugar de procedencia. Una vez están ubicado/as pedimos que digan su nombre, organización, y lugar de procedencia. Cristina explica los objetivos y repasa la agenda del taller <i>[Sacar foto de la presentación y el grupo]</i>
11:00- 11:15 (15')	Presentación del proyecto Energía Común	Daniel Millera de ECODES presenta Energía Común <i>[Sacar foto de la presentación]</i>
Sesión I Desentrañando los patrones espaciales de comunidades energéticas en el estado español y las vulnerabilidades rurales asociadas		
11:15- 11:20 (5')	Breve explicación del estudio y la dinámica	Cristina presenta brevemente el estudio y explica que a continuación comentaremos los resultados en pequeños grupos. Recordatorio de que grabaremos los debates grupales.
11:20 – 12:15 (55')	Trabajo en grupos	Nos ponemos por grupos según el color del gomet que tienen en la pegatina. <i>[Encender grabadoras] [Sacar foto de los grupos]</i> Pedimos que elijan un portavoz que presente al resto de participantes la discusión que ha tenido lugar en el grupo. A continuación, vamos presentando una serie de frases para que nos den su perspectiva.

		1. Aunque existen comunidades energéticas en todas las comunidades autónomas, hemos notado que su distribución geográfica es bastante desigual, con una clara concentración en algunas comunidades autónomas, como el País Vasco, Cataluña, la Comunidad Valenciana o Navarra. ¿Cuál creéis que puede ser la causa? 2. También hemos observado que existe cierta aglomeración espacial entre los municipios en los que existen comunidades energéticas, lo que sugiere que estas tienden a ubicarse cerca de otras. ¿A qué creéis que se debe? -En caso de que no lo mencionen, preguntamos directamente si creen que existe un intercambio de información entre iniciativas cercanas que pueda facilitar su replicación. 3. Aunque únicamente el 13% de la población reside en municipios rurales, estos albergan el 64% de las comunidades energéticas, lo que sugiere que los y las habitantes rurales están liderando la transición energética comunitaria// los habitantes rurales están más involucrados en estas iniciativas que los urbanos? ¿Cuál puede ser la causa? 4. Nos gustaría entender como influyen algunas características territoriales en la creación de comunidades energéticas. En concreto nos gustaría que nos comentarais si creéis que existe alguna relación entre la puesta en marcha de comunidades energéticas y: - La existencia de algún tipo de macroproyecto energético cercano - La renta media -Preguntamos si hay alguna variable más que se les ocurra que pueda explicar la distribución de estas iniciativas y que no hayamos mencionado. -En caso de que digan que sí y se trate de una variable cuantitativa, preguntamos si saben si hay datos sobre ese factor y donde podemos encontrarlos. <i>[Apagar grabadoras] [Sacar foto a los papelógrafos]</i>
12:15 – 12:45	Café	
Sesión II: Evaluando el potencial transformador de las comunidades energéticas rurales		
12:45-12:55 (10')	Puesta en común de la sesión anterior	Ahora nos gustaría invitar a una representante de cada grupo a compartir un breve resumen de lo que han discutido. Tendremos unos 3 minutos por grupo como máximo. Para controlar el tiempo, poner alarma que suene a los 3 minutos.
12:55-14:05 (1h 10')	Trabajo en grupos	Nos ponemos por grupos (3 grupos) <i>[Encender grabadoras]</i> Pedimos que elijan un portavoz. Prestamos atención a las dinámicas y tenemos en cuenta la perspectiva de género: si han hablado más los hombres, animamos a las mujeres a hacer de portavoces.

		Para este ejercicio nos gustaría que piensen en concreto en su comunidad energética o aquellas que acompañan. ¿Qué efectos (positivos o negativos) han tenido en el pueblo desde que se pusieron en marcha? Sabemos que muchas de estas iniciativas son relativamente jóvenes y muchos de los cambios aún están por llegar. A continuación, hablaremos de estos posibles efectos futuros, pero en este primer paso nos gustaría que identifiquen los impactos que ya han tenido en las siguientes dimensiones: (Ambiental, Social, Económica y Cultural). Dejamos unos minutos para que reflexionen sobre estos efectos y los escriban en unos postits de un mismo color (amarillo por ejemplo). Después los pegan sobre el papelógrafo (en el que ya están dibujados los ejes con las distintas dimensiones) y los comentan en voz alta. En segundo lugar, les pedimos que reflexionen sobre qué posibles efectos creen que pueden llegar a tener estas iniciativas. Escriben estos cambios en postits de otro color (azul por ejemplo) y los van pegando sobre el mismo papelógrafo. Para finalizar les damos 3 pegatinas por persona y les pedimos que las coloquen sobre los postits con los efectos que consideren más transformadores y que digan brevemente por qué. Mencionamos que no hay una definición única de transformación, cada persona tiene su propia idea de lo que considera transformador, y buscamos comprender esas perspectivas. 
14:05-14:15 (10')	Puesta en común	Ahora nos gustaría invitar a una representante de cada grupo a compartir un breve resumen de lo que han discutido. Tendremos unos 3 minutos por grupo como máximo. <i>[Sacar foto a los papelógrafos] [Apagar grabadoras]</i>
14:15-15:00 (45')	Comida	

Sesión III: Identificando barreras y oportunidades para las comunidades energéticas rurales		
15:00-15:50 (50h)	Trabajo en grupos	<i>[Encender grabadoras]</i> Pedimos que elijan un portavoz (de nuevo prestamos atención a las dinámicas y animamos a hablar a alguien que haya participado menos). No nos volvemos a poner por grupos. Al igual que en la dinámica anterior tenemos un papelógrafo y varios postits de colores. La idea es pedir a los participantes que identifiquen las barreras y oportunidades para <u>crear y mantener</u> comunidades energéticas transformadoras en las zonas rurales. Les pedimos que identifiquen barreras tanto internas como externas. Podemos hacer énfasis en que nos interesa especialmente una perspectiva desde la ruralidad, que presenta unos desafíos y oportunidades específicos. BARRERAS  Para crear y mantener comunidades energéticas transformadoras en entornos rurales  OPORTUNIDADES  Para crear y mantener comunidades energéticas transformadoras en entornos rurales 
15:50-16:00 (10')	Puesta en común	Ahora nos gustaría que una persona de cada grupo comparta con el resto de los grupos 2 barreras y 2 oportunidades que hayan identificado. Tendremos unos 3 minutos por grupo. <i>[Apagar grabadoras] [Sacar fotos a los papelógrafos]</i>
Oportunidades de colaboración y decisión sobre un formato de difusión		
16:00-16:45 (45')	Reflexión y debate en grupo grande	Recordamos que la idea del taller es también generar una red de personas que impulsan comunidades energéticas en el mundo rural para compartir recursos, buenas prácticas y darse apoyo mutuo. Pedimos que hablen con su compañero/a de al lado e intenten dar respuesta a estas preguntas: ¿Por qué creen que es importante hacer red? ¿Cómo pueden ayudarnos otras iniciativas similares o actores afines (incluyendo aquellos dentro de la academia o las instituciones)? Pedimos que 5 personas voluntarias compartan la reflexión que han tenido con su pareja a todo el grupo. (15') Al grupo grande: Nos queda claro que es importante hacer red. ¿Qué ideas se os ocurren para articular este apoyo mutuo y compartir herramientas y recursos? (15') <i>[Una de las facilitadoras va escribiendo estas ideas en la pizarra/papelógrafo]</i> ¿De qué manera os parecería más interesante compartir las conclusiones de este taller? (recordatorio: ser realistas con los recursos y tiempo que tenemos) (15')

		Preguntamos también si alguien se animaría a ayudar con la difusión
Conclusiones y despedida		
16:45-16:55 (10')	Conclusiones del taller	Hacemos una breve recopilación de temas clave que se han tratado en las diferentes sesiones y hacemos una reflexión conjunta. ¿Alguien quiere compartir algo? ¿Qué os lleváis de este taller?
16:55-17:00 (5')	Cierre y despedida	Agradecemos nuevamente por su participación Recordamos que el taller se acaba aquí, pero nuestras investigaciones no. Seguiremos trabajando y profundizando en algunos de los temas que se han tratado hoy, así que posible que volvamos a contactarles para realizar entrevistas y/o breves encuestas en el futuro. Recordamos que habrá un picoteo (merienda-cena) a las 6:15.

Apéndice III: Participantes

Nombre	Entidad	Territorio
Xavier Simón Fernández	Universidad de Vigo /Proyecto EC4RURAL	Galicia
Esther Elena Rivera Tejero	Comunidad Energética Xuntate Llanera	Asturias
Rafael Larreina Valderrama	Red de Comunidades Energéticas	País Vasco
Eneko Maioz Ganboa	Comunidad energética Orexa EBK	País Vasco
Oier Etxebarria Gutiérrez	Goienet	País Vasco
Antonio Páramo Casado	Comunidad energética Guzmán Renovable	Castilla y León
Carlos Aríñez Raich	Comunidad energética Luco Energía	Aragón
Daniel Millera Espada	ECODES /Proyecto Energía común	Aragón
Santiago Martínez Farrero	Energia del Pallars Jussà	Cataluña
Marta Hostench Díaz	Associació LEADER de Ripollès Ges Bisaura	Cataluña
Maria Crehuet Wennberg	L'Associació de Micropobles de Catalunya	Cataluña
Pau Pañella Vilamú	Agència Local de l'Energia d'Osona	Cataluña
Joaquín Jiménez Godoy	Comunidad energética Moinés sostenible	Cataluña
Roger Reixach Sánchez	Som comunitats	Cataluña
Raquel Pastor Carretero	Red2Red / Proyecto GALxCLIMA	Comunidad de Madrid
Laura Feijóo García	Ecooo	Comunidad de Madrid
Tomás Rodríguez-Villasante Prieto	Comunidad energética Zarzalejo Brilla	Comunidad de Madrid
Francesc Galí Llorens	Cooperativa Enverde/ Proyecto Enluces	Extremadura
Mayara Gomes	Universidad Federal de Paraíba (PPGE/UFPB/Brasil)	Brasil