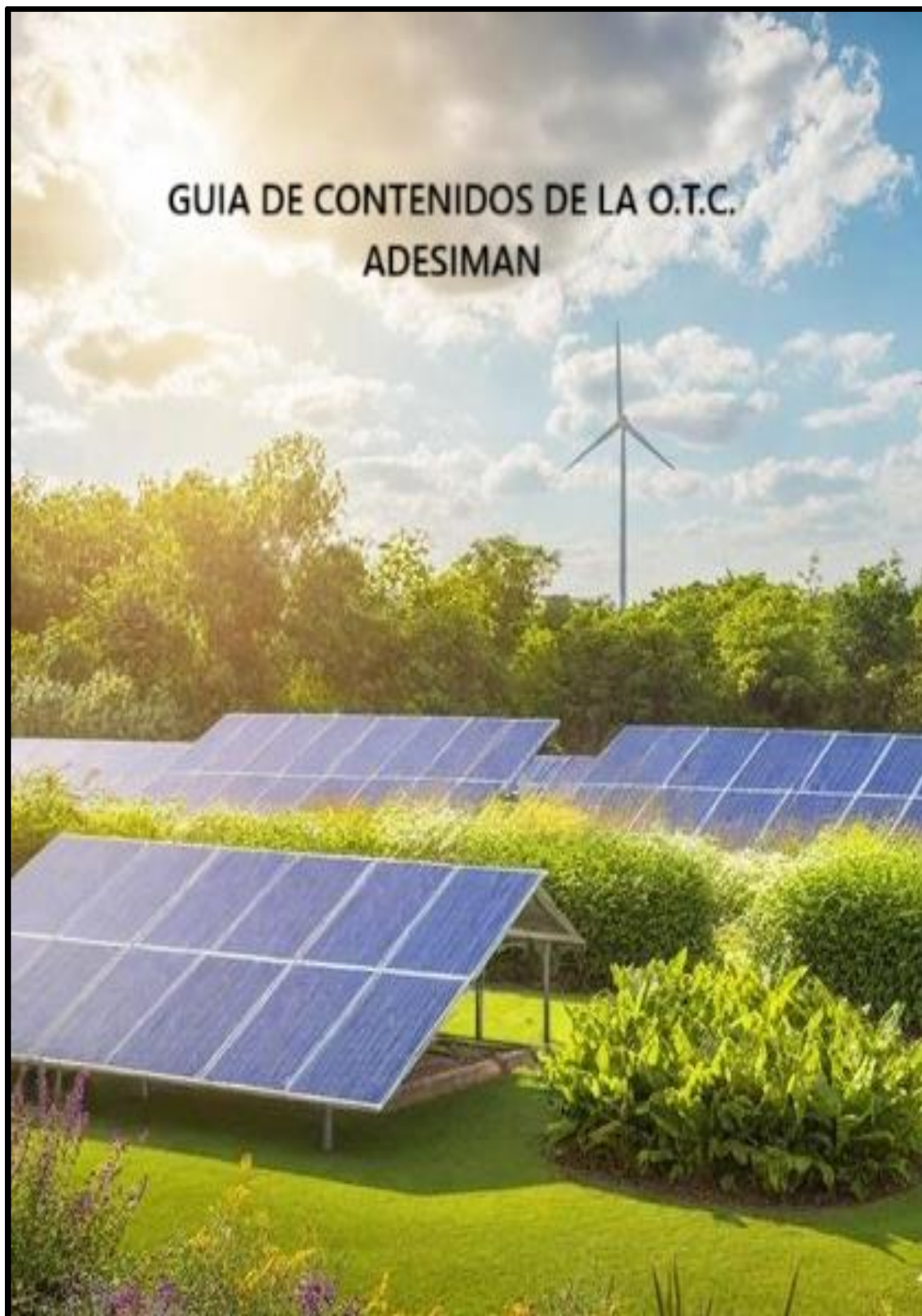


GUIA DE CONTENIDOS DE LA O.T.C. ADESIMAN



MODULO I: COMUNIDAD LOCAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (CLERS)

¿QUÉ SON?.

Las **Comunidades Locales de Energías Renovables (CLERs)**, también conocidas como Comunidades de Energía Renovable (CERs), son entidades jurídicas formadas por ciudadanos, pequeñas y medianas empresas y autoridades locales que se asocian de forma voluntaria y abierta para generar, consumir y gestionar su propia energía renovable de proximidad.

Su objetivo principal no es obtener un rendimiento financiero, sino proveer beneficios energéticos, medioambientales, económicos y sociales a sus miembros y a la comunidad local en general.

Funcionamiento y Objetivos

El funcionamiento de una CLER se basa en la colaboración y la autogestión, permitiendo a los participantes:

- **Generar** energía renovable (solar fotovoltaica, eólica, biomasa, etc.) mediante instalaciones propias.
- **Consumir** la energía producida localmente a través de modelos de autoconsumo colectivo, reduciendo la dependencia de la red eléctrica convencional.
- **Almacenar** los excedentes de energía para su uso posterior.
- **Compartir** la energía entre los miembros de la comunidad ubicados en un área de proximidad a los proyectos energéticos.
- **Comercializar** la energía sobrante si la normativa lo permite.

Los objetivos clave incluyen:

- Fomentar la **sostenibilidad** y la **eficiencia energética** locales.
- Democratizar el sistema energético, otorgando a los ciudadanos un papel activo en la transición energética.
- Reducir la **factura eléctrica** de los participantes a largo plazo.
- Disminuir la **dependencia de combustibles fósiles** y las emisiones de CO₂.

Beneficios

Las CLERs generan múltiples beneficios para sus miembros y el entorno:

OFICINA DE TRANSFORMACIÓN COMUNITARIA OTC ADESIMAN

- **Económicos:** Ahorro en las facturas de energía y desarrollo económico local mediante la creación de empleo en instalación y mantenimiento.
- **Medioambientales:** Reducción de la huella de carbono y minimización de la contaminación.
- **Sociales:** Fomento de la cohesión social, la participación democrática en la toma de decisiones energéticas y un mayor control sobre los recursos energéticos locales.

Marco Legal en España

En España, las CLERs (o CERs) están contempladas en el marco normativo que transpone las directivas europeas de energías renovables.

Se diferencian de las **Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE)** en aspectos legales y de alcance: las CERs se centran en proyectos de energía renovable, mientras que las CCE pueden abarcar otros servicios energéticos como el transporte o la climatización eficiente.

¿POR QUÉ UNA COMUNIDAD LOCAL DE ENERGÍAS RENOVABLES?

Las **Comunidades Locales de Energías Renovables (CLERs)** ofrecen un modelo para abordar múltiples desafíos energéticos, medioambientales y económicos simultáneamente. La decisión de formar o unirse a una CLER responde a una serie de motivaciones clave:

1. Control y Democratización Energética

Tradicionalmente, el sistema energético ha estado centralizado en grandes empresas generadoras. Las CLERs permiten a los ciudadanos, pymes y municipios:

- **Tomar el control:** Los miembros dejan de ser meros consumidores pasivos ("*prosumidores*") para convertirse en propietarios y gestores de su propia infraestructura energética.
- **Participación en decisiones:** Las decisiones sobre dónde instalar paneles, cómo distribuir la energía o en qué reinvertir los beneficios se toman de forma democrática entre los miembros de la comunidad, fomentando la cohesión social y la transparencia.

2. Sostenibilidad y Lucha contra el Cambio Climático

La razón fundamental es la transición hacia un modelo energético más limpio y sostenible:

- **Reducción de la huella de carbono:** Al generar y consumir energía renovable (solar, eólica, biomasa) de proximidad, se reduce drásticamente la dependencia de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero.

- **Impulso de la transición ecológica:** Las CLERs actúan como motor local para cumplir los objetivos climáticos establecidos por la Unión Europea y las administraciones nacionales.

3. Ahorro Económico y Resiliencia Local

Ser parte de una CLER genera beneficios tangibles en la economía doméstica y local:

- **Ahorro en la factura eléctrica:** El autoconsumo de energía generada localmente suele ser más barato que la energía comprada a la red convencional, lo que genera ahorros significativos a largo plazo para los miembros.
- **Inversión local y empleo:** El dinero gastado en energía se queda en la comunidad en lugar de ir a grandes corporaciones energéticas. Esto puede generar empleo local en la instalación, mantenimiento y gestión de las infraestructuras.
- **Mayor resiliencia:** Una comunidad con capacidad de generar y almacenar su propia energía es menos vulnerable a fluctuaciones de precios del mercado energético global o a posibles cortes de suministro en la red principal.

4. Innovación y Eficiencia Energética

Las CLERs son entornos ideales para la implantación de tecnologías avanzadas de gestión energética:

- **Gestión inteligente:** Facilitan la adopción de redes inteligentes (*smart grids*), sistemas de almacenamiento de baterías y medidas de eficiencia energética colectivas que optimizan el consumo de todos los participantes.

En resumen, una Comunidad Local de Energías Renovables permite pasar de un modelo de consumo pasivo a un **modelo activo, sostenible y justo**, donde la energía es un recurso gestionado para el beneficio mutuo de los miembros y del planeta.

¿ QUÉ ACTORES INTERVIENEN?

En una Comunidad Local de Energías Renovables (CLER), intervienen diversos actores con roles específicos que facilitan su creación, funcionamiento y sostenibilidad:

1. Actores Principales (Los Miembros)

Estos son los propietarios y gestores de la CLER y quienes obtienen los beneficios directos:

- **Ciudadanos/Residentes:** Individuos y familias que viven en la proximidad del proyecto energético (p. ej., un bloque de pisos, un barrio, un municipio). Pueden participar como consumidores, inversores o ambos, y tienen derecho a voto en la asamblea.

OFICINA DE TRANSFORMACIÓN COMUNITARIA OTC ADESIMAN

- **Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs) y Comercios Locales:** Negocios locales que se asocian para reducir sus costes energéticos y mejorar su imagen de sostenibilidad.
- **Autoridades Locales (Ayuntamientos y Entes Públicos Locales):** Juegan un papel crucial cediendo espacios públicos (p. ej., tejados de polideportivos, escuelas, parkings) para la instalación de infraestructuras renovables y actuando como promotores iniciales del proyecto.

2. Actores Colaboradores y Facilitadores

Estos actores proporcionan el apoyo técnico, legal o financiero necesario para que la CLER funcione:

- **Empresas Desarrolladoras o Instaladoras:** Compañías que se encargan del diseño técnico del proyecto, la instalación de placas solares, aerogeneradores u otros sistemas, y a menudo del mantenimiento inicial.
- **Comercializadoras de Energía:** En ocasiones, la CLER necesita una comercializadora para vender los excedentes de energía a la red o para suministrar la energía restante que no puede cubrir la producción local.
- **Entidades Financieras y Bancos Éticos:** Proveedores de financiación o microcréditos para la inversión inicial requerida por las infraestructuras de generación.

3. Actores Reguladores y de Apoyo

Estos organismos establecen el marco legal y pueden ofrecer incentivos:

- **Administraciones Públicas (Nacional y Autonómicas):** El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y las consejerías autonómicas son responsables de la regulación del sector, la transposición de directivas europeas y la gestión de fondos y subvenciones (p. ej., los fondos Next Generation EU).
- **Operador del Sistema (REE en España):** Responsable de garantizar el suministro y la seguridad del sistema eléctrico.
- **Distribuidoras Eléctricas:** Empresas que gestionan la infraestructura de red local y facilitan los trámites técnicos para la conexión y el autoconsumo (p. ej., la compensación de excedentes).
- **Organismos de Apoyo (p. ej., IDAE):** El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) ofrece guías, programas de ayuda y asistencia técnica para el desarrollo de comunidades energéticas en España.

¿QUE PAPEL TIENEN LAS ADMINISTRACIONES LOCALES?

Las administraciones locales, como los **ayuntamientos**, tienen un papel fundamental en el impulso y desarrollo de las Comunidades Locales de Energías Renovables (CLERs). Actúan como facilitadores, promotores y, en ocasiones, como socios directos, debido a su proximidad con la ciudadanía y su competencia en áreas clave como el urbanismo y los servicios públicos.

Su papel se puede dividir en varias funciones clave:

1. Rol Facilitador y Promotor

Los ayuntamientos son a menudo el motor inicial que ayuda a pasar de la idea a la acción:

- **Sensibilización y formación:** Organizan campañas de difusión, jornadas informativas y talleres para capacitar a la ciudadanía, empresas y asociaciones locales sobre los beneficios y el funcionamiento de las CLERs.
- **Dinamización y asesoramiento:** A través de oficinas de transformación comunitaria u otros medios, ofrecen asesoramiento técnico y legal gratuito para guiar a los grupos interesados en la creación de una comunidad energética, desde la elección de la figura jurídica hasta la tramitación de permisos.
- **Mediación y confianza:** Actúan como un actor neutral que genera confianza entre los vecinos y las empresas locales, facilitando la cohesión social necesaria para un proyecto colaborativo.

2. Aportación de Recursos

Una de las contribuciones más valiosas de las administraciones locales es la cesión de recursos físicos y la simplificación de procesos:

- **Cesión de espacios y cubiertas:** Pueden poner a disposición de la CLER tejados de edificios municipales (polideportivos, colegios, oficinas), parkings u otros terrenos públicos

para la instalación de placas solares u otras infraestructuras, reduciendo significativamente la inversión inicial necesaria.

- **Inversión inicial:** Pueden participar directamente como socios, aportando capital inicial o solicitando subvenciones y fondos europeos (como los Next Generation EU) para financiar los proyectos.

3. Marco Normativo y Urbanístico

Las competencias municipales en urbanismo y ordenación del territorio son cruciales:

- **Agilización de permisos y licencias:** Pueden simplificar y priorizar la tramitación de licencias de obra y permisos necesarios para las instalaciones de generación renovable.
- **Adaptación de la normativa local:** Tienen la capacidad de adaptar las ordenanzas municipales para favorecer la eficiencia energética y la integración de renovables, por ejemplo, mediante bonificaciones fiscales en el IBI o el ICIO para los participantes en la CLER.

4. Participación Directa como Miembro

El propio ayuntamiento puede formar parte de la CLER como un miembro más, consumiendo la energía generada localmente y participando en la gobernanza del proyecto. Esto asegura un consumo base y otorga estabilidad al proyecto desde sus inicios.

En resumen, las administraciones locales son **aliados perfectos** para las comunidades energéticas, proporcionando el marco, los recursos y el impulso social necesarios para que estos proyectos arraiguen y tengan éxito en el territorio.

MODULO II. ECOSISTEMA DE AYUDAS

El desarrollo de las Comunidades Locales de Energías Renovables (CLERs) en España cuenta con un amplio **ecosistema de ayudas** que busca facilitar su viabilidad económica y despliegue. Este ecosistema está impulsado principalmente por fondos públicos a nivel europeo, nacional, autonómico y local.

1. Fondos Europeos (Next Generation EU)

La base del ecosistema de ayudas son los fondos de recuperación de la Unión Europea ("Next Generation EU"), gestionados a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España.

- **Objetivo:** Financiar proyectos que impulsen la transición ecológica, incluyendo el autoconsumo, el almacenamiento energético y las comunidades energéticas locales.
- **Gestión:** Estos fondos se canalizan a través del Gobierno de España (específicamente el IDAE y el MITECO) y, posteriormente, son gestionados por las comunidades autónomas.

2. Ayudas a Nivel Nacional (IDAE y MITECO)

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), es el organismo clave en la gestión de las ayudas directas.

- **Programa CE Implementa:** Es el programa de incentivos principal para proyectos piloto singulares de comunidades energéticas. Ofrece subvenciones para cubrir parte de la inversión necesaria en la generación, almacenamiento y gestión de la energía. Las convocatorias son periódicas y se gestionan a través de la Sede electrónica del IDAE.
- **Programas de Autoconsumo y Almacenamiento (RD 477/2021):** Aunque no son exclusivos para CLERs, muchos proyectos se benefician de estas ayudas que subvencionan la instalación de placas solares, baterías y sistemas térmicos renovables en el sector residencial y otros sectores de la economía.

3. Ayudas a Nivel Autonómico y Local

Las comunidades autónomas y las diputaciones provinciales complementan los programas nacionales con sus propias líneas de ayuda, adaptadas a las necesidades específicas de su territorio:

- **Subvenciones específicas:** Muchas regiones lanzan convocatorias propias para fomentar las comunidades energéticas. Catilla La Mancha en breve pretende una convocatoria
- **Bonificaciones fiscales:** Los ayuntamientos pueden establecer bonificaciones en impuestos como el IBI (Impuesto sobre Bienes Inmuebles) o el ICIO (Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras) para los participantes de una CLER.

4. Financiación Privada y Modelos Innovadores

Además de las subvenciones a fondo perdido, existen otras vías de financiación:

OFICINA DE TRANSFORMACIÓN COMUNITARIA OTC ADESIMAN

- **Banca ética y convencional:** Entidades financieras ofrecen préstamos y créditos específicos para proyectos de energías renovables, con condiciones ventajosas.
- **Financiación por Terceros (FPT):** Modelos donde una empresa privada financia la instalación y cobra por la energía generada durante un tiempo, pasando después la propiedad a la comunidad.
- **Apoyo a Startups y modelos de negocio innovadores:** Existen programas de apoyo a la creación de valor en torno a las comunidades energéticas para asegurar su viabilidad económica a largo plazo.

Para acceder a estas ayudas, es fundamental estar atento a las convocatorias publicadas en los portales oficiales, como el del [IDAE](#) o el del [Plan de Recuperación](#).

MODULO III. CASOS DE ÉXITO.

A nivel internacional, existen numerosos **casos de éxito de Comunidades Locales de Energías Renovables (CLERs)**, especialmente en el norte de Europa, donde estas iniciativas llevan décadas funcionando con marcos regulatorios favorables. Estos ejemplos demuestran que la energía comunitaria es una alternativa viable y potente:

1. Isla de Samsø, Dinamarca

Este es uno de los ejemplos más icónicos a nivel mundial. La isla de Samsø realizó una transición completa hacia la independencia energética renovable.

- **Proyecto:** A principios de la década de 2000, la comunidad local decidió colectivamente producir toda su electricidad a partir de fuentes renovables. Instalaron aerogeneradores (turbinas eólicas marinas y terrestres) y sistemas de biomasa para la calefacción distrital.
- **Clave del éxito:** La **participación comunitaria** fue total; los residentes locales invirtieron y son copropietarios de la mayoría de las turbinas eólicas. La isla produce ahora más energía renovable de la que consume.

2. Cooperativas Energéticas en Alemania

Alemania lidera Europa en número de comunidades energéticas, con aproximadamente 1.750 iniciativas registradas.

- **Proyecto:** Un ejemplo es la proliferación de **cooperativas ciudadanas** que gestionan parques solares y eólicos a pequeña y gran escala. Los ciudadanos invierten en estos proyectos y reciben dividendos, reinvertiendo a menudo los beneficios en la comunidad.

- **Clave del éxito:** Un marco regulatorio nacional que ha incentivado históricamente la producción de energía renovable a pequeña escala (*feed-in tariffs* o tarifas reguladas), y una fuerte cultura cooperativista en el país.

3. Hvidovre Fjernvarme, Dinamarca (Calefacción Urbana)

Más allá de la electricidad, este caso demuestra el éxito en la climatización:

- **Proyecto:** Una cooperativa de calefacción urbana con 250 miembros que suministra calor proveniente de fuentes renovables a 33.000 personas, incluyendo edificios del ayuntamiento local.
- **Clave del éxito:** La eficiencia de la **calefacción de distrito (district heating)**, que distribuye calor generado centralizadamente a partir de biomasa u otras fuentes limpias, logrando economías de escala.

4. EnergieVanNu, Eemnes, Países Bajos

Este proyecto se centra en la innovación tecnológica y la neutralidad energética:

- **Proyecto:** Una cooperativa energética propiedad de los miembros de la localidad de Eemnes, que aspira a ser energéticamente neutral para 2030. Han implementado una iniciativa de intercambio de energía habilitada por tecnología *blockchain* entre los hogares residenciales y una granja solar local.
- **Clave del éxito:** El uso de tecnología avanzada para la gestión de la red local y una exención regulatoria especial otorgada por el Ministerio de Asuntos Económicos holandeses para permitir el comercio de energía local.

5. Repower Shoalhaven, Australia

Demostrando que el modelo funciona fuera de Europa:

- **Proyecto:** Esta iniciativa ha ayudado a más de 30 empresas locales a cambiarse a la energía solar, generando grandes cantidades de energía limpia y evitando miles de toneladas de emisiones de CO₂. Cuenta con una comunidad de más de 100 inversores locales.
- **Clave del éxito:** El enfoque en la **eficiencia energética empresarial** y la inversión colectiva para financiar proyectos solares a mayor escala.

Estos casos demuestran que las CLERs son una herramienta poderosa para empoderar a las comunidades, asegurar la sostenibilidad y generar beneficios económicos locales.

A nivel nacional, el modelo de las Comunidades Locales de Energías Renovables (CLERs) está en plena expansión en España. Aunque el desarrollo es más reciente que en países como Alemania o Dinamarca, ya existen casos de éxito pioneros que sirven de referencia y demuestran la viabilidad del modelo.

A continuación, se destacan algunos ejemplos significativos:

1. Enercoop Crevillent (Alicante)

Enercoop es quizás el ejemplo más consolidado en España. No es una comunidad energética de nueva creación, sino una cooperativa eléctrica histórica (fundada en 1925) que ha sabido adaptarse al nuevo modelo.

- **Proyecto:** Enercoop ha implementado con éxito proyectos de autoconsumo colectivo que suministran energía generada localmente a sus socios. La clave ha sido aprovechar su infraestructura y base social ya existente para integrar las renovables.
- **Clave del éxito:** Un modelo de negocio sólido y la confianza de una base de socios consolidada, lo que les ha permitido ser una referencia nacional en la transición energética local.

2. Comunidad Energética de Zumárraga (Guipúzcoa)

Este caso representa el modelo asociativo puro, impulsado desde el ámbito local.

- **Proyecto:** Ciudadanos y comerciantes de la localidad guipuzcoana de Zumárraga se asociaron para generar y consumir su propia energía solar. Disfrutan de energía local, más sostenible y barata.
- **Clave del éxito:** La colaboración entre el ayuntamiento y la ciudadanía para ceder espacios y la simplicidad del modelo, que ha permitido replicar la experiencia en otras localidades de Navarra a través de la iniciativa "Energía Navarra".

3. San Esteban del Valle (Ávila)

Este es un ejemplo notable en el ámbito rural, que ilustra cómo las CLERs pueden revitalizar zonas despobladas.

- **Proyecto:** Se constituyó una cooperativa orientada a ofrecer un beneficio a todos los vecinos interesados de la población. El proyecto busca maximizar el aprovechamiento de los recursos locales y la participación de los residentes.

- **Clave del éxito:** La implicación de la comunidad local y la capacidad de la cooperativa para gestionar la energía de forma eficiente en un radio de proximidad (actualmente limitado a 500 metros en la normativa española para autoconsumo compartido).

4. Rivas Vaciamadrid (Madrid)

Este caso demuestra el potencial en municipios de mayor tamaño y con un fuerte impulso político.

- **Proyecto:** El Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid ha impulsado la creación de una Comunidad Energética de Rivas, comenzando con proyectos de autoconsumo renovable colectivo en edificios municipales y urbanizaciones como Pablo Iglesias.
- **Clave del éxito:** El papel proactivo de la administración local, que ha utilizado su capacidad de inversión y concienciación para fomentar el desarrollo de procesos participativos similares en toda la ciudad.

Estos ejemplos demuestran que, a pesar de las barreras regulatorias, las comunidades energéticas son una realidad creciente y exitosa en España, apoyadas por fondos europeos y programas nacionales como "CE Implementa" del IDEA.

4. ADESIMAN (Cuenca)

ADESIMAN es un Grupo de Acción Local (GAL) en España que ha puesto en marcha una iniciativa pionera para impulsar las comunidades energéticas en su territorio, utilizando una metodología participativa y apoyándose en la creación de una Oficina de Transformación Comunitaria (OTC).

En cuanto al modelo de ADESIMAN éste se puede describir como un modelo de dinamización rural que utiliza las comunidades energéticas como palanca para el desarrollo local y la lucha contra la despoblación. Sus características principales son:

Enfoque Participativo: Se basa en la implicación activa de la ciudadanía, PYMES, asociaciones y 56 ayuntamientos asociados para definir las prioridades y necesidades energéticas.

Oficina de Transformación Comunitaria (OTC): La piedra angular del modelo es la OTC, que actúa como un punto de ventanilla única para ofrecer difusión, orientación, asesoramiento integral y acompañamiento gratuito en todas las etapas de creación de una CLER, desde la formación legal hasta la implementación técnica.

Uso de Fondos Europeos: El modelo se financia a través de los fondos Next Generation EU, en el marco del programa CE-Oficinas del IDAE, demostrando cómo aprovechar las ayudas públicas para la transformación local.

Generación de Herramientas Prácticas: Han desarrollado recursos concretos, como una "Guía Práctica para la Creación de Comunidades Energéticas en Forma de Cooperativa de Consumo" o el "Dosier 1 Divulgativo" con perspectiva municipal.

Objetivo Social y de Resiliencia: Más allá del ahorro económico, el modelo busca la cohesión territorial, la eficiencia energética y la autonomía energética de los municipios rurales frente a los desafíos globales.

En resumen, el Modelo ADESIMAN es un enfoque práctico, liderado por un Grupo de Desarrollo Rural, que utiliza una oficina de asesoramiento financiada con fondos europeos y una metodología participativa para catalizar la creación de CLERs en zonas rurales específicas de España.

ADESIMAN pretende dar un salto más allá:

Un modelo basado en cooperativas de segundo grado.

Las sociedades cooperativas de 2º grado se plantean como un instrumento de cooperación entre cooperativas, en este caso como comunidades energéticas (ce), utilizándolas como instrumento para facilitar su gestión, descargando en esta el peso de la gestión, seguimiento de mantenimientos, asesoramiento, etc., evitando cargar a las ce administrativa y funcionalmente de forma innecesaria, evitando así la preocupación de sus integrantes

Su principal finalidad es promover, coordinar y desarrollar fines económicos de sus socios y reforzar e integrar la actividad de los mismos.

Entre los aspectos prácticos cabe destacar la mejora de la competitividad y de la unidad de la comarca.

La estrategia supondría también a futuro una transferencia de ideas al resto de GDRs de Castilla La Mancha: y supondría:

1. Crear y poner en funcionamiento comunidades energéticas constituidas como cooperativas de 1º grado gestionadas a partir de staffs y recursos tecnológicos compartidos a partir de cooperativas de 2º grado a partir del siguiente proceso, que sería trasladable al resto de GDRs de Castilla La Mancha:

- Constitución de una oficina de transformación comunitaria (OTC) POR grupo participante
- Proceso de promoción, divulgación y formación para crear interés en los actores principales y la ciudadanía.
- Desarrollo de una arquitectura de inteligencia artificial y plataforma de telegestión
- Constitución de las cooperativas de 1º grado a partir de la asistencia técnica de las OTC.
- Constitución de las cooperativas de 2º grado a partir de la asistencia técnica de las OTC.
- Dimensionamiento técnico y económico de las distintas CE a partir del uso de la inteligencia artificial.
- Desarrollo de trabajos de consultoría para la captación de fondos públicos o privados a partir del uso de la inteligencia artificial como experiencia piloto..
- Interlocución con responsables públicos y privados desde las OTCS para la planificación estratégica de las políticas de las autoridades nacionales, autonómicas y locales.

MODULO IV. REFLEXIONES Y DEBATE.

1. Viabilidad y Sostenibilidad Económica a Largo Plazo

- **Pregunta de reflexión:** Más allá de las subvenciones iniciales, ¿son las CLERs económicamente viables solo con el ahorro generado por el autoconsumo?
- **Puntos de debate:**
 - La rentabilidad de los proyectos de autoconsumo colectivo frente al autoconsumo individual.
 - La importancia de la venta de excedentes y los precios de mercado.
 - Modelos de negocio alternativos: ¿pueden las CLERs ofrecer servicios energéticos adicionales (movilidad eléctrica, climatización) para generar ingresos?
 - El papel de la financiación ética y las inversiones comunitarias.

2. Barreras Regulatorias y Burocracia

- **Pregunta de reflexión:** ¿Es el marco normativo actual en España lo suficientemente ágil y claro como para facilitar la proliferación de CLERs a gran escala?
- **Puntos de debate:**
 1. La complejidad de los trámites con las distribuidoras eléctricas para la conexión y la compensación de excedentes.

2. La necesidad de un marco legal más simplificado y adaptado a la figura jurídica de la comunidad energética.
3. El impacto de la "distancia de proximidad" para el autoconsumo compartido (actualmente 500 metros desde el punto de generación) y si debería flexibilizarse.

3. Gobernanza, Participación y Cohesión Social

- **Pregunta de reflexión:**

1. ¿Cómo se asegura una participación equitativa y democrática en la toma de decisiones, evitando que los miembros con más recursos o conocimientos técnicos dominen la CLER?

- **Puntos de debate:**

1. Modelos de gobernanza justos: cooperativas, asociaciones sin ánimo de lucro.
2. La brecha digital y la exclusión de personas mayores o vulnerables en la gestión telemática de la energía.
3. Cómo mantener el interés y el compromiso de los miembros a largo plazo, una vez superada la fase de instalación inicial.

4. Escalabilidad y Rol en el Sistema Energético Global

- **Pregunta de reflexión:** ¿Pueden las CLERs ser un pilar fundamental de la transición energética global o son solo una solución de nicho para comunidades concienciadas?

- **Puntos de debate:**

1. La integración de la generación distribuida y las CLERs en la red eléctrica inteligente (*smart grid*).
2. El potencial de las CLERs para ofrecer servicios de flexibilidad al sistema eléctrico (p. ej., gestionando la carga de vehículos eléctricos o el almacenamiento de baterías).
3. La replicabilidad del modelo CLER en zonas urbanas densamente pobladas frente a zonas rurales con más espacio.