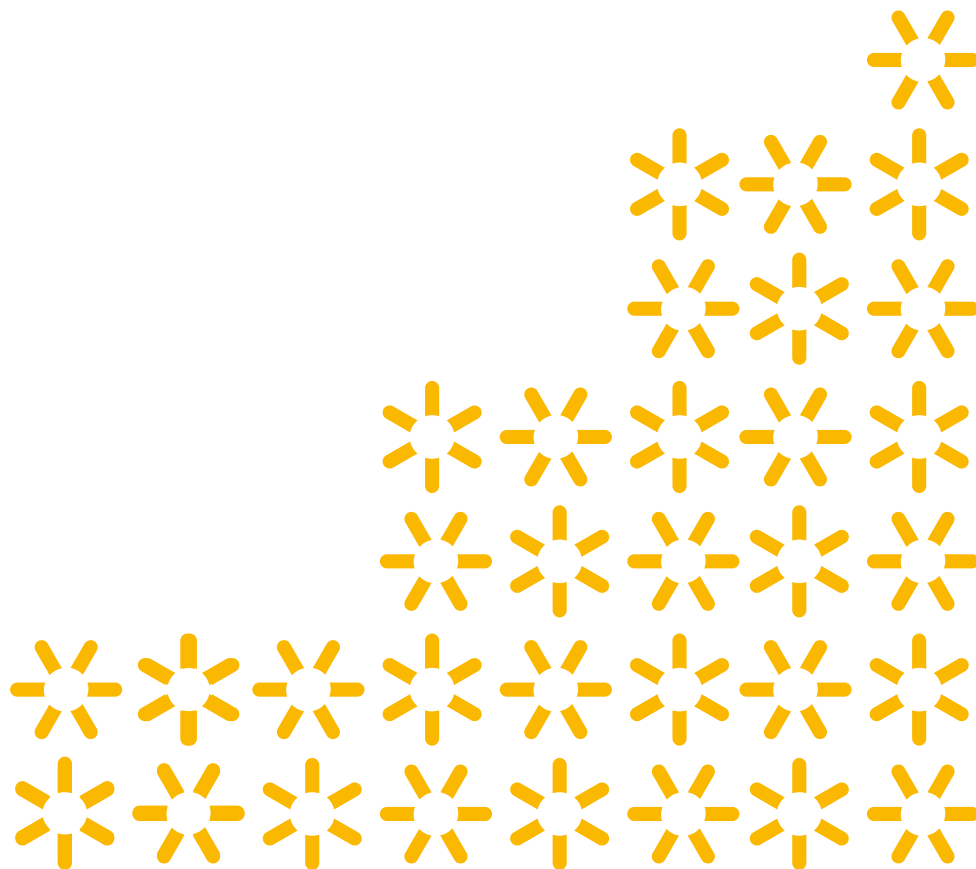


RELEVANCIA DE LAS COOPERATIVAS Y COMUNIDADES DE GENERACIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA VERDE EN LA CONSECUCCIÓN DEL ODS 7



RELEVANCIA DE LAS COOPERATIVAS Y COMUNIDADES DE GENERACIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA VERDE EN LA CONSECUCCIÓN DEL ODS 7



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE EMPLEO
Y ECONOMÍA SOCIAL

D.G. DEL TRABAJO AUTÓNOMO,
DE LA ECONOMÍA SOCIAL
Y DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL
DE LAS EMPRESAS

Edita:

Fundación Santa María la Real
Avda. Ronda 1-3 34800 Aguilar de Campoo Palencia
www.santamarialareal.org

Edición y estudio financiado por el Ministerio de Trabajo y Economía Social, en el marco de la subvención concedida para la promoción del trabajo autónomo, de la economía social y de la responsabilidad social de las empresas, 2023.

La información y las opiniones mostradas en este informe pertenecen a los autores y la institución a la que representan y no reflejan necesariamente la opinión oficial del Ministerio de Trabajo y Economía Social. Ninguna de las instituciones u órganos pueden ser responsabilizados por el uso que puede llegar a hacerse de la información contenida en este informe.

1ª edición, Diciembre 2023
© Fundación Santa María la Real

Maquetación: Estudio gráfico porENDE
Imprime: Gráficas Sergu
DL P 269-2023

Impreso en España

Acceso abierto y libre consulta, descarga y reproducción siempre que se otorgue el crédito a los autores.
No puede utilizarse el material para una finalidad comercial.





ÍNDICE

PRESENTACIÓN	10
1. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Contexto	16
1.2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible	19
1.3. El ODS 7 “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna”	23
1.4. Avances en la consecución de los ODS en España. Progreso del ODS 7	25
1.5. Nuevas formas de financiación para el desarrollo sostenible	32
1.5.1. Fondo conjunto para los ODS	34
1.5.2. Plataformas de coinversión responsable	35
1.6. La Economía Social y la respuesta a los retos sociales relevantes	35
2. PROCESO DE INVESTIGACIÓN	40
2.1. Justificación de la necesidad del estudio	42
2.2. Objetivos de la investigación	43
2.3. Metodología de investigación	44
3. ENTIDADES SOCIALES RELACIONADAS CON LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA RENOVABLE	48
3.1. Cooperativas energéticas	54
3.1.1. Conceptualización y antecedentes	54
3.1.2. Modelos de propiedad y participación de los miembros	56
3.1.3. Cooperativas de producción energética	57
3.1.3.1 Ejemplos de tecnologías de generación utilizadas	57
3.1.4. Cooperativas de consumo energético	59
3.1.4.1. Ejemplos de servicios ofrecidos a los miembros	60
3.2. Comunidades energéticas	61
3.2.1. Características y modelos de organización de las comunidades energéticas	62
4. LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN	66
4.1. Marco legislativo 2030 en el ámbito nacional e internacional	69
4.3. Barreras y desafíos regulatorios	73

5. RESULTADOS DEL ESTUDIO	76
5.1. Aproximación cuantitativa.....	79
5.2. Aproximación cualitativa	89
6. IMPACTO ECONÓMICO Y AMBIENTAL	98
6.1. Beneficios económicos y de otro tipo para los participantes.....	100
6.2. Reducción de emisiones de carbono y sostenibilidad ambiental.....	102
6.3. Evaluación del rendimiento y eficiencia de las cooperativas	106
7. PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y EMPODERAMIENTO	108
7.1. Gobernanza para la toma de decisiones.....	110
7.2. Impacto en la participación ciudadana.....	112
7.3. Desarrollo de competencias locales.....	113
8. DESAFÍOS Y OBSTÁCULOS	118
8.1. Limitaciones financieras y acceso a recursos	120
8.2. Resistencia institucional y comercial.....	121
8.3. Factores sociales y culturales	122
9. GUÍA DE EXPERIENCIAS RELEVANTES, BUENAS PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN	124
10. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES	222
10.1. Recomendaciones para la promoción de cooperativas energéticas.....	224
10.2. Conclusiones generales de la investigación.....	226
11. BIBLIOGRAFÍA	230
11.1. Fuentes.....	232
11.2. Otras referencias	236
12. ANEXOS	238
12.1. Datos adicionales, gráficos, tablas y documentos de interés	240
11.1.1. Índice de figuras.....	240
11.1.2. Índice de tablas	240
11.1.3. Índice de gráficos.....	240
11.1.4. Listado de entidades participantes en el estudio.....	241
11.1.5. Cuestionario empleado en el estudio.....	242
12.2. Agradecimientos.....	246

PRESENTACIÓN





Nuevamente, en este año 2023, la Fundación Santa María la Real se compromete en la realización de un estudio sobre la Economía Social en España con el afán de conocer más a fondo cómo responde ante las necesidades actuales.

La Economía Social siempre ha estado a la vanguardia de las respuestas a las necesidades sociales de una forma creativa y generosa. En muchas ocasiones ha abierto caminos que luego han sido transitados por las empresas basadas en el capital o las administraciones públicas. Ante el enorme reto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) la Economía Social está logrando metas más rápidamente que otros sectores.

Descubrimos en el estudio publicado en el año 2022 el compromiso de entidades diversas de la Economía Social con el ODS 15: "Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad".

Este estudio se concretó en dos documentos:

- 1/ Estrategias de respuesta de la Economía Social al ODS 15: Conservación de la vida y los ecosistemas terrestres
- 2/ Guía de experiencias relevantes de la Economía Social en relación al reto ODS 15

En esta ocasión queremos analizar la respuesta de la Economía Social al ODS 7: "Asegurar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. Para 2030, aumentar sustancialmente la proporción de energía renovable en la matriz energética mundial"

Lograr este reto implica trabajar duramente por mejorar la eficiencia energética de nuestros hogares, empresas, lugares de trabajo, etc. así como utilizar fuentes renovables de energía que sean menos contaminantes, más respetuosas con el medio ambiente y que reduzcan las emisiones de efecto invernadero. Para ello es necesario crear una red amplia de producción preferiblemente cerca del punto de consumo.

Este objetivo reconoce la importancia de la energía como un facilitador clave para el desarrollo sostenible en diversas áreas, desde la erradicación de la pobreza hasta la acción climática. Lograr el ODS 7 contribuiría significativamente a mejorar la calidad de vida de las personas y a reducir el impacto ambiental negativo asociado con el uso de fuentes de energía no sostenibles.

En estos últimos años, hemos observado cómo grandes compañías han establecido enormes infraestructuras para la producción de energía fotovoltaica o eólica, generando en muchos casos un impacto significativo en el territorio. Frente a estas inversiones de enorme

volumen generalmente realizadas por fondos de inversión y grandes compañías energéticas existe otro modelo vinculado con el autoconsumo, diametralmente opuesto a la producción centralizada y monopolizada y que está vinculado a la iniciativa de los particulares y pequeñas empresas.

Por otro lado, en una incipiente muestra de la capacidad de la sociedad de autoorganizarse han resurgido desde hace un par de décadas las cooperativas de producción y consumo energético y más recientemente las comunidades de consumo energético.

Queremos con este informe poner luz sobre este fenómeno y animar a las entidades vinculadas a la Economía Social a crear alianzas para participar en la producción de energía sostenible y con un componente social. A seguir diferenciando nuestra labor en la que las personas, el medio ambiente y el bienestar social son prioritarios frente a los rendimientos del capital.

También queremos aprender cómo otras entidades han iniciado su andadura en el campo de la producción de energía. La Fundación Santa María la Real tiene entre sus líneas estratégicas para los próximos años continuar el proceso de descarbonización de sus actividades. Es una línea que nos lleva a una necesaria transición energética, clave para hacer nuestras actividades más sostenibles en un mundo amenazado por el cambio climático.

Hace ya varios años, instalamos sistemas de calefacción con biomasa y paneles solares térmicos en nuestra residencia Tercera Actividad con el objetivo de reducir el consumo de combustibles fósiles. Hoy nos planteamos, además de reducir el consumo, producir nuestra propia energía y complementar nuestra demanda energética acudiendo a fuentes de energía sostenibles y socialmente responsables.

Como entidad de Economía Social, la Fundación Santa María la Real, quiere afrontar estos ODS de una forma decidida y en el marco de una estrategia ESG transparente y comprometida.

Entendemos que afrontar los retos comunes requiere la cooperación permanente con otras entidades similares y por ello buscamos ejemplos que nos guíen hacia un éxito compartido. Esperamos que este estudio ayude a dar visibilidad a las entidades de la Economía Social, especialmente cooperativas y asociaciones, que están luchando por ofrecer energía limpia en iniciativas locales, independientes y autogestionadas.

Álvaro Retortillo Osuna

Director General de la Fundación Santa María la Real

INTRODUCCIÓN





Foto página anterior.

Construcción del complejo eólico de Capiemartin en Villayón, Asturias.

Fotografía: Fotograma del video de la campaña "AQUÍ NO. Por una transición energética compatible con la biodiversidad y el paisaje". Plataforma para la Defensa de la Cordillera Cantábrica.

1.1. CONTEXTO

En España, **el precio de la electricidad alcanzó niveles históricos durante el año 2022**. Según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), en el mes de marzo, el precio medio del mercado eléctrico español alcanzó los 544,98 euros/MWh, lo que supuso un aumento del 150% respecto al mismo mes del año anterior. El inicio de la guerra de Ucrania supuso una **alteración de los precios de mercado de la energía al estar intrínsecamente vinculados al mercado del gas natural**. En España y Portugal la denominada **excepción ibérica**, por la cual se limita la incidencia del precio del gas en la comercialización del KWh eléctrico, ha **atenuado temporalmente el impacto** de las turbulencias en el mercado gasístico.

Estamos, por tanto, ante una coyuntura en la que la producción eléctrica está subvencionada, para beneficiar a 11 millones de familias y pymes sujetas a la tarifa regulada.

Estamos, al mismo tiempo, en una situación en la que la decisión de descarbonizar la economía es firme. Europa había establecido un objetivo vinculante en 2030 de, al menos, un 32% de energías renovables en el consumo de energía. **El Consejo de la Unión Europea acaba de adoptar el acuerdo, en octubre de 2023, de elevar el objetivo de la cuota de energías renovables en el consumo total de energía de la Unión Europea del 32% al 42,5%** de cara a 2030, en consonancia con la ambición de la UE de alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050. En los próximos meses, cada uno de los 27 Estados Miembros incorporarán esta medida a su legislación nacional, con la posibilidad de adicionar un 2,5%, que permitirá, a países que así lo defienden como España, alcanzar una cuota del 45%. A pesar de esta clara voluntad política, la implementación de **este objetivo puede verse comprometida debido a la gran inestabilidad política y económica global**.

Según indica la Fundación Biodiversidad (2023) otro factor que puede comprometer este objetivo es la **falta de profesionales cualificados ante los nuevos escenarios derivados de la transición ecológica y la lucha contra el cambio climático**: no hay personas trabajadoras suficientemente formadas para cubrir todo el volumen de demandas de empleo cualificado que va a producir la transición ecológica y **no se están desarrollando de forma sistemática y rápida las nuevas cualificaciones necesarias** para cubrir los empleos emergentes derivados.

El cumplimiento del **ODS 7 "Energía asequible y no contaminante"** se presenta como un **desafío complejo** de abordar en el contexto actual debido a la necesidad de promover un sistema energético que contribuya a la descarbonización de la economía y sea más sostenible y asequible para todos en tiempos de gran incertidumbre.

España ha realizado un gran esfuerzo en la promoción de las energías renovables. Según datos oficiales de Red Eléctrica (Redeia), en 2007 las renovables representaban un 20% del mix de producción energética; en 2010 ya se superó la barrera del 30% y en 2013 se superó puntualmente el 40%, aunque esta cifra no se afianzó hasta 2020. **Se prevé que España cierre 2023 convirtiéndose en el primer gran país europeo en el que las energías renovables alcanzarán el 50% de la generación eléctrica anual.** El sistema eléctrico nacional cerró 2022 con una media del 42,2% de generación renovable, pero ya en el primer trimestre de 2023 España produjo 26.904 gigavatios hora (GWh) de electricidad con energías renovables con lo que su aportación al 'mix' energético se situó en el 50,9%.



Figura 1. Mix energético en GWh en España durante el primer trimestre de 2023.

Fuente: Red Eléctrica (Redeia). Elaboración: Spacewell Energy (Dexma)

No obstante, el modelo energético con el que se están consiguiendo estas cifras se sustenta en una **estructura centralizada de producción, transporte, distribución y comercialización dominada por las grandes empresas eléctricas**, con la que se asegura una gran oferta de **producción que ya supera la demanda nacional, pero que no garantiza la autosuficiencia o soberanía energética real de la ciudadanía.**

El objetivo de potencia instalada renovable en España para 2030 era, en diciembre de 2021, construir 60.000 MW nuevos. Sin embargo, hoy en día hay presentadas solicitudes para conectar a la red unos 150.000 MW. Esta avalancha no solamente sobrepasa en mucho las

necesidades del país, sino que ha provocado un enorme atasco en las administraciones. Pero más allá de las instalaciones proyectadas es un hecho que la **potencia instalada y operativa en España** (renovable y no renovable) era, en abril de 2023, de 119.692 MW y en octubre de 2023, de 122.665 MW (Red Eléctrica); es decir, **crece de manera ininterrumpida** cuando el pico máximo histórico de consumo de energía eléctrica apenas ha alcanzado los 40.000 MW. Podemos afirmar que **la capacidad de producción ya triplica las necesidades de consumo en España** y, más sorprendente aún, **la demanda de energía eléctrica en España no deja de bajar**. En los ocho primeros meses del año 2023, la demanda peninsular ha sido de 154.075 GWh, un 4,3% menos que la registrada en 2022. Una vez tenidos en cuenta los efectos de la laboralidad y las temperaturas, la demanda desciende un 3,6% (Red Eléctrica). **A día de hoy la demanda de energía eléctrica en España es la más baja de las últimas 2 décadas** (exceptuando 2020 por efectos de la crisis del Covid 19).

Por otro lado, el actual despliegue de infraestructuras de generación de energía renovable se fundamenta en la construcción de **mega instalaciones de producción centralizada**, principalmente eólicas y solares fotovoltaicas, con un **tremendo impacto sobre los territorios, sobre su paisaje y su biodiversidad**, pero también **sobre su cultura, su economía y su población**. Además su implantación en zonas rurales periféricas, alejadas de las principales áreas de consumo, genera **importantes pérdidas de energía en su transporte, incidiendo negativamente en la eficiencia del modelo**.

En este contexto, **las cooperativas o comunidades de generación y consumo de energía verde** pueden jugar un **papel fundamental** al promover la **producción distribuida de energía renovable, el autoconsumo** y al involucrar a las comunidades locales en la **transición hacia un sistema energético más sostenible, minimizando los impactos negativos**. Es importante, por tanto, profundizar en el análisis de la relevancia de estas entidades en el contexto español y su contribución en la consecución del ODS 7.

Tanto es así que a finales de abril del año 2023 el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha lanzado a información pública el texto de un real decreto para regular las **dos figuras jurídicas** comprendidas dentro del ámbito de las comunidades energéticas -las **Comunidades de Energías Renovables** y las **Comunidades Ciudadanas de Energía**-. Donde estas comunidades contarán con un cupo específico en las subastas de Régimen Económico de Energías Renovables y con reserva de capacidad en los nudos de la red eléctrica objeto de concurso para garantizar la evacuación de su producción.

Es por ello imprescindible un estudio sobre la **relevancia de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde en la consecución del ODS 7** que pueda proporcionar información valiosa sobre las prácticas y estrategias más efectivas para impulsar el desarrollo de estas iniciativas, así como para fomentar su colaboración con otras

partes interesadas en la **transición hacia un sistema energético más justo y sostenible, con modelos de generación y consumo distribuidos, locales, renovables y en manos de las personas.**

1.2. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La comunidad internacional reconoce la necesidad de reflexionar sobre los actuales modelos de desarrollo y el modo de consecución de los objetivos económicos a la vez que se genera un impacto ambiental y social positivo. Según advirtió en 2020 el Grupo de Trabajo Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la Economía Social y Solidaria (UNTFSSSE) **el modelo económico convencional nos ha llevado a una sociedad condicionada y quebrantada por crisis sistémicas desde el punto de vista financiero, social, alimentario, energético, climático...** en un contexto global caracterizado por el **aumento de la desigualdad** y la **persistencia de la pobreza**. Por ello, es necesario y urgente considerar la importancia de la Economía Social y Solidaria (ESS) en la reversión de esta situación y en su contribución decidida a la consecución de los objetivos marcados por la Agenda para el Desarrollo Sostenible de 2030.

Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** para el año 2030 son un conjunto de 17 metas globales establecidas por las Naciones Unidas para abordar una variedad de **desafíos mundiales** y **promover un desarrollo sostenible**. Estos objetivos fueron adoptados en septiembre de 2015 como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y están diseñados para abordar cuestiones clave como la pobreza, el hambre, la salud, la educación, la igualdad de género, el agua limpia, el saneamiento, el trabajo decente, la paz y la justicia, entre otros.

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible son los siguientes:

- 1** Fin de la pobreza
- 2** Hambre cero
- 3** Salud y bienestar
- 4** Educación de calidad
- 5** Igualdad de género

- 6** Agua limpia y saneamiento
- 7** Energía asequible y no contaminante
- 8** Trabajo decente y crecimiento económico
- 9** Industria, innovación e infraestructura
- 10** Reducción de las desigualdades
- 11** Ciudades y comunidades sostenibles
- 12** Producción y consumo responsables
- 13** Acción por el clima
- 14** Vida submarina
- 15** Vida de ecosistemas terrestres
- 16** Paz, justicia e instituciones sólidas
- 17** Alianzas para lograr los objetivos

Cada objetivo tiene **metas específicas** y un conjunto de **indicadores** para medir el **progreso hacia su consecución**. Los ODS son una guía global para abordar los desafíos más apremiantes del mundo y lograr un equilibrio entre el desarrollo económico, social y ambiental de manera sostenible.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030 son un proyecto compartido por toda la humanidad. Su importancia radica en varios aspectos:

- **Visión global.** Los ODS proporcionan una visión global y compartida de los principales desafíos a los que se enfrenta la humanidad y establecen metas específicas para abordar estos problemas. Ofrecen un marco común para que los países, las organizaciones y las comunidades trabajen juntos hacia un futuro más sostenible.

- **Enfoque integral.** Los ODS abordan una amplia gama de cuestiones interrelacionadas, desde la erradicación de la pobreza hasta la igualdad de género, la acción climática y la paz y justicia. Este enfoque integral reconoce la complejidad de los desafíos globales y la necesidad de soluciones holísticas.
- **Inclusividad.** Los ODS tienen un enfoque inclusivo, buscando involucrar a gobiernos, sector privado, sociedad civil y ciudadanos en general. La colaboración y la participación de diversas partes interesadas son fundamentales para lograr un impacto significativo.
- **Sostenibilidad a largo plazo.** Los ODS están diseñados para promover un desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Se centran en equilibrar el progreso económico, social y ambiental.
- **Compromiso internacional.** Los ODS son un esfuerzo global respaldado por la comunidad internacional y adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Este compromiso internacional fortalece la cooperación entre países y fomenta la solidaridad global en la búsqueda de soluciones a los desafíos compartidos.
- **Medición del progreso.** Cada ODS tiene metas e indicadores específicos que permiten medir el progreso a lo largo del tiempo. Esto facilita la rendición de cuentas y ayuda a los gobiernos, las organizaciones y la sociedad en general a evaluar sus esfuerzos y realizar ajustes según sea necesario.
- **Impacto local y global.** Los ODS se aplican a nivel mundial, pero también tienen relevancia a nivel local. Permiten a las comunidades abordar problemas específicos a los que se enfrentan, adaptando los objetivos globales a sus contextos locales y prioridades.

En resumen, los ODS son una herramienta crucial para guiar los esfuerzos mundiales hacia un desarrollo más justo, equitativo y sostenible, abordando una amplia gama de desafíos que afectan a la humanidad en su conjunto.

En el año 2023, y ante la cercanía del hito temporal de 2030, nos podemos preguntar cómo se está llevando a cabo la implantación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a nivel global, nacional y local. A día de hoy constatamos la implantación de los ODS de las siguientes maneras:

- **Integración en políticas nacionales.** Muchos países están incorporando los ODS en sus políticas nacionales de desarrollo. Esto implica alinear las estrategias gubernamentales, los planes de acción y los presupuestos con los objetivos y metas de los ODS.
- **Desarrollo de indicadores y medición.** Se están desarrollando indicadores específicos para medir el progreso hacia cada objetivo y meta. Los gobiernos y las organizaciones están estableciendo sistemas de monitoreo para evaluar y rastrear el avance de manera regular.
- **Participación de la sociedad civil.** La sociedad civil, incluidas organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y el sector privado, desempeña un papel crucial en la implementación de los ODS. La participación activa y la colaboración de estas entidades son esenciales para abordar los desafíos de manera integral.
- **Educación y concienciación.** La promoción de la educación y la concienciación sobre los ODS es clave para su implementación exitosa. Los gobiernos y las organizaciones están trabajando para informar y movilizar a la población, creando conciencia sobre la importancia de estos objetivos y fomentando la acción a nivel individual y comunitario.
- **Alianzas y cooperación internacional.** La colaboración internacional y las alianzas entre gobiernos, sector privado, sociedad civil y organismos internacionales son fundamentales. Se están estableciendo asociaciones para compartir conocimientos, recursos y buenas prácticas en la implementación de los ODS.
- **Desarrollo sostenible en el sector privado.** Las empresas están adoptando prácticas empresariales sostenibles e integrando los ODS en sus estrategias comerciales. Esto incluye la adopción de prácticas responsables en términos sociales y ambientales.
- **Acciones en el ámbito local.** Muchas ciudades y comunidades están incorporando los ODS en sus planes de desarrollo local. Estas acciones a nivel local pueden abordar desafíos específicos y contribuir al logro de los objetivos a escala global.
- **Financiación sostenible.** Se están explorando y promoviendo nuevas formas de financiación para el desarrollo sostenible, incluidas inversiones sostenibles, finanzas verdes y asociaciones público-privadas.

Es importante destacar que la implementación de los ODS es un proceso continuo que requiere esfuerzos coordinados a nivel mundial. El informe y la revisión periódica del progreso son esenciales para realizar ajustes y abordar los desafíos que surjan durante la implementación.

En España, la implantación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) implica la adopción de medidas a nivel nacional, regional y local.

1.3. EL ODS 7 “GARANTIZAR EL ACCESO A UNA ENERGÍA ASEQUIBLE, SEGURA, SOSTENIBLE Y MODERNA”

El Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 7 es uno de los 17 objetivos establecidos por las Naciones Unidas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El ODS 7 se centra en “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”. Este objetivo busca abordar diversos aspectos relacionados con el **acceso a la energía** y su **impacto en el desarrollo sostenible**.

Algunos de los puntos clave incluidos en el ODS 7 son:

- **Acceso universal a la energía:** Garantizar que todas las personas tengan acceso a servicios energéticos asequibles, fiables, sostenibles y modernos. Actualmente se calcula que 773 millones de personas en el mundo carecen de acceso a la electricidad. Actos tan cotidianos como cocinar están vinculados al uso de combustibles y energías contaminantes en buena parte del mundo. En el año 1998 las personas con acceso a la electricidad en el mundo eran el 78%. Este porcentaje se ha incrementado hasta un 90% en el año 2020.
- **Energías renovables:** Aumentar significativamente la proporción de energía renovable en el mix energético global. Esto implica promover fuentes de energía como la solar, eólica, hidroeléctrica y otras formas de energía limpia y sostenible. Actualmente el 30% de la energía eléctrica consumida en el mundo proviene de fuentes renovables. La implantación de energías renovables en países en desarrollo se está incrementando casi un 10% de media anual. Para acelerar ese proceso es necesario incrementar los flujos financieros.
- **Eficiencia energética:** Mejorar la eficiencia energética en diversos sectores, incluyendo la industria, el transporte y los edificios, para reducir el consumo de energía y minimizar los impactos ambientales.

- **Infraestructura energética:** Desarrollar infraestructuras resilientes y sostenibles para apoyar la provisión de servicios energéticos.

El ODS 7 está interrelacionado con otros objetivos de desarrollo sostenible, ya que la energía desempeña un papel crucial en varios aspectos del desarrollo, como la erradicación de la pobreza, la salud, la educación, la igualdad de género y la acción climática. Se relaciona con los siguientes ODS 2030:

- **ODS 1 - Fin de la pobreza:** El acceso a una energía asequible es esencial para mejorar las condiciones de vida y reducir la pobreza. La energía sostenible puede impulsar el desarrollo económico y mejorar las oportunidades para las comunidades más desfavorecidas.
- **ODS 3 - Salud y bienestar:** Una energía limpia y sostenible contribuye a la mejora de la salud al reducir la contaminación del aire y los riesgos asociados con las formas tradicionales de obtención de energía, como el uso de biomasa para cocinar.
- **ODS 4 - Educación de calidad:** El acceso a la energía es fundamental para el funcionamiento de las instituciones educativas. La iluminación y la electricidad son cruciales para la implementación efectiva de programas educativos y para proporcionar un entorno propicio para el aprendizaje.
- **ODS 5 - Igualdad de género:** El acceso a la energía puede tener un impacto significativo en la igualdad de género, ya que las mujeres a menudo son responsables de actividades relacionadas con la energía, como la recolección de biomasa. El acceso a una energía sostenible puede liberar tiempo y mejorar las condiciones de vida de las mujeres.
- **ODS 11 - Ciudades y comunidades sostenibles:** La planificación y gestión sostenible de la energía son fundamentales para el desarrollo de comunidades y ciudades sostenibles, contribuyendo a la reducción de la contaminación y al uso eficiente de recursos.
- **ODS 13 - Acción por el clima:** La transición hacia fuentes de energía más sostenibles y la mejora de la eficiencia energética son esenciales para abordar el cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **ODS 15 - Vida de ecosistemas terrestres:** La gestión sostenible de la energía también puede tener impactos positivos en la conservación del medio ambiente y en la reducción de la presión sobre los recursos naturales.

Estas interrelaciones destacan la importancia de abordar la cuestión de la energía de manera integral para avanzar en múltiples objetivos de desarrollo sostenible y lograr un progreso más equitativo y sostenible a nivel global.

Las metas del ODS7 establecidas por la ONU son las siguientes:

- 7.1 De aquí a 2030, **garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos.**
- 7.2 De aquí a 2030, **aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas.**
- 7.3 De aquí a 2030, **duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.**
- 7.a De aquí a 2030, **aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia**, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.
- 7.b De aquí a 2030, **ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles** para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.

1.4. AVANCES EN LA CONSECUCCIÓN DE LOS ODS EN ESPAÑA. PROGRESO DEL ODS 7

El documento titulado *The Sustainable Development Report 2023. Implementing the SDG Stimulus* (Sachs et al., 2023) revisa el progreso desde la adopción de los ODS en 2015 por 193 países. Este informe hace una reflexión sobre el progreso en la implementación de estos objetivos, constata que no se van a cumplir en su totalidad y analiza cómo pueden intensificarse los esfuerzos para alcanzarlos. Es evidente que la incidencia de la pandemia causada por el Covid-19 y luego la guerra de Ucrania han supuesto un deterioro de todos los indicadores económicos y sociales y ha implicado un retroceso en muchos casos o bien

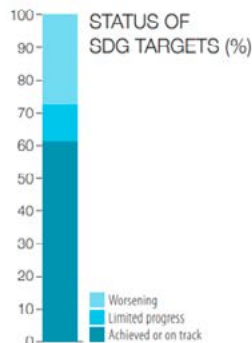
Figura 2.
Nivel de desempeño general de las ODS por parte de España.

Fuente: *Sustainable Development Report 2023* (Sachs, J.D. et al., 2023)

SPAIN

OECD Countries

OVERALL PERFORMANCE



AVERAGE PERFORMANCE BY SDG



SDG DASHBOARDS AND TRENDS



una ralentización de los avances hacia la consecución de los ODS 2030. El informe pone el foco en la necesidad de **escalar la financiación** para el desarrollo y **redefinir la arquitectura financiera global para apoyar los ODS**.

Reconoce los esfuerzos de **España** y sus compromisos para alcanzar la Agenda 2030, y lo califica en el **número 16 mundial** de 166 países evaluados, reconociendo que hace esfuerzos importantes para lograr la coordinación en favor de los ODS, habilitar caminos para la consecución e impulsar medidas multilaterales.

Destaca la dedicación de un Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 y resalta el informe de progreso que emite anualmente la Secretaría de Estado de la Agenda 2030, aunque mantienen los autores que **no evalúa, en la práctica, los mecanismos de coordinación y unidad de acción de todo en gobierno en la implementación de los ODS**.

El **Informe de Progreso 2022 de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030** publicado por la Secretaría de Estado para la Agenda 2030 del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 realiza un repaso al estado actual de avance en el cumplimiento de los Retos de País incluidos en la Estrategia de Desarrollo Sostenible aprobada por el Gobierno de España.

- **Reto País 1:** Acabar con la pobreza y la desigualdad. Política aceleradora: transición social, redistribución de la riqueza y garantizar derechos.
- **Reto País 2:** Hacer frente a la emergencia climática y ambiental. Política aceleradora: un país que respete los límites del planeta.
- **Reto País 3:** Cerrar la brecha de la desigualdad de género y poner fin a la discriminación. Política aceleradora: vidas libres e iguales para todas.
- **Reto País 4:** Superar las ineficiencias de un sistema económico excesivamente concentrado y dependiente. Política aceleradora: un nuevo modelo económico y productivo verde, digital y justo.
- **Reto País 5:** Poner fin a la precariedad laboral. Política aceleradora: calidad y estabilidad en el empleo.
- **Reto País 6:** Revertir la crisis de los servicios públicos. Política aceleradora: servicios públicos reforzados para un Estado del Bienestar democrático y resiliente.
- **Reto País 7:** Poner fin a la injusticia global y a las amenazas a los derechos humanos, los principios democráticos y a la sostenibilidad del planeta. Política ace-

leradora: liderazgo internacional para una globalización justa, sostenible, igualitaria, democrática y basada en los derechos humanos.

- **Reto País 8:** Revitalizar nuestro medio rural y afrontar el reto demográfico. Política aceleradora: cohesión social y territorial. Un medio rural con iguales derechos y oportunidades.

En relación al Reto País 2: hacer frente a la emergencia climática y ambiental, destaca el informe la **vulnerabilidad de España frente a los cambios del clima** debido a la **ubicación geográfica** y a las **características socioeconómicas**. Según el Informe sobre el estado del clima de España 2021 de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), cada década desde los años ochenta ha sido más cálida que la anterior. A pesar de la reducción temporal en el aumento de las temperaturas debido a episodios de La Niña entre 2020 y 2022, el año 2021 fue notablemente cálido, superando el promedio anual normal en 0,5 °C. Esta tendencia persiste en 2022, marcando el verano más cálido desde 1961.

Aún constatando una disminución global del 12,5 % en las emisiones de CO2 en 2020 debido a la pandemia de COVID-19, estas aumentaron en un 5,1 % en 2021 con respecto al año anterior. Sin embargo, en España, las emisiones disminuyeron un 0,5 % en 2021 en comparación con 1990 y un 34,7 % en comparación con 2005. Se observó un aumento significativo en la generación de energía renovable, alcanzando el 46,7 % de la generación eléctrica en 2021.

En cuanto a la gestión de residuos, los datos anteriores a la pandemia de COVID-19 muestran una tendencia hacia una mayor generación de residuos, pero también una mejora del 13,5 % en la recogida separada con respecto a 2018.

En respuesta a estos desafíos, la política de España se enfoca en una “transición ecológica justa e inclusiva” bajo la consigna “Un país que respete los límites del planeta”. La meta es lograr una transición hacia una economía sostenible, circular, justa y climáticamente neutra para 2050, combinando desarrollo social y económico con los límites biofísicos del planeta.

Destaca como una de las principales medidas el desarrollo de las disposiciones previstas en la Ley 7/2021, de 20 de mayo de 2021, de Cambio Climático y Transición Energética y otros instrumentos de planificación en los que se apoya como el **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)** 2021-2030, la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050, el **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)**, o la **Estrategia de Transición Justa** orientada al cierre de instalaciones térmicas y nucleares.

La Política Aceleradora “un nuevo modelo económico y productivo verde, digital y justo” busca transformar el modelo productivo para asegurar un crecimiento sostenible dentro de los límites medioambientales del planeta. Para ello debe impulsar las energías renovables, la

eficiencia energética, la economía circular y la digitalización.

La **Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050**, plantea unos objetivos ambiciosos:

- a) la reducción, no más tarde de 2050, de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 90% respecto a 1990.
- b) la reducción de las tasas de dependencia energética al 13 % en 2050.
- c) basar el sistema energético en energías renovables al 97 % en 2050.

La **revisión realizada en 2022** aporta los siguientes datos:

- 1) Las emisiones de gases de efecto invernadero han sido en 2020 del -5,3 % respecto a 1990, con una reducción continuada en los últimos años y un desacople respecto al PIB.
- 2) La tasa de dependencia energética en 2020 ha sido del 70,2%.
- 3) Las energías renovables representaron en 2020 un 21,22% del consumo

Para evaluar adecuadamente la consecución del ODS 7 en España debemos seguir las metas establecidas por la ONU para el ODS 7, ya mencionadas en el apartado 1.3:

Meta ODS 7.1: Reducir la pobreza energética:

La pobreza energética es la incapacidad de un hogar de alcanzar un nivel social y materialmente necesario de servicios domésticos de energía que dificulta que haya una participación efectiva en la sociedad. (Bouzarovski, S., Petrova, S., 2015).

Cuando existe pobreza energética los hogares no pueden alcanzar unos servicios energéticos básicos y una climatización saludable entre 18º y 21º grados centígrados en invierno y un máximo de 25º grados centígrados en verano. En los países desarrollados la pobreza energética no implica una falta de acceso a las fuentes de energía sino una incapacidad económica para afrontar el gasto en energía o la necesidad de renunciar a otros servicios básicos como comida, ropa, etc para afrontar el pago de la energía. En España prácticamente el 100% de la población tiene acceso a la electricidad.

Las causas de esta pobreza energética pueden estar vinculadas a la escasez de recursos, malos aislamientos de los hogares o altos precios de los suministros energéticos.

El Comité Económico y Social de Europa ha publicado un comunicado el día 19 de julio de 2023 en el que alertó de que unos 42 millones de personas en toda Europa (el 9,3% de la población europea) no pudieron calentar adecuadamente sus hogares en 2022. Eurostat ofrece datos en los que se muestra cómo el índice de pobreza energética iba reduciéndose en Europa en 2020 y 2021 en los que fue del 8% y del 6,9% respectivamente para crecer en el año 2022 debido al incremento vertiginoso de los precios de la energía agravados por la invasión rusa de Ucrania.

En España, la Encuesta Europea sobre Ingresos y Condiciones de Vida (EU-SILC) para el seguimiento de la evolución de la pobreza y la inclusión social en la UE ofrecida por Eurostat muestra, en la tabla Inability to keep home adequately warm, cómo a partir del 2013 se incrementó el número de hogares con dificultades para mantener una temperatura saludable, pasando del 8% en ese año, al 11,1 en 2014 debido a los efectos de la crisis económica para luego ir bajando hasta un 7,5% en 2019 y luego subir hasta el 17,1% en 2022.

En la tabla Final energy consumption in households per capita, Eurostat indica la evolución del consumo de kilos de petróleo equivalentes per cápita en los hogares; en ella se observa una reducción de 329 kilos en 2015 a 311 en 2021 (Eurostat, 2023).

Meta ODS 7.2: Aumentar la proporción de energía renovable en el consumo bruto final

La Estrategia Europa 2020 estableció la meta de incrementar la proporción de fuentes de energía renovable en el consumo total de energía a un 20% para el año 2020. De acuerdo con la Directiva de Energías Renovables, el objetivo para 2030 era al menos el 32%; este objetivo acaba de ser actualizado en octubre de 2023 por el Consejo de la Unión Europea al 42,5%, con la adopción de la nueva Directiva sobre Fuentes de Energía Renovables.

En el contexto español, en 2015, el porcentaje de energías renovables en el consumo bruto de energía final fue del 16,2%, y en el año 2021, este fue del 21,2%, representando un crecimiento de 5 puntos porcentuales (INE, 2023).

En el mismo período, la Unión Europea en su conjunto (UE-27) experimentó un aumento de 4 puntos, elevando el porcentaje de 17,8% en el año inicial a un 22% en 2020 (INE, 2023).

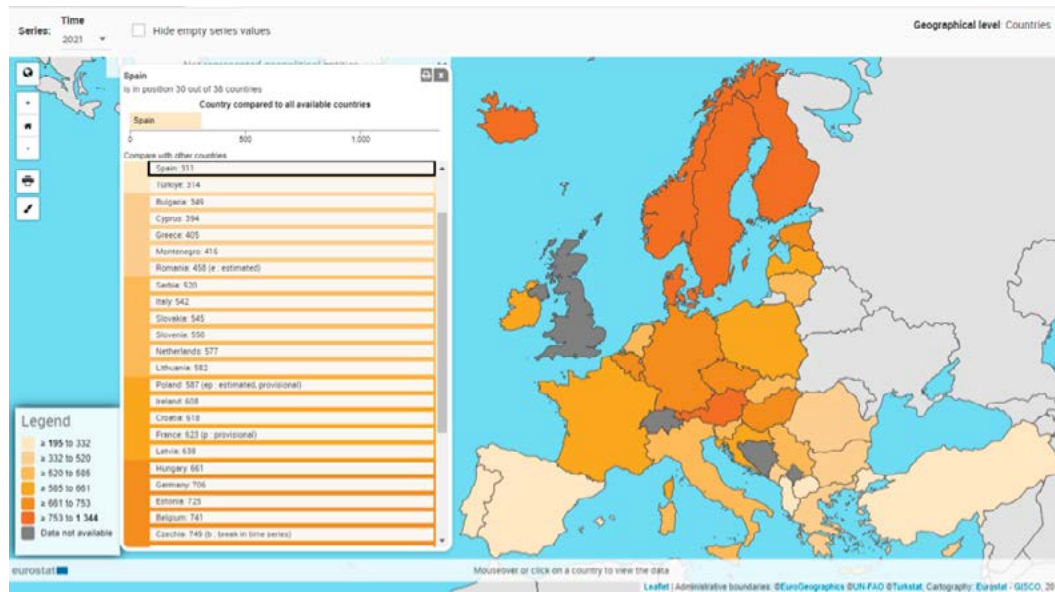


Figura 3. Consumo de kilos de petróleo equivalentes per cápita en los hogares, por países de la UE.

Fuente: Final energy consumption in households per capita (Eurostat, 2023)

Meta ODS 7.3: Mejora de la eficiencia energética

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) se rige por el principio de “primero, la eficiencia energética”, destacando las medidas destinadas a mejorar la eficiencia en diversos sectores, especialmente en transporte de la energía desde el punto de producción hasta el de consumo, en la industria y en los domicilios. Evitar pérdidas en el transporte de energía y mejorar la eficiencia de los procesos productivos, la maquinaria, las viviendas, y los electrodomésticos es clave para conseguir este objetivo.

Gracias a estas medidas, se prevé lograr ambiciosos objetivos de mitigación de emisiones y aumentar la penetración de energías renovables para 2030.

En línea con la Directiva de Eficiencia Energética de la Unión Europea, que busca una mejora del 20% en 2020 y del 32,5% en 2030, España ha adoptado un objetivo orientativo basado en el consumo de energía primaria. El PNIEC, aprobado el 16 de marzo de 2021, modifica el objetivo de eficiencia energética para 2020, inicialmente establecido en el Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020, ajustándose a una mejora ya efectiva del 24,2%, con un límite de consumo de energía primaria de 123,4 Mtep y respalda el objetivo de la UE del 32,5% para 2030 y proyecta alcanzar una mejora del 39,5%, lo que se traduce en un con-

sumo de energía primaria de 98,5 Mtep en 2030. Estas revisiones reflejan el compromiso de España con la eficiencia energética y su alineación con los objetivos europeos.

El subindicador de consumo de energía primaria, que evalúa la relación entre el consumo de energía primaria y el producto interior bruto (PIB), utiliza datos del Balance Energético de España, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. La energía primaria se determina sumando la producción interna, productos recuperados, importaciones y variaciones de existencias, y restando exportaciones, búnkers de barcos internacionales, calor ambiente de bombas de calor y producción de calor.

En 2021, el consumo de energía primaria por unidad de PIB en España fue de 105,9 tep/M€, representando una reducción del 7,3% en comparación con 2017, cuando estaba en 114,2 tep/M€.

Metas ODS 7.a y 7.b: Ayudas a los países en desarrollo para incrementar la investigación sobre energía verde y la producción de energías renovables.

Entre 2016 y 2020, la asistencia oficial al desarrollo bruta de España destinada al respaldo de la investigación y el desarrollo de energías limpias, así como a la generación de energía renovable, experimentó una disminución del 12,3%, descendiendo de 8,1 millones de euros en 2016 a 7,1 millones de euros en 2020.

En el mismo lapso, la asistencia oficial al desarrollo neta aumentó de -4,1 millones de euros en 2016 a -0,3 millones de euros en 2020. Es relevante señalar que en los años 2018 y 2019, este indicador alcanzó valores positivos, registrando 5,0 y 4,8 millones de euros, respectivamente. (INE, 2023)

1.5 NUEVAS FORMAS DE FINANCIACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La financiación es clave en el despliegue de las energías renovables para conseguir cumplir los objetivos establecidos tanto en el ámbito internacional como en nuestro país. La innovación en los instrumentos financieros es uno de los retos a los que nos enfrentamos.

En el caso español debemos destacar las inversiones que se están realizando a través del **Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia** para apoyar la transición ecológica en tres ámbitos: **biodiversidad y ecosistemas, adaptación al cambio climático y energías**

renovables con inversiones que persiguen un impacto climático y ambiental positivo.

El **Marco Estratégico de Energía y Clima** es la herramienta de planificación fundamental para la descarbonización de la economía española, alineada con la neutralidad de emisiones en 2050. Incluye una eficiente hoja de ruta hasta 2030, acompañada de una estrategia solidaria de transición justa. El **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)** es esencial dentro de este marco, junto con la **Ley de Cambio Climático y Transición Energética**, la **Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050** y la **Estrategia de Transición Justa**.

El PNIEC 2021-2030, base del contenido energético del PRTR, refleja el compromiso español en la lucha contra la crisis climática. Aborda retos y oportunidades en cinco dimensiones de la Unión de la Energía. Actualmente en revisión para adaptarse a mayores ambiciones comunitarias y la aceleración de la transición energética por el Plan de Recuperación, el proyecto actualizado muestra progresos, avances y maduración en diversos sectores.

El **borrador del nuevo Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030**, se publicó en junio de 2023, en proceso de participación pública; Esta primera actualización del Plan propone reforzar políticas y medidas con la **Adenda al Plan de Recuperación** que responde al contexto energético con **93.500 millones de euros de fondos adicionales** y nuevas medidas financiadas. Este esfuerzo reafirma el compromiso español con la transición verde, sustentado por los **fondos de REPowerEU** (MITECO 2023).

Destaca el volumen de fondos destinados a la eficiencia energética (más de 25.000 millones disponibles, en ayudas y préstamos a empresas); la movilidad sostenible (casi 15.000 millones); generación de energía renovable (ayudas por más de 9.500 millones) y la investigación verde, incluido el hidrógeno verde (más de 9.000 millones).

Estos fondos impulsan la resiliencia, autonomía estratégica y seguridad energética europea, promoviendo una transición justa e inclusiva, energías renovables, reducción del consumo, hidrógeno verde, cadena de valor de renovables, almacenamiento y fortalecimiento de la infraestructura eléctrica, con facilitación de proyectos renovables mediante simplificación administrativa.

Por otra parte, tal y como se describe en el punto anterior, el ODS 7a y 7b plantea la necesidad de habilitar mecanismos de financiación de la investigación y de la implantación de energías renovables como una medida de cooperación al desarrollo. **Los países desarrollados deben apoyar a los países menos desarrollados**. Esta es una de las claves de los ODS 2030: la cooperación entre los países más desarrollados y los que están en vías de desarrollo.

1.5.1. FONDO CONJUNTO PARA LOS ODS

El Fondo Conjunto para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es una iniciativa que busca reunir recursos financieros y técnicos para apoyar la implementación de los ODS establecidos por las Naciones Unidas. Este fondo se crea mediante la colaboración entre diversos actores, como gobiernos, organizaciones internacionales, el sector privado y la sociedad civil. Su objetivo es abordar desafíos globales como la pobreza, el cambio climático, la igualdad de género y la paz. Además, promueve la coordinación, la transparencia y la rendición de cuentas en la búsqueda de un mundo más sostenible y equitativo. Algunos aspectos clave del Fondo Conjunto para los ODS son:

Enfoque en la Agenda 2030: El fondo se alinea con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas asociadas. Busca abordar desafíos globales como la pobreza, el cambio climático, la igualdad de género y la paz.

Movilización de recursos: El Fondo Conjunto busca atraer inversiones y donaciones de diversas fuentes para financiar proyectos sostenibles. Estos recursos se utilizan para actividades como la promoción de la salud, la educación, la protección del medio ambiente y el desarrollo económico.

Coordinación y sinergias: El fondo promueve la coordinación entre diferentes programas y proyectos relacionados con los ODS. Evita la duplicación de esfuerzos y maximiza el impacto de las intervenciones.

Transparencia y rendición de cuentas: Se establecen mecanismos para garantizar que los fondos se utilicen de manera eficiente y transparente. Los informes periódicos evalúan el progreso y los resultados obtenidos.

El Fondo Conjunto para los ODS es una herramienta importante para avanzar hacia un mundo más sostenible y equitativo, convirtiéndose en un **mecanismo clave para la financiación de la investigación energética y la implantación de energías renovables en países menos desarrollados**, como una medida de cooperación al desarrollo. Su éxito depende de la colaboración activa de todos los actores involucrados y su compromiso con los principios de desarrollo sostenible.

1.5.2. PLATAFORMAS DE COINVERSIÓN RESPONSABLE

Más allá de los mecanismos de financiación públicos, **nuevos modelos de financiación privada** irrumpen como **alternativa complementaria para impulsar proyectos de desarrollo sostenible** que promueven la **economía de impacto**.

Las plataformas de *coinversión* permiten a particulares invertir en proyectos de energía renovable desde pequeñas aportaciones económicas, algo hasta ahora reservado a las grandes compañías eléctricas y los fondos de inversión. El objetivo de estas plataformas es hacer viables proyectos de generación energética sostenible, de manera abierta a la sociedad, en los que sea participe toda la ciudadanía, ofreciendo asesoramiento e información para invertir con formas de **financiación colectiva o Crowdfunding** que hace factible la participación de pequeños inversores en proyectos de impacto positivo.

La *coinversión* permite que los clientes puedan participar en los instrumentos de inversión colectiva de sus promotores, bien a través de un fondo de inversión o de una sociedad de inversión de capital variable (sicav), entre otros, consiguiendo de esta forma participar de los resultados alcanzados.

Estas plataformas constituyen un **modelo incipiente de financiación sostenible**. La financiación sostenible requiere una combinación de esfuerzos a nivel nacional e internacional, involucrando a múltiples actores, incluyendo a la sociedad en su conjunto, a los ciudadanos que son capaces de aportar **pequeñas inversiones pero alcanzando un gran volumen en número**, para lograr un futuro más sostenible y equitativo.

1.6. LA ECONOMÍA SOCIAL Y LA RESPUESTA A LOS RETOS SOCIALES RELEVANTES

La Economía Social se refiere a un conjunto de **prácticas económicas y empresariales que tienen como objetivo principal la consecución de metas sociales y ambientales**, más allá de la maximización de beneficios financieros. Este modelo económico se caracteriza por la combinación de objetivos económicos con objetivos sociales y medioambientales, buscando un impacto positivo en la comunidad y promoviendo la equidad y la sostenibilidad.

Según Peter Utting, ex Presidente del UNTFSSSE y ex Director Adjunto del Instituto de Investigación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social (UNRISD) "La Economía Social y Solidaria abarca las organizaciones y empresas que: 1) tienen **objetivos económicos y**

sociales (y a menudo **medioambientales**) explícitos; 2) mantienen diversos grados y formas de **relaciones cooperativas, asociativas y solidarias** entre trabajadores, productores y consumidores; 3) practican la **democracia** en el lugar de trabajo y la autogestión.

La Economía Social engloba diversas formas de organizaciones, como cooperativas, mutuas, asociaciones, fundaciones y empresas sociales. Desarrollando lo indicado por Peter Utting, estas entidades comparten características fundamentales que las diferencian de las empresas tradicionales y del sector público:

Principio de Participación Democrática: En las organizaciones de Economía Social, los miembros tienen una participación activa en la toma de decisiones, independientemente del capital que hayan aportado.

Primacía de las Personas y del Objetivo Social: El propósito principal de estas organizaciones es satisfacer las necesidades de sus miembros o de la sociedad en general, en lugar de maximizar beneficios para un grupo reducido de accionistas.

Autonomía y Gestión Independiente: Las entidades de Economía Social mantienen una gestión independiente y una autonomía frente a terceros, asegurando así su capacidad para perseguir sus objetivos sociales.

Reinversión de Beneficios en la Misión Social: Los beneficios generados se reinvierten en la organización para lograr sus objetivos sociales y medioambientales.

La Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social en su artículo 4 recoge los principios orientadores de la Economía Social. Las entidades de la Economía Social actúan en base a los siguientes principios orientadores:

- a) **Primacía de las personas y del fin social sobre el capital**, que se concreta en gestión autónoma y transparente, democrática y participativa, que lleva a priorizar la toma de decisiones más en función de las personas y sus aportaciones de trabajo y servicios prestados a la entidad o en función del fin social, que en relación a sus aportaciones al capital social.
- b) **Aplicación de los resultados** obtenidos de la actividad económica principalmente **en función del trabajo aportado** y servicio o actividad realizada por las socias y socios o por sus miembros y, en su caso, al fin social objeto de la entidad.
- c) Promoción de la **solidaridad interna y con la sociedad** que favorezca el compromiso con el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mu-

jeros, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social, la generación de empleo estable y de calidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral y la sostenibilidad.

d) Independencia respecto a los poderes públicos.

La Economía Social siempre ha ofrecido **respuestas innovadoras a los desafíos sociales relevantes**. Es tradicional su vinculación a la mejora de las condiciones de vida de las personas y a la creación de empleo. Son numerosos los ejemplos de entidades de la Economía Social que trabajan en las siguientes áreas:

Atención a personas: El cuidado de personas vulnerables ha sido tradicionalmente uno de los ámbitos más destacados de dedicación de las entidades de Economía Social.

Inclusión Social: Promoviendo la inclusión de grupos marginados o en riesgo de exclusión en el mercado laboral, promoviendo la equidad y la diversidad.

Generación de Empleo Sostenible: Contribuyendo a la generación de empleo sostenible y de calidad, apoyando a comunidades locales y promoviendo el desarrollo económico.

Estas actividades, generalmente en sus orígenes, tienen un **alto grado de innovación social** como respuesta a **necesidades desatendidas por las instituciones públicas o privadas** y desembocan en **modelos de negocio que equilibran los aspectos económicos y sociales** al tiempo que fomentan un **desarrollo local** al fortalecer las economías locales impulsando iniciativas arraigadas en la comunidad y orientadas a sus necesidades específicas.

Desde los años 80 del siglo pasado **son muchas las iniciativas de Economía Social que han encontrado en la gestión ambiental o en el desarrollo de la economía circular mediante la gestión de residuos y su reutilización y reciclaje la manera de cumplir sus objetivos de atención a personas vulnerables, la inclusión social o la generación de empleo sostenible**.

En los albores del siglo XX, surgieron numerosas **cooperativas energéticas** dedicadas a la producción y distribución de electricidad, las cuales fueron desapareciendo progresivamente. En contraste, **en los últimos años, las entidades de la Economía Social han recuperado un papel, hasta ahora modesto, en la producción y comercialización de energía**. Este enfoque ha sido denominado "**economía social de la energía**". En este contexto, diversas organizaciones y empresas sociales buscan abordar los desafíos energéticos desde una perspectiva social y sostenible, combinando la **generación de energía con un impacto positivo en las comunidades y el medio ambiente**.

Algunos aspectos clave de la Economía Social en la producción y comercialización de energía incluyen:

Creación de cooperativas de energías renovables: Los miembros participan activamente en la producción de energía a partir de fuentes renovables, como solar, eólica e hidroeléctrica. Estas cooperativas, con una representación social amplia, permiten una participación democrática en la toma de decisiones y comparten los beneficios generados.

Fomento del acceso a la energía en comunidades desfavorecidas: Organizaciones de Economía Social han intervenido en lugares menos desarrollados, centrándose en proporcionar acceso a la energía en comunidades desfavorecidas o áreas rurales con acceso limitado a servicios energéticos. Esto implica proyectos de electrificación rural sostenible y la implementación de soluciones energéticas descentralizadas.

Promoción de la eficiencia energética comunitaria: Se promueve la eficiencia energética comunitaria mediante la difusión de prácticas para el uso adecuado de la energía y la educación ambiental. Estas prácticas sostenibles buscan mejorar la eficiencia en edificios y sistemas locales.

Desarrollo de Empresas Sociales de Energía: Empresas sociales especializadas en el sector energético pueden operar con un enfoque de doble resultado, generando beneficios económicos mientras abordan problemas sociales y medioambientales. Por ejemplo, algunas empresas se dedican a la instalación de sistemas de energía solar en comunidades con acceso limitado a la red eléctrica.

Impulso de microfinanzas para la energía sostenible: Organizaciones de microfinanzas con enfoque social pueden proporcionar financiación a pequeñas empresas y comunidades para la adopción de soluciones de energía sostenible, permitiendo que más personas accedan a tecnologías limpias.

En este marco, **las entidades de Economía Social no solo buscan proporcionar energía sostenible, sino que también buscan la participación comunitaria frente a las imposiciones de la industria, fomentan la equidad y toman en cuenta los impactos sociales y medioambientales en la toma de decisiones.** La Economía Social en el ámbito de la energía refleja un **enfoque más holístico y sostenible para abordar los desafíos energéticos a nivel local y global.**

VENTAJAS DE LA ENERGÍA VERDE

de las cooperativas y comunidades energéticas

01

Propiedad Compartida

Son propiedad de sus miembros, lo que significa que tienen un interés personal en el éxito de la cooperativa. Esto supone una **mayor participación y compromiso** en la toma de decisiones.



02

Control Democrático

Son **administradas democráticamente**, lo que significa que cada miembro tiene un voto en las decisiones importantes. Esto supone un enfoque de **transparencia y colaboración** ciudadana que permite la participación social activa..



03

Beneficios Económicos

Pueden ofrecer **precios más bajos** a sus miembros que las empresas de energía tradicionales. Además, los miembros pueden recibir **beneficios** si la cooperativa tiene éxito.



04

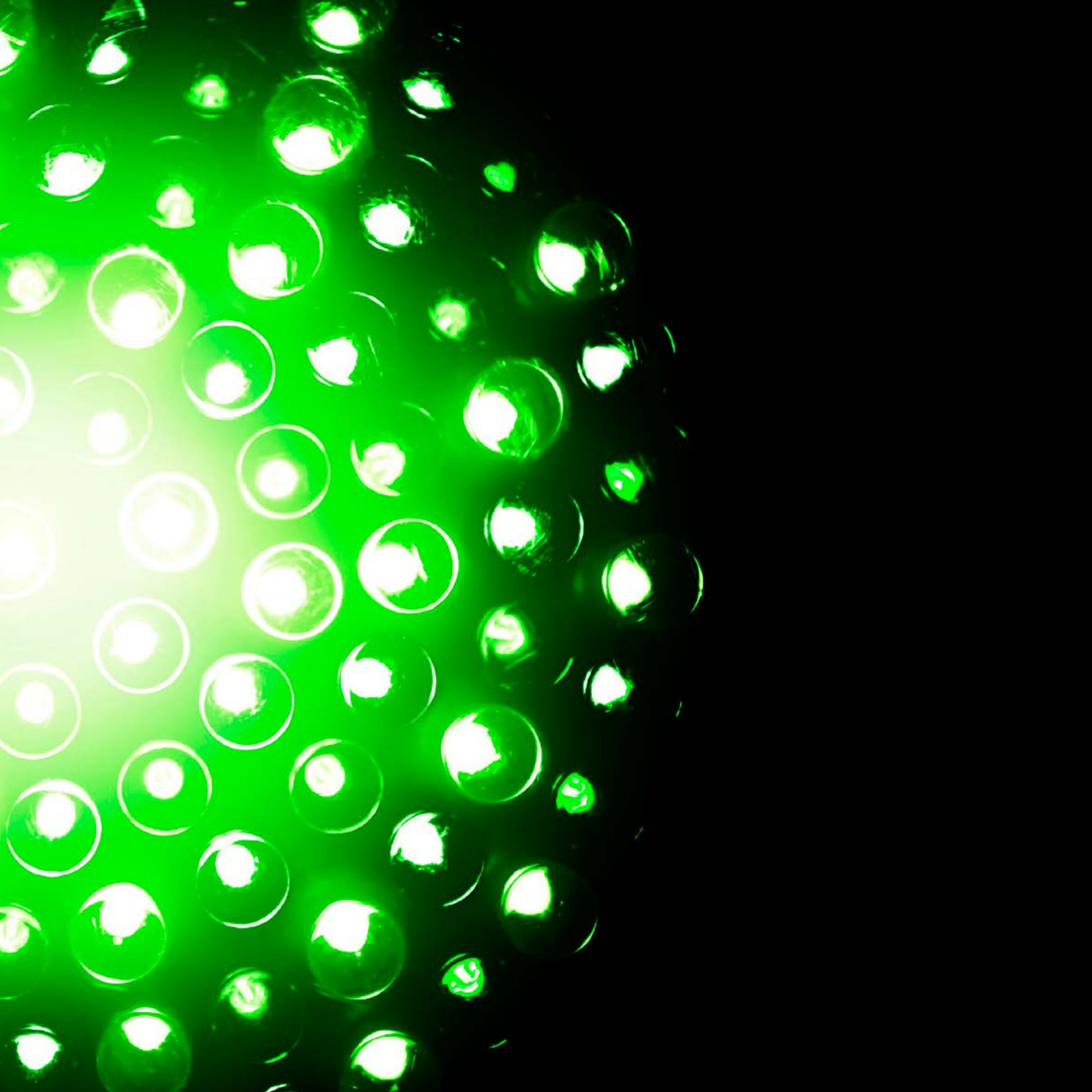
Impacto ambiental positivo

Promueven el uso de energías renovables en base a un modelo energético más distribuido que ayuda a reducir el consumo de energía y a mejorar la eficiencia energética, **reduciendo las emisiones de GEIs**.



PROCESO DE INVESTIGACIÓN





2.1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL ESTUDIO

El proceso continuo que requiere la implementación de los ODS ha de regirse por esfuerzos coordinados, capitalizados y monitorizados para revisar periódicamente su nivel de cumplimiento. Los informes de progreso son determinantes para poder realizar ajustes y abordar su implementación con la adaptación precisa. Por ello es capital la **aportación del ámbito del conocimiento** con estudios como este que presentan una radiografía de la situación, considerando la **cuádruple hélice** (administraciones públicas, sociedad civil, ámbito académico y sector empresarial).

La realización del presente estudio sobre la **relevancia de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde en la consecución del ODS 7** “Energía asequible y no contaminante” viene previamente fundamentado por varios **condicionantes relevantes o hipótesis de partida** en el contexto energético anteriormente descrito:

- **Las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde pueden desempeñar un papel crucial en la consecución del ODS 7**, ya que su modelo empresarial se basa en la producción y distribución de energía renovable, de modo más sostenible, reduciendo los impactos negativos y mejorando la eficiencia en sistemas distribuidos, lo que contribuye a reducir la dependencia de los combustibles fósiles, mejorar el acceso a la energía sostenible y cohesionar el tejido social.
- Las cooperativas y comunidades de energía verde suelen estar **arraigadas en las comunidades locales** y pueden involucrar a un conjunto de ciudadanos con vínculos e intereses comunes en la producción y consumo de energía sostenible, así como a empresas e incluso a las propias administraciones locales, haciéndoles a su vez partícipes en la toma de decisiones de la entidad, lo que **favorece un mejor control sobre el suministro energético**, con una una gestión más eficiente.
- Un estudio sobre la relevancia de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde en la consecución del ODS 7 puede **proporcionar información valiosa sobre las prácticas y estrategias más efectivas para impulsar el crecimiento de la Economía Social dentro del sector energético**, así como **fomentar su colaboración con otras partes interesadas** en la transición hacia un sistema energético más sostenible.
- En un momento en el que **se están regulando las comunidades energéticas con la transposición de las Directivas europeas** es necesario conocer las características de las entidades sociales implicadas en la gestión de la energía, sus objetivos así como las barreras que deben superar y los apoyos con los que cuentan.

- Ofrece **visibilidad a las entidades de Economía Social** poniendo en valor sus contribuciones a nuestra sociedad. Esta investigación destaca los impactos positivos de las entidades de Economía Social en áreas como empleo, desarrollo sostenible y cohesión social. La promoción a través de las acciones de comunicación y difusión contempladas en esta iniciativa ayuda a generar concienciación y respaldo tanto a nivel comunitario como a nivel gubernamental, promoviendo así un **enfoco que económico más inclusivo y sostenible**.
- Promoción de la colaboración sectorial y el trabajo en red. El mayor conocimiento del sector de la Economía Social y más concretamente de las cooperativas y comunidades energéticas es clave para **favorecer el conocimiento mutuo de los diferentes agentes que intervienen en la cadena de valor y su interacción para fortalecer un impacto conjunto**. Este análisis sectorial incluye un mapeo de entidades que contribuirá a promover la colaboración entre las mismas.

En conclusión, un estudio sobre la relevancia de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde en la consecución del ODS 7 se fundamenta en la necesidad de **identificar oportunidades para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad en la producción, distribución y consumo de energía eléctrica proveniente de fuentes renovables** que asegure un **acceso universal a la energía** sostenido en el tiempo, junto con la **necesidad de involucrar a las comunidades locales** en un proceso de transición energética que garantice un **sistema productivo y de consumo socialmente más justo y ambientalmente más respetuoso**.

2.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos específicos que persigue el presente estudio son:

- **Identificar y analizar el marco normativo y regulatorio** que afecta a las cooperativas y comunidades de energía renovable en España.
- **Analizar el impacto** de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde **en las comunidades locales** en las que operan, en términos de **generación de empleo y participación ciudadana** en comparativa con las empresas tradicionales del sector energético.
- **Evaluar la contribución de las cooperativas y comunidades de energía renovable a la transición hacia un sistema energético más sostenible y asequible** en España.

- **Identificar y analizar los retos y desafíos** a los que se enfrentan las cooperativas y comunidades de energía renovable en España y proponer recomendaciones para fortalecer su papel en la consecución del ODS 7.
- **Elaborar una guía de buenas prácticas** para la promoción y creación de cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde.

2.3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación empleado en el estudio “Relevancia de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde en la consecución del ODS 7 y estrategias para la promoción de las mismas en el territorio nacional” se ha diseñado de manera integral, combinando diversas técnicas para obtener una comprensión completa y detallada del tema. A continuación, se describe cada componente del método de investigación:

- **Análisis Bibliográfico:**
Se ha llevado a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica y técnica relacionada con cooperativas y comunidades energéticas así como en relación a los ODS, especialmente el ODS 7.
Se han identificado enfoques y conceptos clave conformando el marco teórico para el análisis.
- **Análisis Legislativo:**
Se han examinado y analizado las leyes, regulaciones y políticas relevantes a nivel nacional e internacional relacionadas con las cooperativas y comunidades energéticas. Se han evaluado los marcos legales que pueden influir en la implementación de iniciativas energéticas comunitarias.
- **Estudio de Fuentes Secundarias:**
Se han recopilado datos de informes, estudios de casos y documentos relevantes publicados por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y académicas. Los datos han sido utilizados para identificar actores clave, tendencias y desafíos en el ámbito de las cooperativas y comunidades energéticas.
- **Análisis de Fuentes Primarias - Encuestas.**
El proceso de estudio e investigación llevado a cabo en este trabajo descriptivo de documentación se fundamenta en la identificación y mapeo de una muestra

significativa de cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía renovable en España, así como en el análisis de sus ámbitos de actuación más destacados en relación a la consecución del ODS 7 "Energía asequible y no contaminante".

Se han diseñado y formulado encuestas a una muestra representativa de cooperativas y comunidades energéticas. Las encuestas se han diseñado para recopilar datos cuantitativos sobre los siguientes aspectos:

- Origen y trayectoria de las cooperativas y comunidades de energía.
- Estructura y plantillas de las cooperativas y comunidades de energía.
- Situación actual de las entidades.
- Nichos de mercado y grado de especialización.
- Trabajos más relevantes y posibilidades de diversificación.
- Relación con la comunidad, instituciones y otras empresas.
- Oportunidades futuras, fuerzas del mercado, competencia y límites del mercado.
- Posición ante cambios normativos.

— **Análisis de Fuentes Primarias - Entrevistas:**

Se han llevado a cabo entrevistas en profundidad con líderes y miembros de cooperativas y comunidades energéticas así como con expertos en el sector. Se ha utilizado el tipo de entrevista semi estructurada ya que ésta permite que se obtenga información de forma flexible donde el entrevistado puede expresarse abiertamente y extenderse según sea la necesidad. Además, la lista de temas y preguntas pueden variar según el flujo de la conversación y se pueden hacer preguntas adicionales. La parte estructurada de las entrevistas se ha conformado en base a quince preguntas estratégicas orientadas a obtener la información objetivo requerida. Estas entrevistas proporcionaron información cualitativa valiosa, permitiendo una comprensión más profunda de las experiencias, percepciones y perspectivas de los actores involucrados.

— **Integración de Datos:**

Los datos cuantitativos de las encuestas y cualitativos de las entrevistas han sido integrados para obtener una imagen holística y coherente de la situación de las cooperativas y comunidades energéticas.

— **Análisis Comparativo:**

Se han realizado comparaciones entre las diferentes fuentes de datos para identificar patrones, tendencias y divergencias. La información ha sido examinada para determinar similitudes y diferencias en la implementación de proyectos energéticos sostenibles por parte de cooperativas y comunidades en distintos contextos.

La metodología de investigación utilizada en este estudio es una **metodología mixta que combina métodos cualitativos y cuantitativos**. Esta metodología ha permitido abordar el análisis desde diversas perspectivas, lo que ha llevado a la **identificación de patrones, tendencias y buenas prácticas en el ámbito de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía renovable**. Además, el estudio proporciona una base sólida para **comprender el papel de las cooperativas y comunidades energéticas en el logro del ODS 7** y ofrece **recomendaciones argumentadas para mejorar su contribución a la sostenibilidad energética**.



A photograph of a forest floor featuring large, gnarled tree roots and scattered brown leaves. The scene is lush and natural, with moss visible on the ground and roots. The text is overlaid on the top half of the image.

ENTIDADES SOCIALES
RELACIONADAS CON LA
PRODUCCIÓN Y CONSUMO
DE ENERGÍA RENOVABLE



Existen diversas entidades sociales, organizaciones y cooperativas que están directamente relacionadas con la producción y consumo de energía renovable. Estas entidades desempeñan un papel crucial en la promoción de prácticas sostenibles y en el impulso de la transición hacia fuentes de energía más limpias. La característica común de todas estas entidades de Economía Social vinculadas a la producción y consumo de energía eléctrica renovable es que se convierten en los **actores determinantes para propiciar el cambio necesario hacia un modelo energético centrado en el consumidor** y que prioriza a las personas, fundamentándose en valores como la **cooperación**, la **participación**, la **solidaridad** y la **democracia interna**. Este enfoque representa la mejor forma de afrontar la crisis energética y ambiental que vivimos en la actualidad, garantizando al mismo tiempo el bienestar social, incluyendo a las personas más desfavorecidas, creando **puestos de trabajo de calidad**, garantizando la **igualdad de género**, con **innovación social**, **cohesión social** y **protección social**; buscando, en definitiva, un **crecimiento o equilibrio ecosocial sostenible**.

En un repaso rápido de la historia y evolución de entidades sociales relacionadas con la producción y consumo de energía renovable vemos que muchas de estas entidades sociales han evolucionado desde pequeñas iniciativas pioneras hasta convertirse en actores significativos del sector energético en España:

- **Principios de siglo XX:** En un momento en el que se iniciaba la electrificación en España encontramos un número relevante de iniciativas que surgieron sobre todo para cubrir la necesidad de la electrificación rural. El aislamiento de los núcleos rurales desincentivaba a las incipientes empresas eléctricas de la época. Surgieron así unas 2.000 **Cooperativas de producción y distribución eléctrica** (principalmente de distribución) por todo el territorio español, un número, que siendo significativo, fue muy inferior al de otros países europeos en los que el cooperativismo estaba más desarrollado. Después, la Guerra Civil y el autarquismo incidieron negativamente en la evolución de estas entidades. El proceso de concentración empresarial en el sector energético iniciado en los años 50 impuso que muchas de estas cooperativas fueran absorbidas por empresas comerciales. **Actualmente perviven 21 cooperativas de las consideradas pioneras**, especialmente en la Comunidad Valenciana.
- **Décadas de 1970, 1980 y 1990:** Coincidiendo con la aparición de los **movimientos ambientalistas** orientados a la protección de la naturaleza surgen grupos concienciados sobre los impactos negativos de los combustibles fósiles y la necesidad de buscar fuentes de energía más sostenibles. Algunos de estos grupos activistas **comenzaron a explorar y promover tecnologías de energía renovable**. Este es el caso del primer parque eólico de España instalado en el municipio gerundense de Garriguella allá por el año 1984 (Espejo, 2004).

- **Finales de la década de 1990 y principios de la década de 2000:** Surgen las **primeras cooperativas de energía renovable en países europeos** como Dinamarca y Alemania. Estas cooperativas permitieron a los ciudadanos invertir en proyectos de energía limpia y recibir beneficios económicos. Algunos países implementaron legislación favorable para el desarrollo de cooperativas energéticas, facilitando la participación ciudadana en la generación de energía.
- **De 2000 a 2010:** Se produce un **aumento de la conciencia** sobre el cambio climático y el impulso hacia la descarbonización. Las inversiones en proyectos de energía renovable se dispararon y se observó un aumento en la participación ciudadana en proyectos más grandes, donde las comunidades locales podían invertir o beneficiarse de los proyectos a gran escala. Todo ello coexistiendo con el **“boom de las renovables”** y los grandes proyectos centralizados.
- **De 2010 a 2020:** Se vió una expansión de los modelos de negocio: Los modelos de negocio centrados en la participación ciudadana, como las **cooperativas y las compañías de propiedad comunitaria, se consolidaron**. Este modelo se extendió a nivel mundial. Hubo un enfoque creciente en empoderar a los consumidores para que fueran productores de su propia energía, con instalaciones de generación distribuida y proyectos de comunidades energéticas. Varios países implementaron políticas y marcos regulatorios que respaldan la participación ciudadana en la producción de energía renovable, incluyendo tarifas de alimentación, incentivos fiscales y esquemas de compensación y se formaron federaciones y redes globales, como REScoop en Europa, para compartir mejores prácticas y promover la colaboración entre las diferentes entidades sociales.

En este periodo surgen en España las denominadas **Cooperativas de “segunda ola” (Cooperativas de generación y consumo de energía)**. La primera Cooperativa energética de este tipo es Som Energía, fundada en 2010. A partir del año **2012** se produjo una situación fiscal compleja que también afectó a las entidades sociales relacionadas con la producción y consumo de energía renovable. En este año se **eliminaron las primas a la producción renovable** que se habían instaurado unos años atrás para promocionar las energías verdes mediante el Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, que estableció un marco retributivo para favorecer la rentabilidad de las renovables y promocionar su instalación, cubriendo los costes de una tecnología todavía cara y que no podía competir con los costes de las tecnologías clásicas. Estas medidas favorecieron la instalación de 19.000 MW. El alto importe de las primas por la producción, combinado con la crisis económica y la presión de las grandes compañías eléctricas, hizo que se

fueran eliminando progresivamente las ayudas mediante distintas reformas del sector eléctrico. Todo ello provocó la **quiebra de numerosas empresas** y las pérdidas cuantiosas de pequeños y medianos inversores que habían visto una interesante oportunidad en el mercado eléctrico renovable, además de **ralentizar de forma drástica la promoción de nuevas entidades sociales vinculadas a la producción y consumo de energía renovable**.

El Real Decreto 900/2015, conocido como el Impuesto al Sol, afectó al suministro y producción de energía eléctrica con autoconsumo desincentivando la inversión en energías renovables.

- **A partir de 2020:** Se enfatiza un **enfoque global hacia la Descarbonización**. A medida que aumenta la presión para reducir las emisiones de carbono, **la importancia de las entidades sociales en la producción y consumo de energía renovable continúa creciendo**. Paralelamente se desarrollan **tecnologías emergentes** como el almacenamiento de energía y la inteligencia artificial que están transformando la forma en que se produce y consume la energía renovable. En estos últimos años se constata una **participación activa de las comunidades y consumidores en la planificación y gestión de proyectos de energía renovable** que abarcan desde la **generación de energía eléctrica** procedente de fuentes diversas (solar fotovoltaica, hidroeléctrica, biomasa, eólica, geotérmica, etc.), a la **prestación de servicios relacionados con la eficiencia energética** (consultoría de instalaciones energéticas, auditorías energéticas, certificados energéticos, servicios de movilidad eléctrica, etc.) o redes de **comunidades energéticas locales** de autoconsumo.

La existencia y evolución de estas entidades demuestra que la **producción y el consumo de energía renovable pueden ser gestionados de manera descentralizada y participativa**, involucrando a las comunidades locales como piedra angular de la transición energética para un exitoso progreso hacia la consecución del ODS 7.

Hemos constatado que en la actualidad existe en nuestro país **cierta confusión terminológica** para diferenciar y caracterizar las **distintas tipologías de entidades de Economía Social vinculadas a la generación y consumo de energía**. Esto es debido por un lado a **diferentes nomenclaturas utilizadas indistintamente en el ámbito popular** y por otro lado a la **falta de legislación nacional específica que defina jurídicamente y de manera expresa cada una de las figuras**.

De modo amplio podemos hacer una primera diferenciación entre **comunidad energética** (local) como entidad formada por socios que generan y consumen su propia energía y con-

tribuyen al desarrollo local, generalmente vinculadas al autoconsumo y **cooperativa energética** (de producción, de consumo o mixtas) que viene a ser un tipo de comunidad energética que se basa en principios cooperativos de participación voluntaria, gestión democrática, interés por la comunidad y la educación.

Las principales diferencias entre comunidad energética y cooperativa energética se muestran en la siguiente tabla:

	FORMA JURÍDICA	ÁMBITO DE ACTUACIÓN	ÁMBITO GEOGRÁFICO	CONEXIÓN FÍSICA
Comunidad energética (local)	Cooperativa de consumidores y usuarios / Asociación / Consorcio / Empresa de interés comunitario/ Fundación / Organización sin ánimo de lucro / Fideicomiso.	Diferentes actividades energéticas, como la generación, el consumo, el almacenamiento, la distribución, el suministro o la prestación de servicios energéticos.	Local	Puede estar conectada físicamente a través de una instalación compartida entre los socios, o virtualmente a través de la red general.
Cooperativa energética (de producción, de consumo o mixta)	Cooperativa de consumidores y usuarios.	Se centra preferentemente en el suministro de energía renovable a sus socios.	Extendido	Conexión virtual, ya que sus socios pueden estar dispersos geográficamente.

Tabla 1.
Principales diferencias entre comunidad energética y cooperativa energética.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de: Amigos de la tierra (2003), Energética (2023), Cambio Energético (2023).

3.1. COOPERATIVAS ENERGÉTICAS

3.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN Y ANTECEDENTES

La Alianza Cooperativa Internacional (ACI) es la administradora global de la Declaración sobre la Identidad Cooperativa que establece los valores y principios del movimiento cooperativo a nivel global. En la actualización de esta Declaración en 1995, se define cooperativa como una **asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes**, por medio de una empresa de **propiedad conjunta** ya sean clientes, empleados o residentes, y **democráticamente controlada**. Por lo tanto, podemos definir cooperativa como un modelo de empresa centrado en las personas, que pertenece a sus socios, quienes la controlan y dirigen para cubrir sus necesidades económicas, sociales y culturales. Estas personas se unen de manera democrática e igualitaria. La cooperativa se gestiona con la idea de **“un miembro, un voto”**, porque todos tienen los mismos derechos de voto, independientemente del capital que aporten a la empresa (González, E. y Grau C.R., 2021).

Es significativo señalar que “el movimiento cooperativo está lejos de ser un fenómeno marginal: **más del 12% de la población mundial es cooperativista** de alguna de los 3 millones de empresas cooperativas del planeta” (ACI, 2023).

Los valores cooperativos de autoayuda, democracia, equidad, igualdad y solidaridad son puestas en práctica por las entidades cooperativas mediante una serie de directrices o **principios cooperativos**:

- 1) **Adhesión voluntaria y abierta** a todo aquel que quiera utilizar sus servicios y que desee aceptar las responsabilidades de la afiliación.
- 2) **Gestión democrática** controlada por sus propios miembros, todos con el mismo derecho a voto (una persona un voto).
- 3) **Participación económica de los miembros**, contribuyendo de forma equitativa al capital.
- 4) **Autonomía e independencia**. Nadie puede ejercer un control no democrático sobre la entidad.

- 5) **Educación, formación e información** para que sus miembros puedan contribuir al desarrollo efectivo de la cooperativa
- 6) **Cooperación entre cooperativas** para asegurar eficiencia y fortaleza.
- 7) **Interés por la comunidad.** Promoción del desarrollo sostenible de sus comunidades a través de políticas aprobadas por sus miembros.

En España, la Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas, en su artículo 1.1 define a la cooperativa como una **“sociedad constituida por personas que se asocian, en régimen de libre adhesión y baja voluntaria, para la realización de actividades empresariales, encaminadas a satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas y sociales, con estructura y funcionamiento democrático, conforme a los principios formulados por la alianza cooperativa internacional”**. El artículo 1.2 dice que **“cualquier actividad económica lícita podrá ser organizada y desarrollada mediante una sociedad constituida al amparo de la presente Ley”**.

Existe en nuestra legislación sobre cooperativas un listado de **tipos de cooperativas**. Así lo recoge El artículo 6 de la citada Ley:

- Cooperativas de trabajo asociado.
- Cooperativas de consumidores y usuarios.
- Cooperativas de viviendas.
- Cooperativas agroalimentarias.
- Cooperativas de explotación comunitaria de la tierra.
- Cooperativas de servicios.
- Cooperativas del mar.
- Cooperativas de transportistas.
- Cooperativas de seguros.
- Cooperativas sanitarias.
- Cooperativas de enseñanza.
- Cooperativas de crédito.

Este artículo no supone un listado cerrado de clases de cooperativas. No es un *numerus clausus* debido a que el artículo 1.2 de la Ley permite organizar cualquier actividad económica lícita bajo la fórmula de cooperativa.

En las últimas décadas han surgido en España, impulsadas por la necesidad y oportunidad de actuar en el mercado de la energía, numerosas **cooperativas energéticas tanto de producción como de consumo de energía eléctrica**, si bien en la mayoría de los casos se trata de cooperativas mixtas de producción y consumo. En todos los casos se trata de entidades de economía social, caracterizadas por cumplir los principios cooperativos antes indicados, que, ante la **ausencia de una figura jurídica específica en la legislación nacional, se constituyen como cooperativas de consumidores y usuarios**.

3.1.2. MODELOS DE PROPIEDAD Y PARTICIPACIÓN DE LOS MIEMBROS

En el contexto de una cooperativa energética, los modelos de propiedad y participación de los miembros se diseñan con el objetivo de fomentar la colaboración activa y la toma de decisiones democráticas. La **propiedad equitativa** asegura que cada miembro posea una parte proporcional de la cooperativa basada en su contribución financiera, garantizando así una **distribución justa tanto de la propiedad como de los beneficios**.

Con el modelo de **acciones cooperativas** los miembros adquieren acciones que representan su inversión y propiedad en la cooperativa. La cantidad de acciones determina la participación en los beneficios. Sin embargo, a través del modelo de **votos por persona**, cada miembro tiene un voto, independientemente de su contribución, manteniendo así una estructura democrática en la toma de decisiones.

La participación en proyectos específicos permite a los miembros involucrarse en iniciativas particulares, otorgándoles un mayor control sobre los proyectos en los que desean participar. A través de los **fondos de inversión cooperativa**, los miembros aportan fondos que se utilizan para financiar proyectos concretos, y los beneficios se distribuyen según la cantidad de fondos aportados.

El **consejo de administración elegido por los miembros**, garantiza la representación en la toma de decisiones estratégicas en nombre de la cooperativa. Los beneficios financieros generados, ya sea en forma de dividendos o mediante la reinversión, se distribuyen entre los miembros según las decisiones democráticas de la cooperativa. Fomentar un **acceso transparente a la información** es esencial, proporcionando datos claros sobre la gestión financiera, proyectos en curso y decisiones estratégicas para todos los miembros.

La diversidad de enfoques que pueden adoptar las cooperativas de producción energética para garantizar una participación equitativa y efectiva de los miembros en la gestión y los beneficios de la cooperativa dependerá de factores como los objetivos específicos, la normativa local y las preferencias de los participantes.

3.1.3. COOPERATIVAS DE PRODUCCIÓN ENERGÉTICA

Las cooperativas de producción energética son entidades formadas por **individuos o empresas que se unen voluntariamente con el propósito de generar y suministrar energía de manera sostenible y eficiente.**

En lugar de depender de grandes compañías energéticas centralizadas, las cooperativas de producción energética buscan la participación activa de sus miembros. Los miembros de la cooperativa son **propietarios de las instalaciones y servicios de generación de energía**, participan en la toma de decisiones y pueden **recibir beneficios económicos de la venta** de la energía generada.

Aunque tienen como objetivo principal **generar energía** también pueden estar enfocadas a la **distribución** y, en algunos casos, **comercialización de energía**, para satisfacer las necesidades energéticas de sus miembros o de la comunidad en general.

Las fuentes de producción de energía pueden variar aunque las más utilizadas son la energía **solar fotovoltaica**, la **eólica**, la **hidroeléctrica**, la **biomasa** o la **geotérmica** entre otras.

Estas cooperativas representan un **enfoque alternativo y participativo para la generación de energía**, involucrando a la comunidad en la transición hacia un sistema energético más sostenible, **en oposición al modelo de macroinstalaciones de producción centralizada y monopolizada** por las grandes corporaciones energéticas.

3.1.3.1 Ejemplos de tecnologías de generación utilizadas

Las cooperativas energéticas utilizan diversas tecnologías de generación de energía para producir electricidad de manera sostenible o bien para obtener otro tipo de energía. Estas tecnologías están diseñadas para aprovechar fuentes renovables y reducir el impacto ambiental.

- 1) **Generación fotovoltaica:** Mediante paneles solares fotovoltaicos (PV) provistos de celdas fotovoltaicas (obleas de silicio) se consigue convertir la radiación solar en corriente eléctrica continua, que luego se transforma en corriente alterna para su uso en la red eléctrica. Es la tecnología más utilizada por las cooperativas de producción energética. Las aplicaciones de la energía solar fotovoltaica son amplias, abarcando desde soluciones más simples, como la alimentación de viviendas unifamiliares, hasta proyectos de envergadura considerable, como las grandes plantas de generación eléctrica en suelos extensos que pueden llegar a generar varios megavatios de potencia.

- 2) **Hidráulica:** Generalmente las cooperativas utilizan pequeñas centrales hidroeléctricas (microhidráulica) provistas de turbinas hidroeléctricas que aprovechan la energía hidráulica de los flujos de agua convirtiéndola en electricidad mediante la rotación de una turbina conectada a un generador. En el caso concreto de las **microturbinas hidrocinéticas** aprovechan la energía cinética del flujo, sumergidas en corrientes de agua, para producir electricidad. Uno de los atributos distintivos de la energía hidroeléctrica es su capacidad para capitalizar la constante renovación del ciclo hidrológico, asegurando un suministro confiable y sostenible de electricidad. Además, comparte varias ventajas con otras formas de energía renovable: es autóctona, ya que aprovecha recursos locales, limpia, al producir electricidad sin emisiones significativas de gases de efecto invernadero, e inagotable, ya que el ciclo hidrológico continuará proporcionando energía de manera constante.
- 3) **Energía eólica:** Se fundamenta en la captura de la energía cinética del viento mediante aerogeneradores provistos de palas que hacen girar un rotor conectado a un generador, produciendo electricidad. Además de los parques eólicos a gran escala, existe la opción de instalaciones de minieólica. Estas consisten en aerogeneradores de menor tamaño que pueden ser ubicados en lugares específicos, como cubiertas de edificaciones o áreas cercanas a construcciones. Los aerogeneradores de minieólica cumplen con requisitos particulares para cada caso, permitiendo una generación descentralizada de energía en entornos más pequeños o urbanos.
- 4) **Biomasa:** La energía por biomasa se obtiene a través de la conversión de materia orgánica, como residuos agrícolas, forestales o desechos sólidos urbanos, en formas de energía útiles, como electricidad, calor o biocombustibles. Se utilizan tecnologías de gasificación o combustión controlada para directamente generar electricidad o bien convertir biomasa (residuos orgánicos, madera, etc.) en biogás. El caso concreto de un sistema de **District heating con biomasa** implica la centralización de la producción de calor y frío. A través de un entramado de redes, se transportan fluidos térmicos para satisfacer las necesidades de calefacción, agua caliente sanitaria y frío de los usuarios conectados al sistema. Estas redes, compuestas por tuberías aisladas térmicamente, permiten que cada usuario disponga de manera independiente del servicio de acondicionamiento térmico, a pesar de que la generación de calor y frío se realice de forma centralizada.
- 5) **Geotérmica:** Las plantas de generación geotérmica aprovechan el calor interno de la tierra para aprovechar directamente esa energía térmica o generar vapor que impulsa turbinas conectadas a generadores, produciendo electricidad en

plantas geotérmicas. Este proceso implica la extracción del calor del subsuelo, que puede provenir de la descomposición de minerales radiactivos y del calor residual del proceso geológico. En sistemas de calefacción y refrigeración, se emplean bombas de calor geotérmicas que hacen circular fluidos a través de bucles enterrados en el suelo para transferir calor o frío a un edificio.

- 6) **Cogeneración o trigeneración:** Estos sistemas producen simultáneamente electricidad y calor (y en algunos casos, refrigeración) mediante la combustión eficiente de un combustible o la utilización de residuos térmicos. Para considerarse una tecnología de generación renovable el combustible debe serlo también; por ejemplo, el biogás que se produce a partir de la fermentación de purines y otros residuos orgánicos.
- 7) **Almacenamiento de energía:** Sistemas de almacenamiento que implementan tecnologías como baterías de iones de litio, para acumular y liberar energía según sea necesario, mejorando la gestión de la intermitencia en la generación renovable.

Estos ejemplos ilustran la diversidad de tecnologías que las cooperativas energéticas pueden implementar para diversificar sus fuentes de energía renovable y maximizar la eficiencia y la sostenibilidad en la producción de electricidad. La elección de una tecnología en particular a menudo está determinada por factores geográficos, económicos y medioambientales específicos de la región en la que opera la cooperativa.

3.1.4. COOPERATIVAS DE CONSUMO ENERGÉTICO

Consideramos necesario discernir, de forma teórica, entre cooperativas dedicadas a la comercialización de electricidad para personas consumidoras, ya sean personas jurídicas o personas físicas, y las cooperativas orientadas a la producción colectiva de energía, que será consumida directamente por las personas que son cooperativistas o por terceros. En la práctica ambas categorías se entremezclan y lo que realmente existe son **cooperativas de producción y consumo energético.**

Las **cooperativas de consumo energético** son entidades compuestas por individuos o empresas que se unen de manera voluntaria con la **finalidad de adquirir y consumir energía de forma colectiva y más eficiente.** En vez de depender de proveedores tradicionales de energía, los miembros de estas cooperativas colaboran para **administrar sus propias necesidades energéticas,** promoviendo la autosuficiencia y la sostenibilidad.

Aunque no se puede garantizar que la energía concreta que llega a los consumidores sea 100% renovable, ya que la energía es transportada de manera unificada en la red general, los **certificados de origen** sirven para asegurar que se adquiere de productores renovables la energía equivalente al total consumido por los socios.

Las cooperativas de consumo energético están centradas en proporcionar energía a sus miembros. **Compran la energía en el mercado y la distribuyen a sus miembros** a precios justos. Los miembros **no son propietarios de las instalaciones de generación**, pero son propietarios de la cooperativa misma y participan en decisiones clave relacionadas con el suministro de energía. En las cooperativas de producción los miembros pueden recibir beneficios económicos directos de la venta de energía, mientras que en las cooperativas de consumo **los beneficios económicos se manifiestan a través de tarifas más justas** y opciones sostenibles.

Ya vimos anteriormente, que el surgimiento de las **primeras cooperativas energéticas** se produjo al final del S. XIX y principios del XX y tenían como propósito suministrar electricidad a sus socios, pues a las compañías eléctricas mercantiles de aquel momento no les interesaba desplegarse y distribuir energía eléctrica en zonas poco pobladas por los altos costes y bajos retornos económicos. Uno de los criterios de estas organizaciones era **ofrecer un suministro asequible a sus socios**, buscando el abaratamiento del acceso a la electricidad (González, E. y Grau C.R., 2021). Algunas de aquellas primeras cooperativas de principios del siglo XX han perdurado hasta nuestros días (apenas una veintena de más de 2000). Si bien en su origen la mayoría de ellas eran simplemente cooperativas de distribución de energía eléctrica **hoy se han reconvertido en cooperativas energéticas mixtas de producción y consumo**, en la mayoría de los casos. Además, la mayoría de ellas **conservan su obra social** desarrollando programas y acciones en beneficio de la comunidad, en el ámbito local donde están radicadas (Fajardo, G., 2023).

3.1.4.1. Ejemplos de servicios ofrecidos a los miembros

Más allá de proporcionar electricidad proveniente de fuentes renovables, una cooperativa de consumo energético comprometida con la transición ecológica ofrece una amplia gama de servicios diseñados para fomentar prácticas sostenibles, velar por la economía de sus socios, aumentar la eficiencia energética o reducir la huella ambiental.

Entre los servicios que ofrecen se encuentran el **suministro de energía renovable**, con estructuras tarifarias transparentes y equitativas que reflejan los costos reales, servicios relacionados con **gestión eficiente del consumo**, mediante asesoramiento en eficiencia energética para optimizar el consumo y reducir costos o la **compra colectiva de energía**,

negociando tarifas preferenciales para garantizar precios competitivos. Además, la participación activa de los miembros en la toma de decisiones estratégicas, permite **elegir las fuentes de energía y definir las políticas de la cooperativa**.

En base a las necesidades específicas de suministro pueden ofrecer infraestructura propia específica como **microgrids comunitarios**, que implementan sistemas de micro redes para conectar diversas fuentes de energía con los consumidores de la cooperativa, permitiendo la gestión descentralizada.

Brindan **asesoramiento en movilidad sostenible**, ofreciendo información sobre vehículos eléctricos, incentivos gubernamentales y puntos de carga. Implementan **programas de electromovilidad** para fomentar la adopción de vehículos eléctricos entre los miembros, con descuentos o infraestructuras de carga.

Las cooperativas también ofrecen servicios de **cálculo de la huella de carbono** individual de los miembros, proporcionando **estrategias personalizadas para reducir su impacto ambiental**. También pueden ofrecer la organización de **eventos educativos y talleres ecológicos** sobre prácticas sostenibles o facilitar **opciones de financiamiento** para proyectos como la instalación de paneles solares o mejoras en eficiencia energética.

Estos servicios no solo respaldan el suministro y consumo sostenible de energía, sino que también abordan aspectos más amplios de la vida cotidiana, fomentando un enfoque holístico hacia la transición energética de las comunidades .

3.2. COMUNIDADES ENERGÉTICAS

Las comunidades energéticas, también llamadas comunidades energéticas locales son un **modelo de economía colaborativa** basado en el uso compartido de infraestructura o servicios energéticos, bajo la premisa **“compartir para ser más eficientes”** (Repsol, 2023). Son iniciativas en las que un grupo de personas se unen para **generar, consumir y gestionar la energía de manera colaborativa a nivel local**. Estas comunidades buscan **promover la producción y el consumo sostenible de energía**, así como **fomentar la participación ciudadana** en la transición hacia un **sistema energético más descentralizado y renovable**.

Las comunidades energéticas están muy vinculadas al **autoconsumo compartido**, en el que un conjunto de personas aprueba y contrata una instalación energética para producir energía eléctrica o térmica y compartirla entre todos los hogares o negocios que conforman la comunidad. Es decir, consumen la energía que ellos mismos producen. Sin embargo, **el**

autoconsumo colectivo no está necesariamente supeditado a la conformación de una comunidad energética:

Un autoconsumo colectivo es un tipo de autoconsumo y su definición está recogida dentro del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, no siendo necesario formar una comunidad energética para poder realizarlo. Para llevar a cabo un autoconsumo colectivo únicamente debe acordarse su realización mediante la realización y firma de un acuerdo entre los consumidores asociados en el que se reflejen los coeficientes de reparto de la energía generada por la instalación y remitirlo a la compañía distribuidora (IDAE, 2023)

Las comunidades energéticas locales van un paso más allá. Se trata de organizaciones sin ánimo de lucro **comprometidas con adquirir hábitos sostenibles y responsables** con el medio ambiente. Para ello, generan y comercializan energía, y buscan el **beneficio de los vecinos y de los asociados** mediante la **reducción de costes energéticos** (Repsol, 2023).

3.2.1. CARACTERÍSTICAS Y MODELOS DE ORGANIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS

Las comunidades energéticas están concebidas como **entidades colaborativas para la gestión de recursos energéticos**; la gobernanza en la toma de decisiones se sustenta en modelos democráticos que aseguren la “autonomía” de la propia comunidad, sin que alguna de las partes pueda tomar el control de manera unilateral. Adicionalmente las comunidades energéticas pueden interactuar con la Administración y proponer **modelos de colaboración público-privados**, un modelo de gobernanza aún poco desarrollado en España (IDAE 2022).

Cada comunidad energética puede exhibir características distintivas y adoptar **diversos modelos organizativos**, siempre caracterizados por impulsar la participación ciudadana, la sostenibilidad y la descentralización en el ámbito energético. La ausencia de transposición jurídica al ordenamiento jurídico español hace necesario que para la conformación de una comunidad energética haya que **utilizar alguna de las formas jurídicas existentes**, que cumplen con los requisitos impuestos por la Unión Europea:

- **Cooperativas energéticas:** representan uno de los modelos más arraigados. En este enfoque, los miembros participan como propietarios y gestionan la cooperativa, tomando decisiones sobre inversiones, proyectos y la distribución equitativa de beneficios. Las cooperativas están alineadas con los principios de participación democrática y propiedad colectiva, lo cual es coherente con la filosofía de las comunidades energéticas.

- **Asociaciones de usuarios:** agrupan a individuos con intereses comunes que comparten la propiedad y la gestión de instalaciones energéticas. Las asociaciones suelen tener una estructura más flexible y pueden ser gestionadas por un órgano de dirección conformado por los propios miembros.
- **Sociedad Limitada:** Entidad comercial que limita la responsabilidad de sus socios al capital aportado. La elección de esta forma jurídica puede ser adecuada para estructuras más empresariales, permitiendo la participación de diversos inversores y la gestión eficiente de la comunidad energética; sin embargo, esta fórmula jurídica sólo permite 149 socios por lo que condiciona un posible crecimiento futuro de la comunidad.
- **Consortio:** Asociación de dos o más entidades que se unen para lograr un objetivo común. Pueden ser empresas, organizaciones gubernamentales o entidades sin ánimo de lucro. Cada entidad conserva su identidad y autonomía, pero colabora para alcanzar metas compartidas. Generalmente se formaliza mediante acuerdos y contratos.
- **Empresa de Interés Comunitario (EIC):** Este término no es tan común, pero puede referirse a una empresa cuyo propósito principal es beneficiar a la comunidad o al bien común.
- **Fundación:** Entidad sin ánimo de lucro que se crea con el propósito de realizar actividades benéficas, culturales, educativas u otros fines de interés social. Por lo general, cuenta con un patrimonio dedicado a la consecución de sus objetivos. La gestión de una fundación recae en un patronato o consejo de administración.
- **Organización sin ánimo de lucro (ONG):** Entidades dedicadas a actividades de interés social sin perseguir fines lucrativos. Pueden abordar una amplia gama de temas, como derechos humanos, salud, educación, medio ambiente, etc. Financiadas principalmente por donaciones y subvenciones, las ONG suelen tener una estructura más flexible y suelen depender en gran medida del voluntariado.
- **Fideicomiso:** Entidad legal que posee y administra bienes en beneficio de otra persona o entidad (el beneficiario). Puede utilizarse con fines caritativos, educativos, familiares, entre otros. Un fiduciario gestiona los activos de acuerdo con los términos del fideicomiso. Los fideicomisos pueden ser revocables o irrevocables, según las circunstancias.

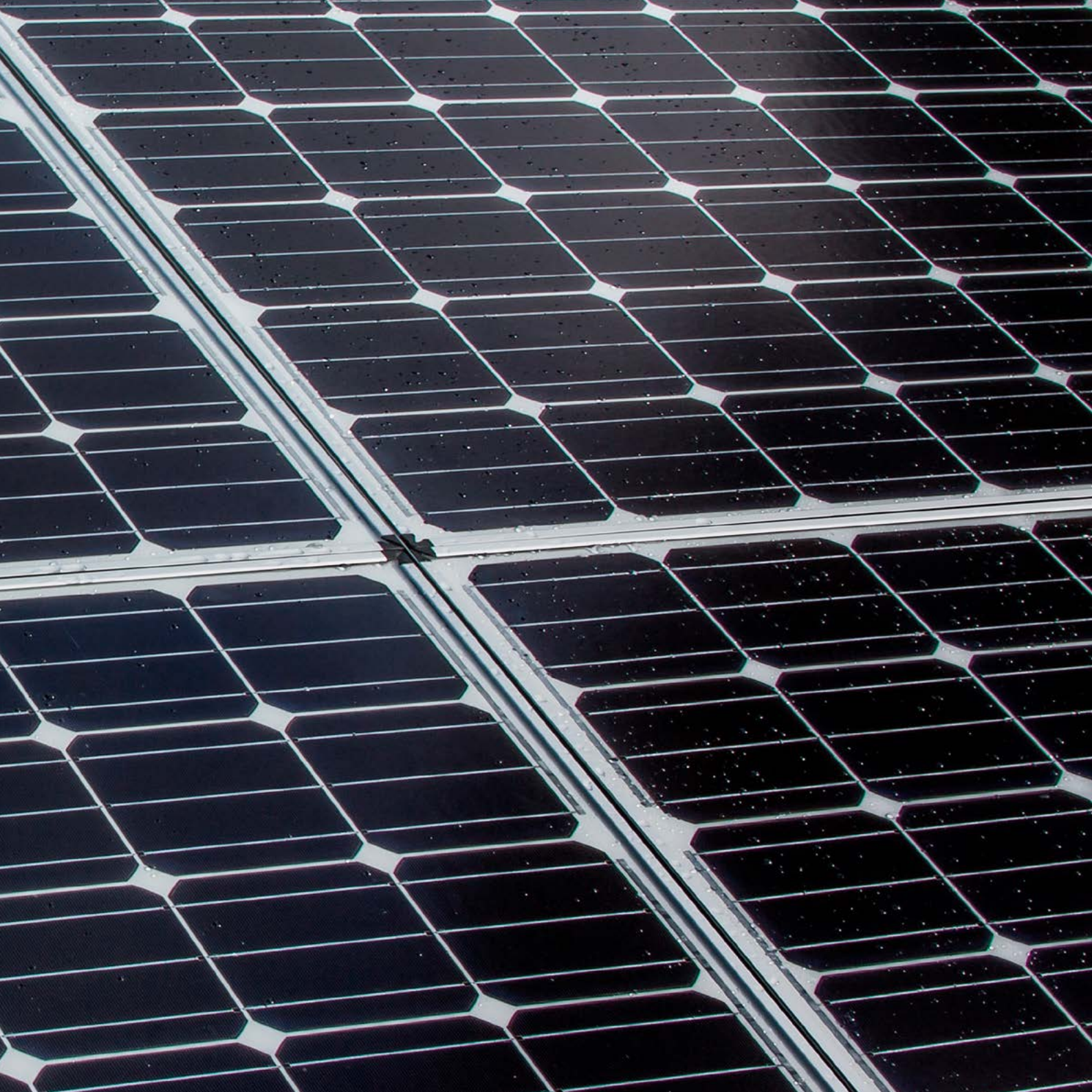
De manera complementaria, dependiendo de la legislación local, algunas comunidades energéticas pueden optar por asociarse directamente con una **entidad local** o municipal para llevar a cabo proyectos de energía renovable. Esto puede involucrar la cooperación estrecha con autoridades locales y la participación activa de la comunidad. Además, existen **plataformas de energía comunitaria** que facilitan la colaboración entre diversos actores, desde hogares hasta empresas, permitiendo la participación en **proyectos energéticos compartidos**.

Las comunidades energéticas se centran en satisfacer las necesidades energéticas de una comunidad específica, adoptando diversos modelos organizativos y escalas según sus características particulares. **Estos modelos no son estáticos** y pueden adoptar **enfoques híbridos** según las necesidades particulares de cada comunidad. Lo más importante es el objetivo y las actividades que se pretendan realizar, más allá de la estructura adoptada. Estos modelos no solo buscan transformar la matriz energética, sino también fomentar una participación ciudadana activa y sostenible en la gestión de recursos energéticos.



A close-up, high-angle photograph of a solar panel. The image shows a grid of dark, rectangular solar cells separated by thin, light-colored lines. The perspective is slightly tilted, creating a sense of depth and repetition. The lighting is bright, highlighting the texture of the cells and the grid lines.

LEGISLACIÓN Y REGULACIÓN



La UE, consciente de la necesidad de acelerar la **transición hacia una economía baja en carbono** y cumplir con los **compromisos climáticos y energéticos contraídos en el Acuerdo de París**, publica en 2016 el Comunicado "**Energía limpia para todos los europeos**" con tres objetivos claros:

- Fomentar y mejorar la eficiencia energética
- Posicionar a la UE como líder en energías renovables
- Garantizar condiciones justas para los consumidores en la Unión Europea

En virtud de la citada comunicación se aprueba entre finales de 2018 y mediados de 2019 un conjunto de propuestas legislativas conocido como "**paquete de invierno**" que contiene los siguientes actos legislativos:

- La Directiva (UE) 2018/844 de Eficiencia Energética en Edificios.
- La Directiva (UE) 2018/2002 de eficiencia energética.
- La Directiva (UE) 2018/2001 de fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.
- El Reglamento (UE) 2018/1999 sobre la Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.
- La Directiva (UE) 2019/944 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, junto con el Reglamento (UE) 2019/943, sobre el mercado interior de la electricidad.

El **Pacto Verde Europeo**, aprobado en 2020, también conocido como la Estrategia Europea del **Green Deal**, es una iniciativa clave de la Unión Europea para abordar los desafíos del cambio climático y avanzar hacia una economía más sostenible y verde. El objetivo central es alcanzar la **neutralidad climática de la UE para el año 2050**. Esto implica un equilibrio entre las emisiones de gases de efecto invernadero y las absorciones, con el fin de reducir significativamente las contribuciones al cambio climático. Incluye lo que se conoce como **renovación energética**: La transición hacia fuentes de energía renovable y la mejora de la eficiencia energética como componentes esenciales.

Se buscan inversiones significativas en energías limpias y tecnologías sostenibles y se promueve la inversión sostenible, movilizando fondos públicos y privados para proyectos que contribuyan a la transición ecológica. La Comisión Europea ha establecido el Mecanismo de Transición Justa y el **Fondo de Transición Justa** para apoyar regiones más afectadas por la transición y complementariamente, con un alcance más amplio, los **Fondos NextGenerationEU**.

4.1. MARCO LEGISLATIVO 2030 EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL

La Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, busca promover la adopción de energías limpias y sostenibles en toda la Unión Europea, fomentando la participación activa de diversas partes interesadas en el desarrollo y uso de estas fuentes renovables. Esta directiva introduce, en su artículo 22, una figura novedosa en el sector energético:

- **Las Comunidades de Energías Renovables (CER).** Estas comunidades son entidades jurídicas participadas por personas físicas, pymes o autoridades locales que se encuentran cerca de proyectos de energías renovables. Su objetivo principal es proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales, en lugar de ganancias financieras.

De manera complementaria, la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, emitida el 5 de junio de 2019, establece normas comunes para el mercado interior de la electricidad en la Unión Europea buscando promover un mercado eléctrico más competitivo y sostenible dentro de la UE. Su objetivo principal es fomentar la competencia y garantizar el suministro de electricidad al precio más competitivo posible. Esta directiva, además de facilitar el acceso transfronterizo a nuevos suministradores de electricidad provenientes de diversas fuentes de energía, así como a nuevos suministradores de generación, almacenamiento de energía y respuesta de demanda, introduce, en su artículo 16, una figura de nueva creación, de suma relevancia en el contexto que analizamos:

- **Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE):** la Directiva introduce esta figura que permite la participación ciudadana en aspectos como el acceso a la red sin discriminación y la participación en los mercados de electricidad, pudiendo también gestionar los activos de generación asociados.

Si bien ambas Directivas no exigen que las comunidades energéticas (CCEE) adopten la forma jurídica de cooperativa, lo cierto es que se han definido considerando una parte sustancial de los principios del cooperativismo (salvo el principio de autonomía e independencia no exigido en el caso de las CCE).

Para ayudar a conceptualizar y sintetizar ambas definiciones (CER y CCE) podemos establecer una serie de **características comunes**:

Tabla2.

Características comunes entre las Comunidades de Energías Renovables (CER) y las Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de González, E. y Grau C.R. (2021). *Las cooperativas de consumo eléctrico y las comunidades energéticas* (p. 17) y Fajardo, G. (2023). *Las comunidades energéticas, un modelo de economía social para un desarrollo local sostenible* (pp. 156-159)

	CER	CCE
Entidad jurídica con personalidad jurídica propia	Sí	
Objeto social	Beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales (o localidad en el caso de las CCE) en las que opera. No deben tener como interés primordial obtener ganancias financieras	
Participación abierta y voluntaria de sus socios o miembros	Sí; abierta: cualquier consumidor puede acceder a la condición de socio o miembro de la comunidad; voluntaria: nadie puede ser obligado a participar o permanecer en la comunidad	
Control efectivo	Socios o miembros	
Capacidad máxima instalada	No hay límite	

Y sus principales **diferencias**:

	CER	CCE
Autonomía de la entidad jurídica	Sí (exige limitar el poder de decisión de sus miembros para evitar un control centralizado. Ej: modelo una persona un voto)	No se menciona expresamente
Limitación geográfica	Sí (criterio de la proximidad , los socios o miembros que controlan la comunidad deben estar situados “en las proximidades de los proyectos de energías renovables”)	No
Actividad	Limitada (producir, consumir, almacenar y vender energía renovable y compartir la energía que produzcan)	Amplia (generación, incluyendo la procedente de fuentes renovables, distribución, suministro, consumo, agregación , almacenamiento de energía, servicios de eficiencia energética , servicios de recarga para vehículos eléctricos u otros servicios a sus miembros o socios)
Tipo de vector energético	Renovable	Cualquier tipo, incluida la renovable
Socios o miembros	Personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios (Al menos 51% personas físicas u organismos públicos con derecho a voto)	Cualquier tipo de miembro o socio incluidas grandes empresas

Tabla 3. Diferencias entre las Comunidades de Energías Renovables (CER) y las Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de González, E. y Grau C.R. (2021). *Las cooperativas de consumo eléctrico y las comunidades energéticas* (p. 17) y Fajardo, G. (2023). *Las comunidades energéticas, un modelo de economía social para un desarrollo local sostenible* (pp. 156-159)

Las **Directivas europeas** son **disposiciones y normas jurídicas que vinculan a todos los Estados miembros de la UE** en la consecución de los resultados u objetivos que definen, si bien dejan flexibilidad a las autoridades internas de **cada país** para su **implementación de forma adaptada** y con los medios que consideren oportunos. A este mecanismo de despliegue y aplicación por las autoridades nacionales competentes se denomina jurídicamente **transposición al derecho interno o nacional**.

Para la implementación nacional de las dos Directivas mencionadas se está tramitando actualmente en España el **proyecto de real decreto por el que se desarrollan las figuras de las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía**. Se busca incorporar al ordenamiento jurídico nacional los principios reguladores de las comunidades energéticas (CCEE). Esto se hace en cumplimiento parcial del mandato de transposición establecido en las Directivas comunitarias mencionadas. El objetivo es establecer un marco adecuado que garantice seguridad jurídica, facilite la identificación y eliminación de obstáculos y contemple las medidas necesarias para su desarrollo. En concreto, se aborda la definición de estas dos figuras en el sector energético: Comunidades de Energías Renovables y Comunidades Ciudadanas de Energía. Este proyecto de real decreto ha sido sometido a audiencia e información pública y se ha remitido a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia para su informe.

No obstante, podemos considerar que, si bien **no existe todavía personalidad jurídica propia y efectiva** para la **comunidades energéticas** en el marco jurídico español sí está ya incorporada su **definición** a través del **Real Decreto-ley 23/2020**, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica. En su Artículo 4, por el que se modifica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, se define las **Comunidades de Energías Renovables** como “entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan, en lugar de ganancias financieras.” Esta definición, al igual que en la Directiva (UE) 2018/2001, vincula necesariamente que el vector energético utilizado por la comunidad sea siempre renovable.

Del mismo modo y más recientemente el **Real Decreto-ley 5/2023** de 28 de junio, define las **Comunidades Ciudadanas de Energía** como “entidades jurídicas cuyo control efectivo lo ejercen los propios socios o miembros. Estos socios o miembros pueden ser tanto personas físicas como autoridades locales o pequeñas empresas, siendo su participación en todo

caso voluntaria y abierta, y cuya finalidad principal no es la de generar rentabilidad financiera, sino generar beneficios medioambientales, económicos o sociales para sus propios miembros o la localidad donde la comunidad energética realiza la actividad.”

Podemos concluir que los RDL 23/2020 y 5/2023 ya recogen las definiciones de CER y CCE, si bien habrá que **esperar a la aprobación del proyecto de real decreto** por el que se desarrollan las figuras de las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía, publicado el pasado 20 de abril de 2023 por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para **ver en qué modo se desarrollan estas figuras**.

4.2. BARRERAS Y DESAFÍOS REGULATORIOS

En el **proyecto de real decreto** por el que se desarrollan las figuras de las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía se incluye como disposición adicional primera la **evaluación de los obstáculos existentes y del potencial de desarrollo de las Comunidades de Energías Renovables**. Se establece un plazo de 18 meses desde la aprobación de este real decreto para que el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) lleve a cabo un informe de evaluación que se publicará en su página web.

Las **Directivas europeas** que propiciaron este proceso de transposición legislativa en España estaban ya motivadas por una evidente **situación de desventaja jurídica** de las entidades de Economía Social vinculadas a la generación y consumo de energía, sea cual fuere su definición jurídica en la actualidad, frente al modelo energético convencional y las grandes corporaciones energéticas en relación a toda la cadena de valor de la energía y al acceso a las infraestructuras de repotenciación, transporte, distribución, etc. Por ello, el objeto de estas Directivas radicó en la promoción de la adopción de energías limpias y sostenibles mediante el fomento de **la inclusión de nuevos agentes** y partes interesadas (entidades de economía social) asegurando su **participación efectiva y activa** en el tablero energético, además de **fomentar la competencia y garantizar el suministro de electricidad** con nuevos suministradores, incluso **facilitando el acceso transfronterizo** dentro del mercado interior europeo.

Además estas Directivas tratan específicamente un asunto importante, que en muchos proyectos de comunidades y cooperativas energéticas ha supuesto un verdadero cuello de botella; se trata del acceso a la red general. Obtener el **permiso de acceso y conexión a la red de transporte** para los nuevos suministradores se convierte en muchas ocasiones en un **trámite intencionadamente obstaculizado y dilatado**. Por ello la disposición final segunda del proyecto de real decreto propone la modificación del Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.

Además, se incluyen otras dos disposiciones para **liberar la capacidad en nudos reservados para concurso, tanto para instalaciones de generación que formen parte de comunidades energéticas como para autoconsumo.**

No obstante, desde el ámbito de las cooperativas energéticas se pone de manifiesto que el proyecto de real decreto sigue evidenciando una **falta de reconocimiento de la función de estas entidades.** Tal es así que Unión Renovables, organización sin ánimo de lucro que reúne a casi una treintena de cooperativas de energías renovables de toda España, ha presentado alegaciones al **proyecto de real decreto regulador de las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía.** Este proyecto legislativo pretende hacer efectiva la transposición de las Directivas europeas (UE) 2018/2001 y (UE) 2019/944 que, aún haciendo referencia indirecta de sus características, **no hace mención expresa a la figura de cooperativa.**

Unión Renovables pide una referencia explícita a la figura cooperativa como la forma jurídica idónea para “desarrollar plenamente las relaciones internas, externas, las acciones, actividades, dotando de derechos y obligaciones, a las personas socias necesarias en el desarrollo de la existencia de una comunidad de energías renovables” (Unión Renovables, 2023). Toman como ejemplo la solución griega donde se adoptó la **figura jurídica de la cooperativa para organizar las Comunidades de Energías Renovables.**

Por otro lado, desde la cooperativa **Ecooo**, consultoría de referencia en el sector, consideran que **la transposición normativa se ha quedado corta**, “ya que el gobierno se ha limitado a cumplir con la obligación de trasposición de las comunidades energéticas locales con una regulación poco ambiciosa y de mínimos” (Ecooo, 2023). Esta cooperativa insiste en la falta de ambición del proyecto de real decreto:

El **proyecto no incorpora elementos que, sin embargo, la UE pone a su disposición para establecer una regulación óptima que respalde en todo lo posible a estos nuevos sujetos del sector eléctrico.** Respecto de las comunidades ciudadanas de energía, falta, por ejemplo, la **regulación de un régimen facilitador para la participación transfronteriza**, tal y como se describe en el art. 16.2 de la Directiva 2019/944, o la **incorporación de la distribución de energía eléctrica entre las actividades desarrollables** por las mismas pese a ser esto una posibilidad prevista en el art. 16.4 de la Directiva 2019/944 (Ecooo, 2023).

En el caso de las Comunidades de Energías Renovables, pese a que sí se establece el marco facilitador previsto en el art. 22.4 de la Directiva 2018/2001, se hace en términos tan genéricos, que será preciso un desarrollo reglamentario posterior para que pueda aplicarse el mismo. Y más grave aún que esta falta de desarrollo integral del régimen aplicable a las comunidades energéticas es que el proyecto de real decreto **no recoja un compromiso del**

Gobierno de aprobarlo en un tiempo limitado. Sólo la Disposición Adicional Primera del proyecto de real decreto establece que en el plazo de 18 meses el IDAE evaluará los obstáculos existentes y el potencial desarrollo de las Comunidades de Energías Renovables en España, y una vez hecha esta evaluación, no se establece la obligación de dictar una norma que trate de resolver los obstáculos identificados. Sorprende que, pese al **retraso de España en la transposición de las Comunidades de Energía Renovables y de las Comunidades Ciudadanas de Energía**, el Gobierno no cuente con un proyecto de norma más avanzado, más concreto y de detalle que permita poner en práctica desde ya el **régimen jurídico favorable** con el que, según Europa, **deben poder contar estas entidades**. (Ecooo, 2023).

RESULTADOS DEL ESTUDIO





Los datos que se publican en este informe proceden de la información enviada por las entidades que han respondido al cuestionario en un periodo desde septiembre a diciembre de 2023. Se han eliminado aquellos datos que proceden de entidades que no cumplían con el ámbito del estudio.

Después de contactar con 120 entidades, se obtuvieron un total de 32 encuestas respondidas, de las cuales se tuvieron que eliminar 3 por no cumplir con los requisitos de la muestra, quedando 29, cuyos resultados se recogen a continuación.

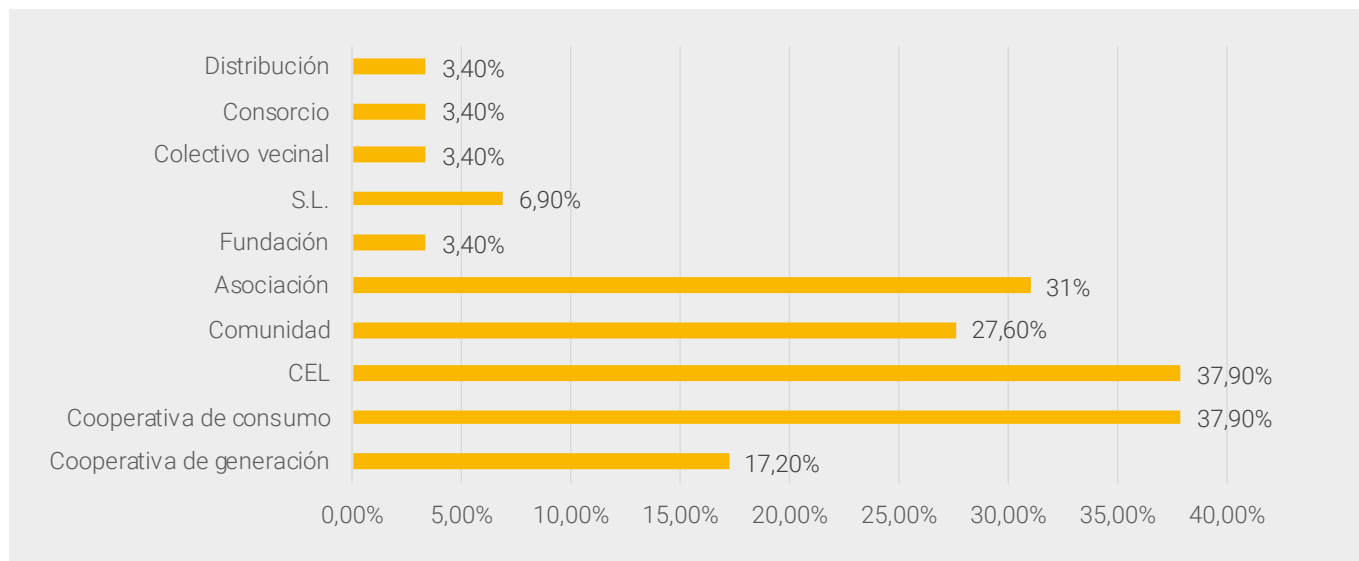
5.1. APROXIMACIÓN CUANTITATIVA

En esta sección, se describen los resultados de los análisis estadísticos realizados a través del cuestionario enviado a las entidades. La aproximación cuantitativa es una metodología que se basa en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento en una población.

TIPOS DE ORGANIZACIÓN Y FORMA JURÍDICA

En el siguiente gráfico se presenta la distribución en función del tipo de organización. Partimos de la consideración de que las comunidades energéticas tienen la capacidad de asumir distintos tipos de forma jurídica. Es probable que este hecho haya podido generar cierta confusión entre las organizaciones encuestadas, no siempre indican ser CEL o CER y su forma jurídica. De las 29 organizaciones encuestadas, once se autodefinen como CEL (37,9%) y nueve como CER (27,6%). Hay una clara preferencia por formas jurídicas de la Economía Social (89%), más de la mitad como cooperativa (55%), un tercio asociación (31%) y una fundación. Únicamente dos SL y un consorcio.

Gráfico 1.
Tipo de organización y personalidad jurídica.
Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.



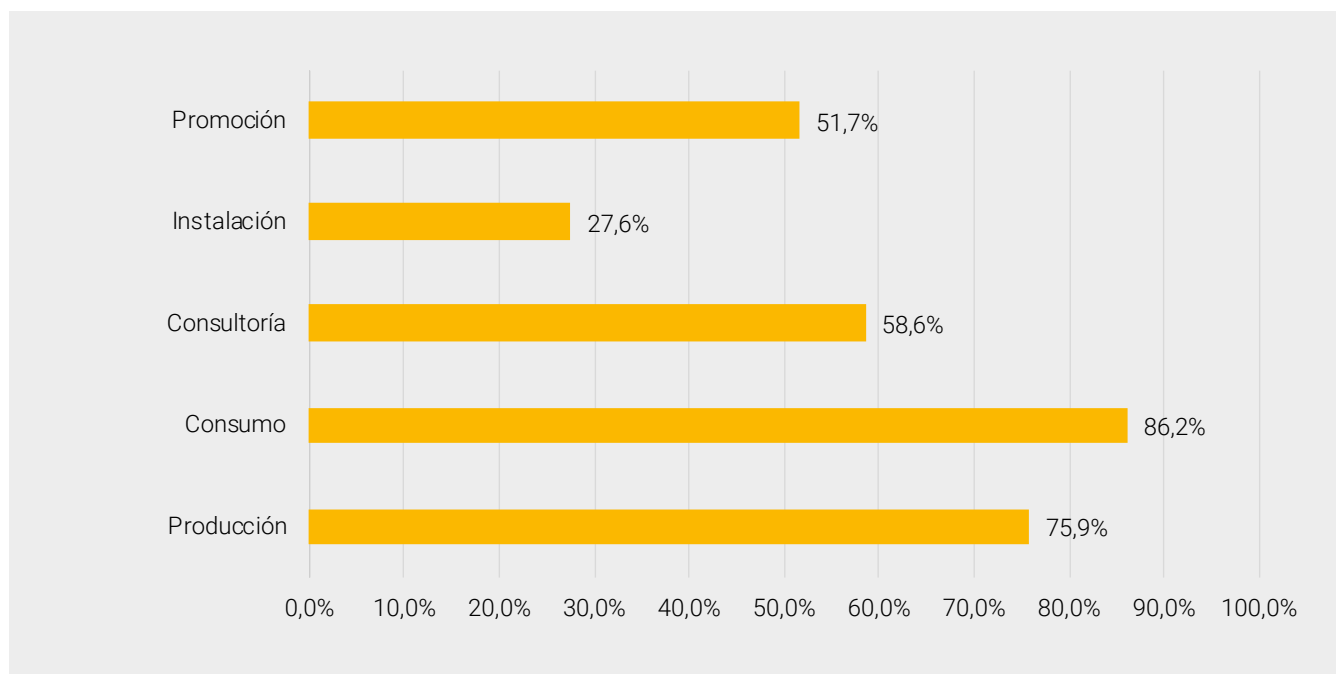
ACTIVIDADES REALIZADAS

De las 29 entidades que han respondido la encuesta, el 69% indican que realizan tanto producción como consumo y el 13,8% únicamente consumen energía sin producirla.

En el gráfico que se muestra a continuación, aparecen el total de porcentajes teniendo en cuenta que todas las entidades encuestadas realizan múltiples actividades. De acuerdo con la vocación de satisfacer las necesidades de suministro eléctrico verde y asequible de estas iniciativas, las principales actividades realizadas son el consumo (86,2%) y la producción (75,9%). Otras actividades complementarias, relacionadas con sus objetivos sociales, son la consultoría (58,6%) para la eficiencia energética, la promoción (51,7%) vinculadas con los servicios de comercialización y, en bastante menor representación, la instalación (27,6%) de placas fotovoltaicas.

Gráfico 2.

Actividades realizadas.
Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

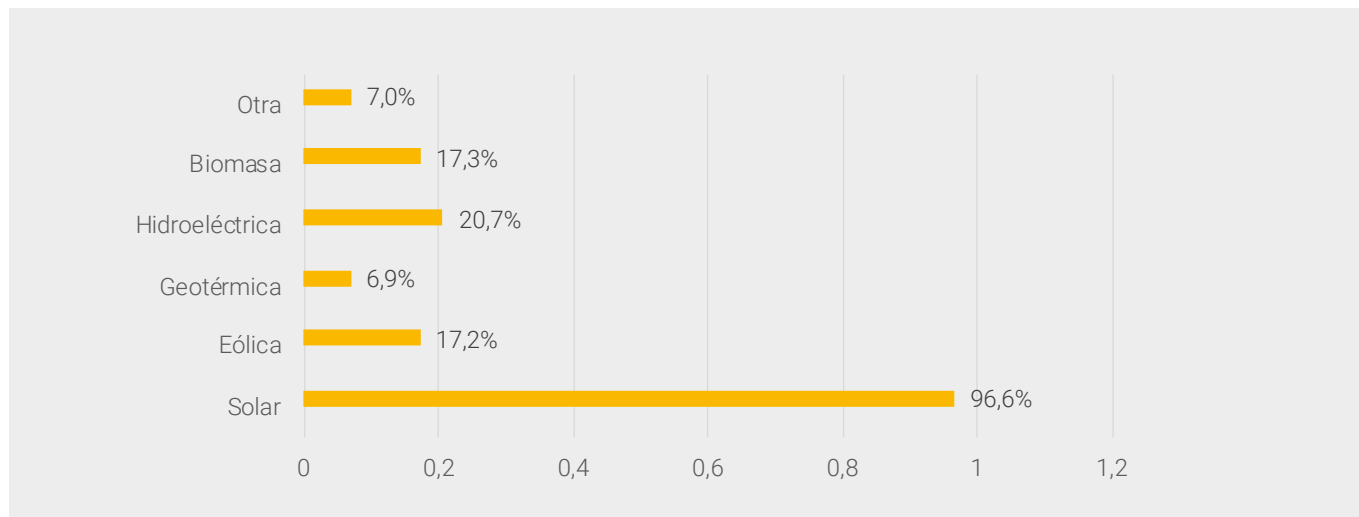


FUENTE DE PRODUCCIÓN O CONSUMO

La energía solar se sitúa como fuente indiscutible en cuanto a consumo y producción para las comunidades energéticas (96,6%). Este hecho revela la accesibilidad y versatilidad que presenta la energía solar, facilitando la autonomía energética de las comunidades. Aparecen, a mucha distancia, otro tipo de fuentes, como la hidroeléctrica (20,7%), la eólica (17,2%), la biomasa (17,2%) y la geotermia (6,9%).

Esta situación pone de manifiesto el valor estratégico que representa la energía solar, lo que supone una clara oportunidad para el desarrollo de las comunidades energéticas. Pero se puede convertir, a la vez, en una amenaza por poder producirse una dependencia excesiva de una única fuente ¿En qué medida sería conveniente pensar en estrategias de diversificación energética que permitan el aprovechamiento de otras fuentes renovables y accesibles en el territorio?

Gráfico 3.
Fuentes de producción o consumo. Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

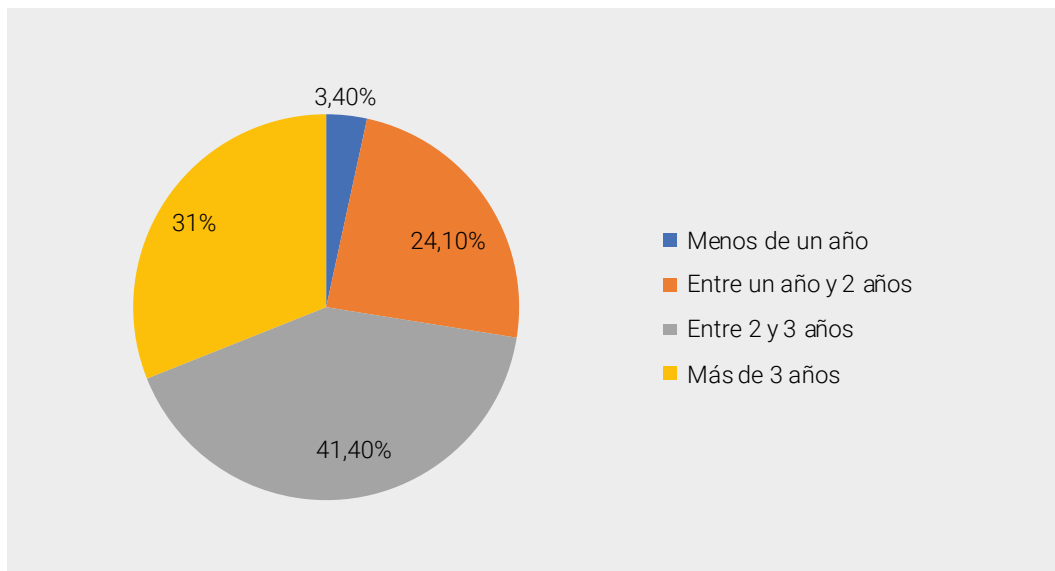


TIEMPO DE VIDA

Nos encontramos ante un panorama en el que predominan las entidades de reciente creación, el 69% de las entidades consultadas, tienen menos de tres años. Es reflejo de la conjunción de intereses de actores públicos, privados y comunitarios para desarrollar soluciones al problema energético y lograr la participación de la ciudadanía en el sistema energético, desarrollando un sistema más descentralizado. Parece probable que esta voluntad se haya intensificado en los últimos años ante los problemas relacionados con el encarecimiento eléctrico, fruto, en buena medida, de la dependencia energética exterior.

Gráfico 4.

Tiempo de vida de la organización. Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.



MIEMBROS

Predominan las organizaciones de pequeño tamaño, menos de 50 (34,5%) y entre 51 y 200 miembros (31%). Con un tamaño mayor, aparecen las que tienen entre 201 y 500 miembros (10,3%), las de entre 501 y 1000 (6,9%) y las de mayor tamaño, con más de 1001 miembros (17,2%). Conviven organizaciones de tamaño diverso, con mayor representación de las entidades de pequeño tamaño. Es probable que esta situación sea debida a que se trata de entidades de reciente creación. Tampoco podemos olvidar que estas iniciativas tienen un marcado carácter local, están muy acotadas a un territorio. El pequeño tamaño, que puede ser una gran ventaja para la innovación y el desarrollo de una gobernanza democrática que asegure la participación activa de la ciudadanía en el sistema eléctrico, puede suponer, a la vez, un inconveniente por no poder desarrollar economías de escala que aseguren la viabilidad económica. Las cooperativas energéticas han afrontado esta debilidad mediante la intercooperación, organizándose en entidades de segundo nivel, como Unión Renovables o la Federación de Cooperativas Energéticas de la Comunidad Valenciana. Estas experiencias de intercooperación pueden servir de inspiración para las incipientes comunidades energéticas.

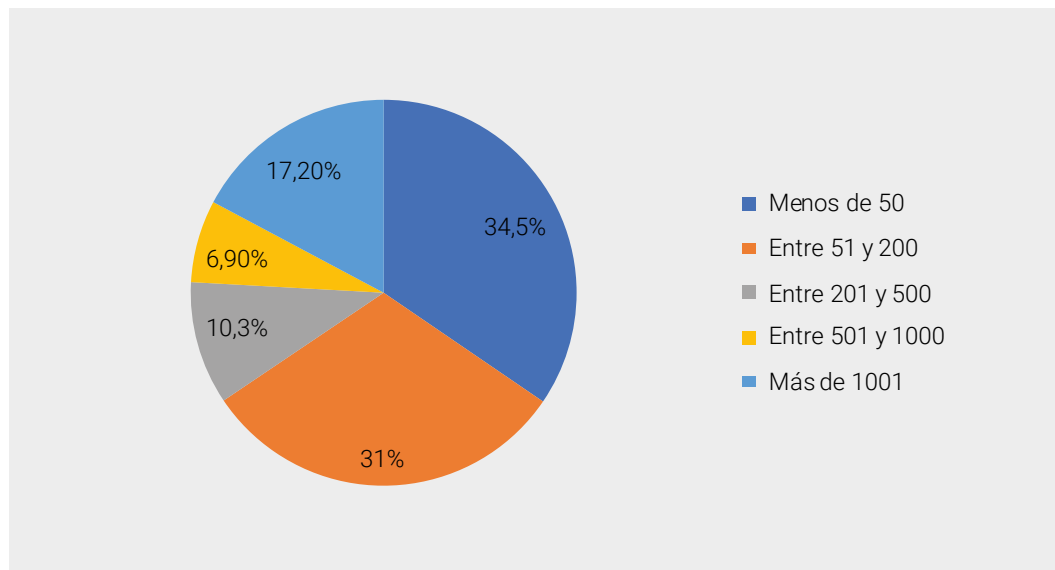


Gráfico 5.

Número de miembros.
Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

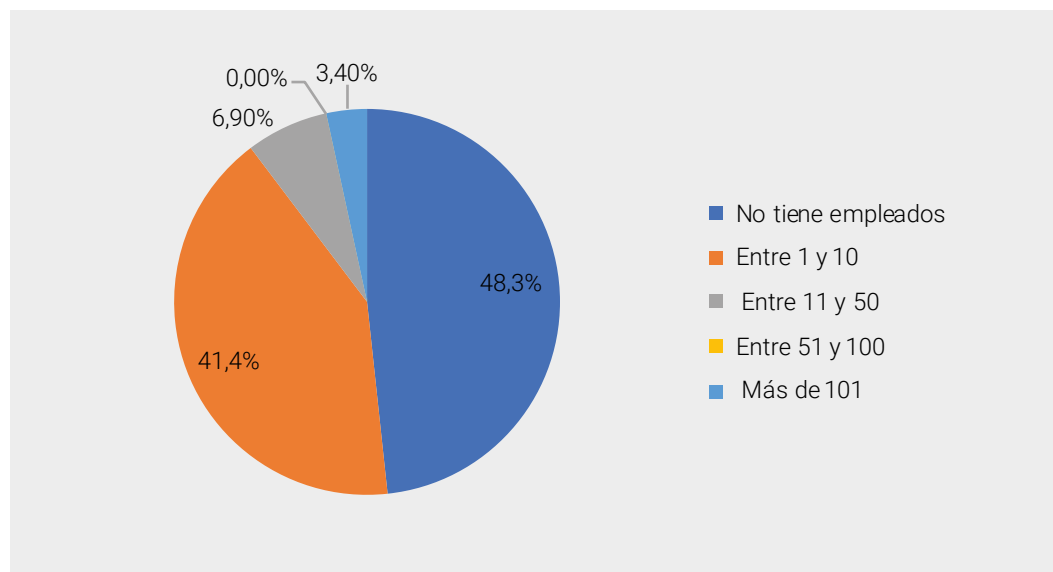
Nº EMPLEADOS EN PLANTILLA

Casi la mitad de las entidades no cuentan con empleados (48,3%), y el 41,4% afirman tener entre 1 y 10 empleados. Se reafirma que estamos ante un sector protagonizado por organizaciones de pequeño tamaño. A su carácter incipiente, sumamos la ausencia de estructura profesional remunerada en gran parte de estas comunidades energéticas. Este hecho se puede considerar como una debilidad y un riesgo para su desarrollo y consolidación ¿Se explica por ser organizaciones de nueva creación de alto componente ciudadano y activista? ¿Se está supliendo esta necesidad por la vía de contratación de servicios? ¿De qué forma se puede afrontar este reto?

Por otro lado, se visibilizan organizaciones que sí poseen una estructura profesional asalariada. Predominan plantillas de pequeño tamaño, en coherencia con el usual pequeño tamaño de este tipo de iniciativas. Encontramos un pequeño grupo de entidades que cuentan con estructuras profesionales de mayor tamaño. Hablamos de las cooperativas energéticas de Alginet, Goiener y Energética. Las tres con más de tres años de antigüedad, y más de mil personas socias.

Gráfico 6.

Número de empleados en plantilla. Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.



% DE MUJERES EN PLANTILLA

Hay un evidente desequilibrio de género. Un 75 % de las plantillas no alcanza la paridad de género en la composición de la plantilla. En contraposición, hay diez organizaciones en las que las mujeres suponen más del 51%. Esta situación es reflejo de la brecha de género en el empleo en el proceso de transición energética (Fundación Naturgy, 2023), motivo por el que han aparecido movimientos como AEMENER o Mujeres con Energía Cooperativa.

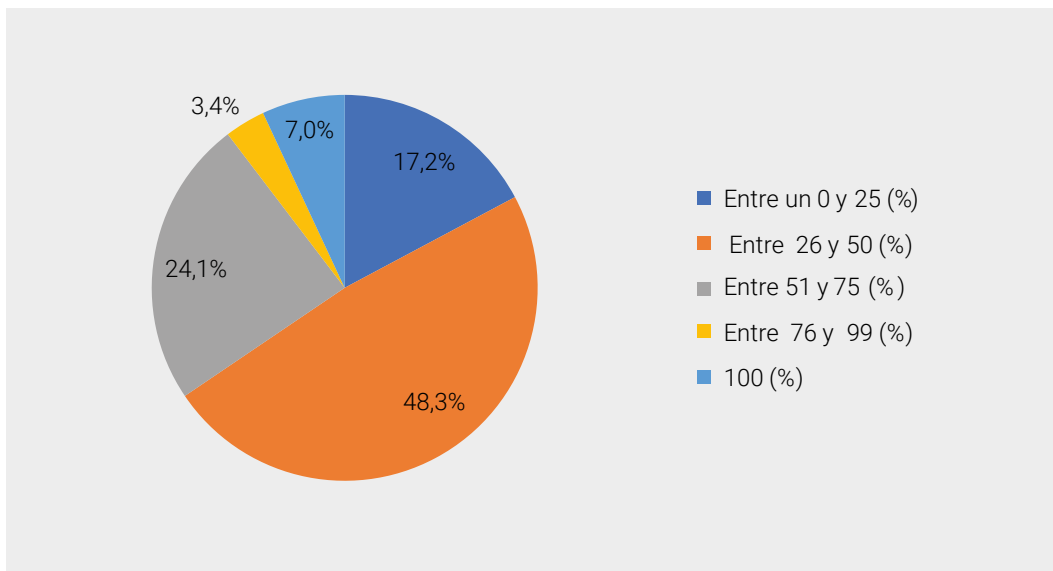


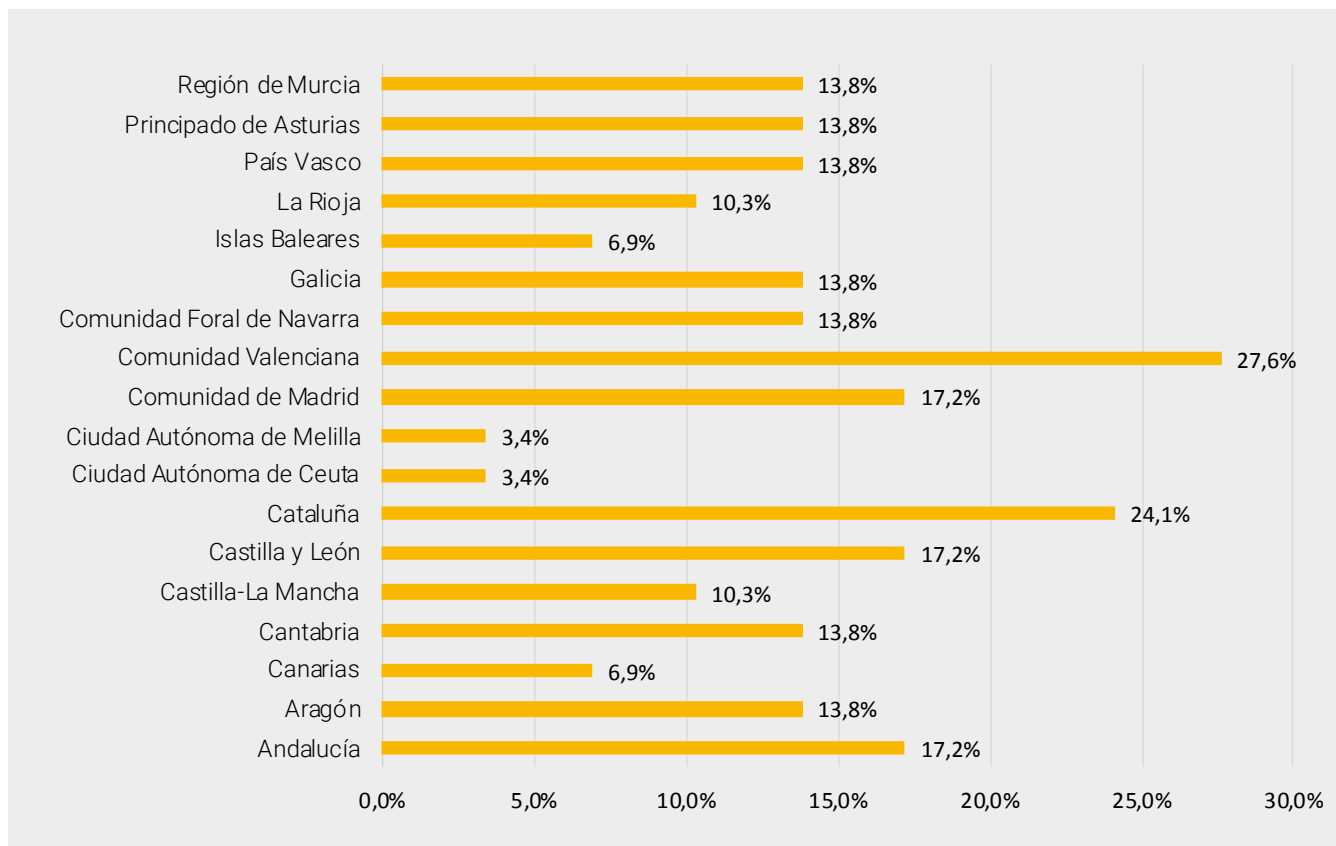
Gráfico 7. Presencia de mujeres en la plantilla. Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

ÁREA DE ACTUACIÓN

Casi todas las comunidades autónomas están representadas en la encuesta. Es evidente la disparidad en cuanto a su representatividad, Comunitat Valenciana, Galicia y Cataluña concentran el 75% de las entidades encuestadas. Puede haber una relación con el peso demográfico de cada territorio, o con el peso del cooperativismo, o el sustrato comunitario previo que es necesario para el florecimiento de este tipo de iniciativas. Andalucía o Madrid son ejemplos de dos territorios con un gran volumen de población, pero que no se corresponde con su representación en la encuesta.

Gráfico 8.
Ámbito geográfico.

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.



VOLUMEN DE NEGOCIO

Casi el 80% de las organizaciones consultadas no alcanza los 500.000 € de facturación. Es otro rasgo más de organizaciones de modesto tamaño. Como ocurre en otros puntos, hay una representación de entidades que manejan volúmenes mayores, el 17,2% entre 500.001 y 2 millones de euros, y una que supera los 2 millones de euros. Vuelve a quedar patente un panorama protagonizado por organizaciones de pequeño tamaño, que conviven con otras de mayor recorrido como norma general, que manejan volúmenes de negocio más amplios.

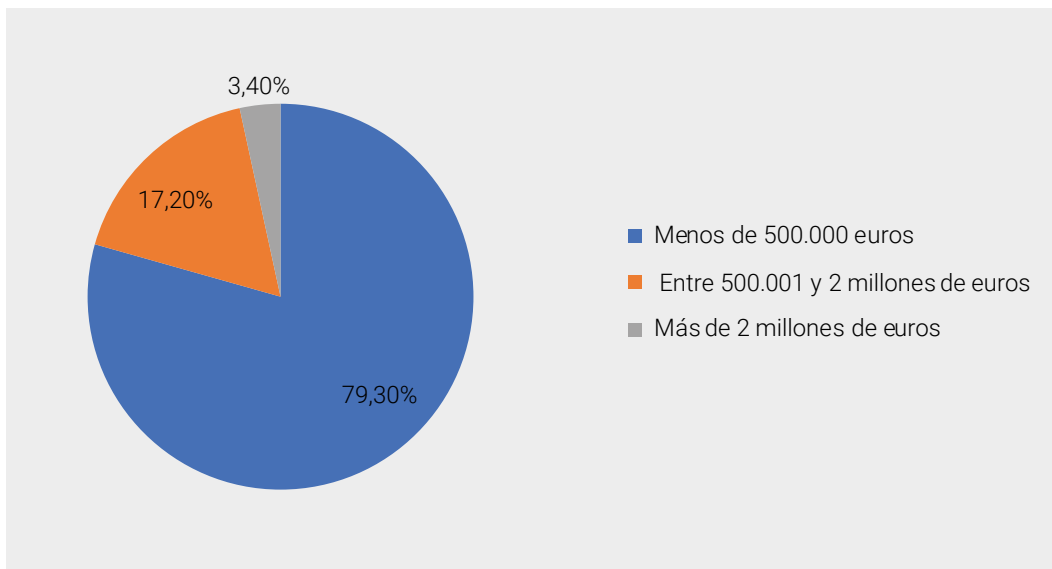


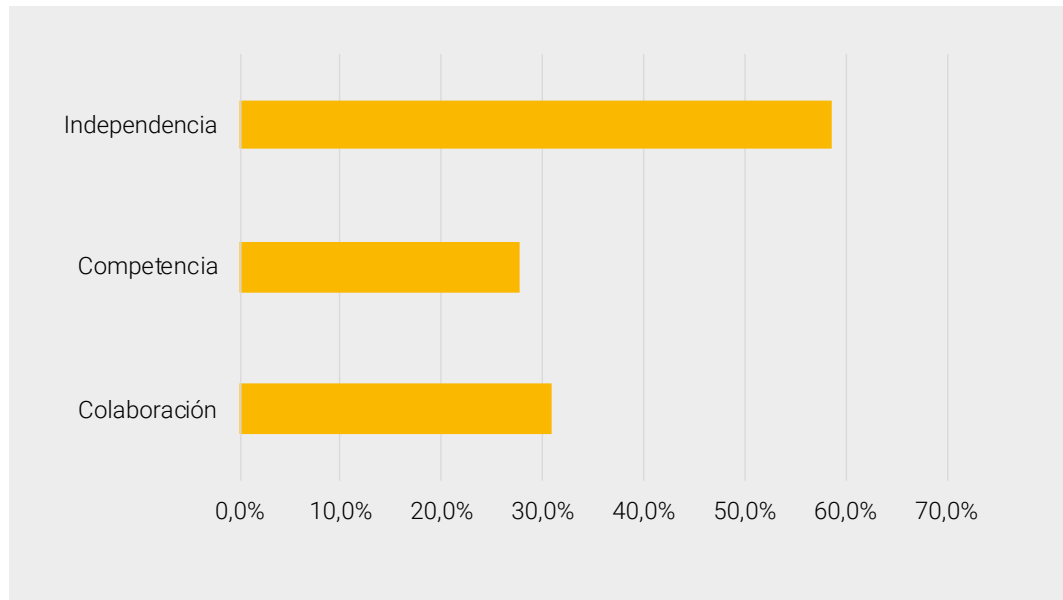
Gráfico 9.
Volumen de negocio.
Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

RELACIÓN CON EMPRESAS ENERGÉTICAS TRADICIONALES

Hay distintas posiciones respecto a las empresas energéticas tradicionales. La posición más representada es la que refleja la independencia (58,5%). Ahora bien, es muy interesante comprobar la convivencia de posiciones de competencia (27,66%), e incluso de colaboración (31%).

Gráfico 10.
Posición respecto a las
empresas energéticas
tradicionales.

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.



5.2. APROXIMACIÓN CUALITATIVA

Se ha estudiado el sector a través del análisis cualitativos de las iniciativas que dan respuesta al reto de garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna: ODS 7

DESAFÍOS Y OBSTÁCULOS, SEGÚN LA FASE DE DESARROLLO

El gráfico de esta pregunta refleja la diversidad en las fases de desarrollo. Podemos asimilar el 20,6% de las respuestas a fases iniciales, como en constitución (17,2%) y dando los pasos para la creación de una CE (3,4%). En fases que implican un mayor recorrido en crecimiento (41,4%), en fases de puesta en marcha de instalaciones (6,8%). Un tercer grupo se pueden considerar iniciativas en maduración (27,6%), que incluso están ejecutando subvenciones IDAE.

Semejante a cómo se reflejaba en puntos anteriores, queda reflejada una heterogeneidad en este ámbito en el que están presentes iniciativa muy incipientes, junto a otras con un mayor grado de madurez.

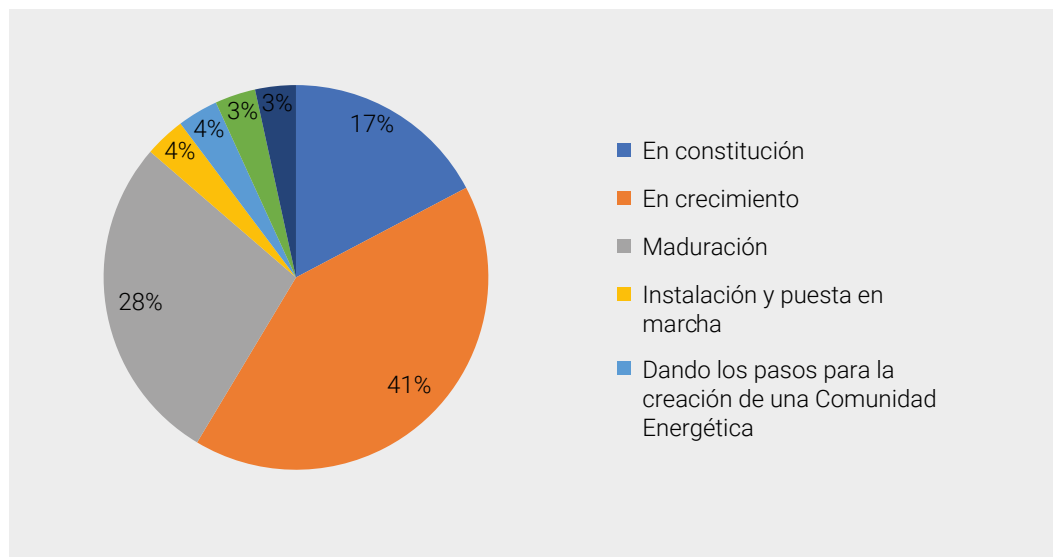


Gráfico 11. Desafíos y obstáculos. Fase de desarrollo. Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

DESAFÍOS Y BARRERAS INTERNOS Y EXTERNOS

El principal desafío al que se enfrentan estas organizaciones, a raíz de las respuestas dadas, es el papel de los actores dominantes del sector eléctrico (93,1%). Otras barreras destacadas, aunque no de forma tan unánime, son falta de apoyo y estabilidad regulatoria (65,5%), falta de conciencia y educación (65,5%), desafíos técnicos y organizativos (58,6%) y dificultades en la constitución (55,2%).

Es evidente el conflicto con los actores dominantes del sector energético. Una de las principales barreras para el desarrollo de comunidades energéticas está siendo la falta de colaboración de las empresas suministradoras. Aunque sorprende que en la pregunta sobre la relación con las empresas energéticas tradicionales el 31% respondió que tenían una relación de colaboración. Cabe la posibilidad que en la otra pregunta no se refirieron a los grandes actores energéticos, sino a pymes energéticas.

Gráfico 12. Desafíos y barreras internas y externas. Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

POSICIÓN ANTE CAMBIOS NORMATIVOS

En cuanto a la posición ante posibles cambios normativos sorprende que nadie haya respondido pesimista. La respuesta con mayor representación es la de no tenerlo claro (58,8%), indicador de incertidumbre, falta de conocimiento de la deriva normativa del por razones de falta de transparencia o por la propia complejidad del sector. Un gran porcentaje (41,4%) de las organizaciones encuestadas han marcado una posición optimista ante posibles cambios.

La balanza se decanta, claramente, hacia posiciones optimistas, aunque es preocupante el no posicionamiento, posiblemente motivado por un deficiente acceso a información. El energético, es un sector complejo, se requiere de un conocimiento específico para comprenderlo. Al carecer, buena parte de estas iniciativas de personal profesional remunerado, puede tener relación, por falta de criterio técnico para interpretar las normativas del sector, con la situación descrita.

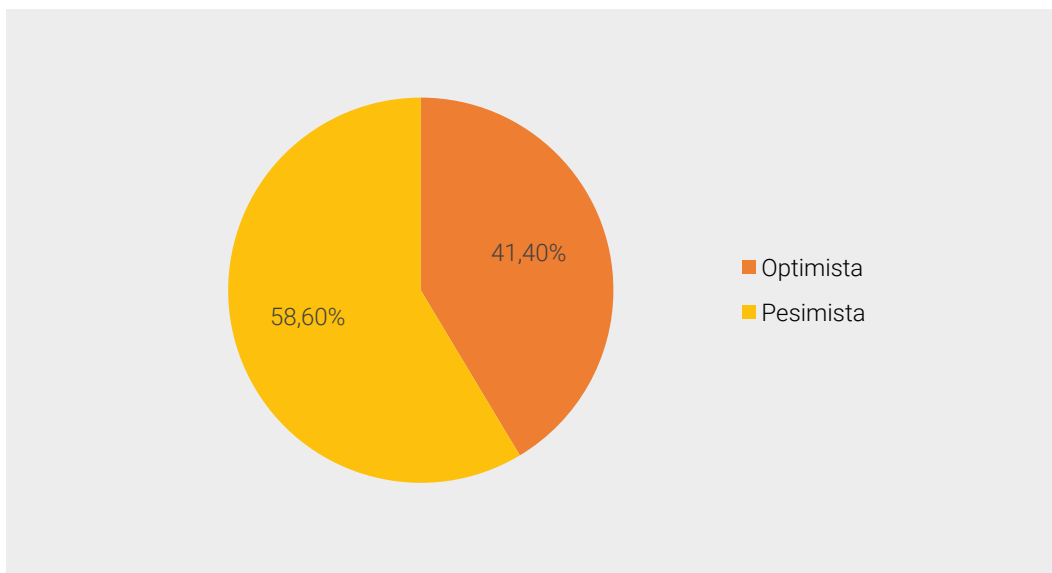


Gráfico 13.
Posición ante posibles cambios normativos.

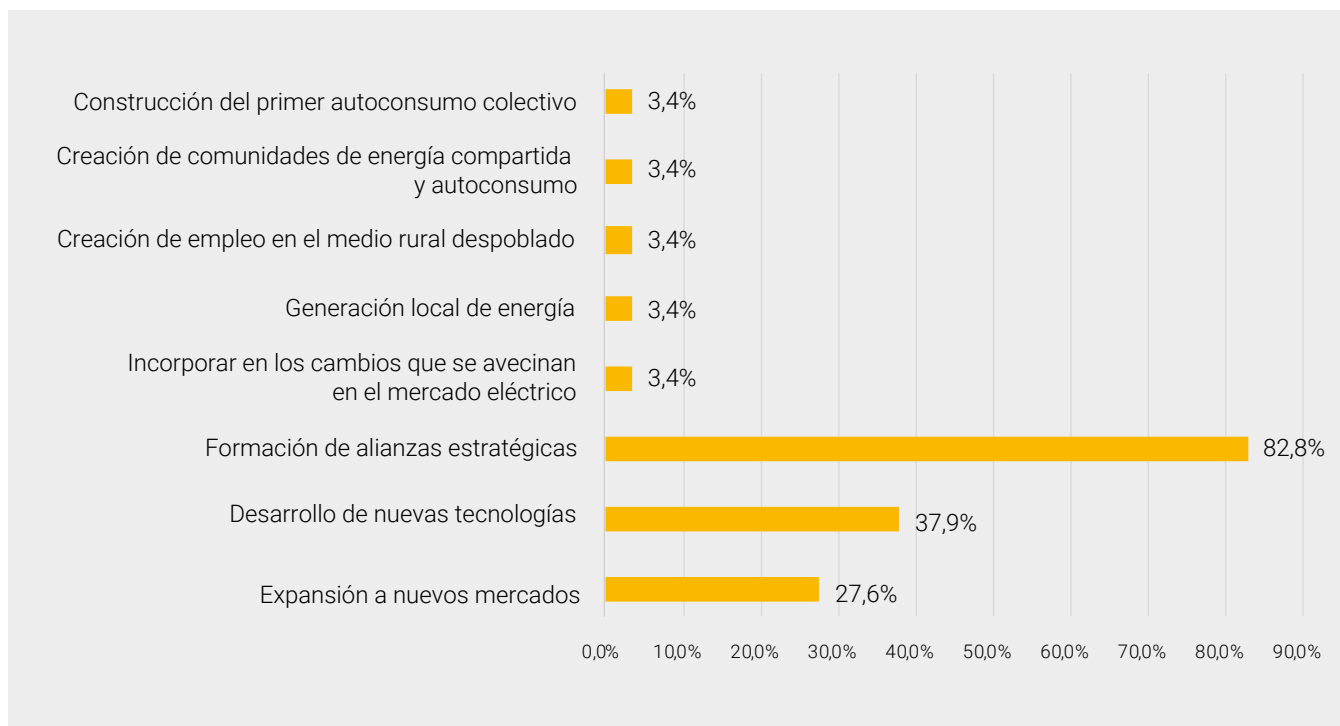
Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

OPORTUNIDADES FUTURAS

Es la formación de alianzas estratégicas (82,8%) la oportunidad futura que se divisa con mayor claridad. Por la propia naturaleza y valores y principios de estas iniciativas, basadas en la solidaridad y en la cooperación, conocidas otras experiencias de colaboración entre entidades, se confía en las alianzas como vía para afrontar los retos a los que se enfrenta, identificando esas alianzas como una clara oportunidad. Otras oportunidades destacadas son el desarrollo de nuevas tecnologías (37,9%) y la expansión a nuevos mercados (27,6%).

Gráfico 14.
Oportunidades futuras.

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

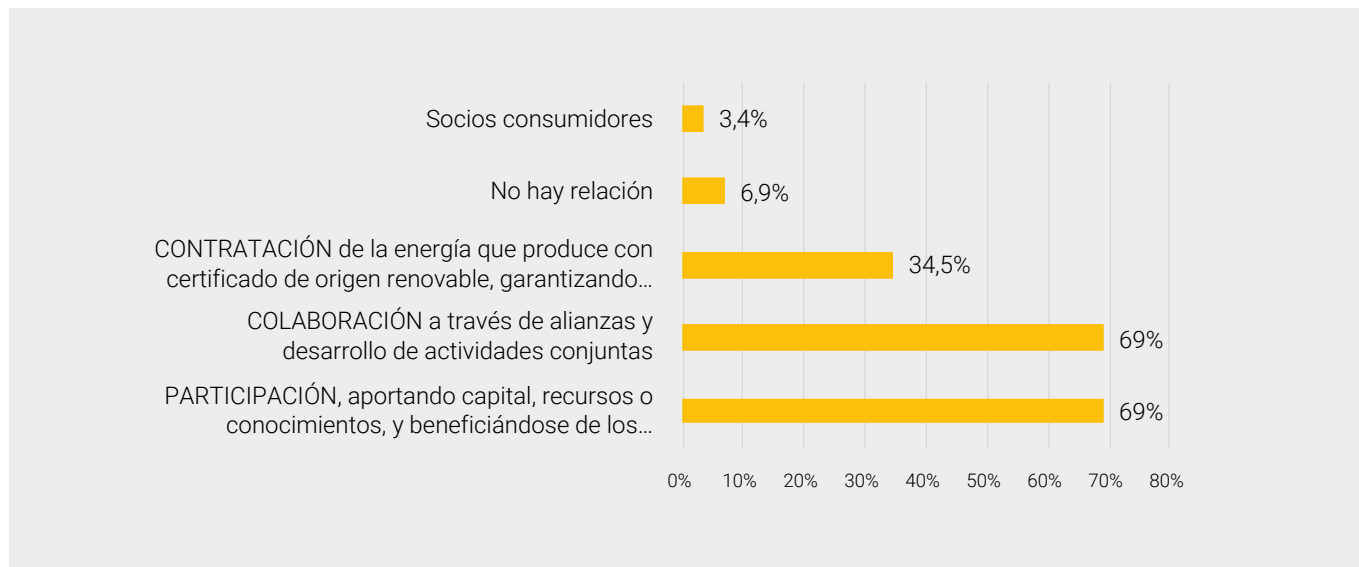


RELACIÓN CON LA COMUNIDAD LOCAL

Una de las fortalezas de las comunidades energéticas es su vínculo y arraigo en el territorio por ser iniciativas que parten del propio tejido comunitario y por su vocación de mejora del entorno. Esta relación con la comunidad local, la concretan, las entidades consultadas, en primer lugar, a través de la Participación (69%) mediante la aportación de capital y beneficiándose de los servicios ofrecidos y la Colaboración (69%) a través de alianzas y desarrollo de actividades conjuntas. Otro tipo de relación con la comunidad local, señalada en el formulario, es la contratación (34,5%) de la energía de origen renovable con un precio justo, apoyando el desarrollo local.

Gráfico 15.
Relación con la comunidad local.

El gráfico muestra la relación con la comunidad local, basada en datos recogidos de la muestra.



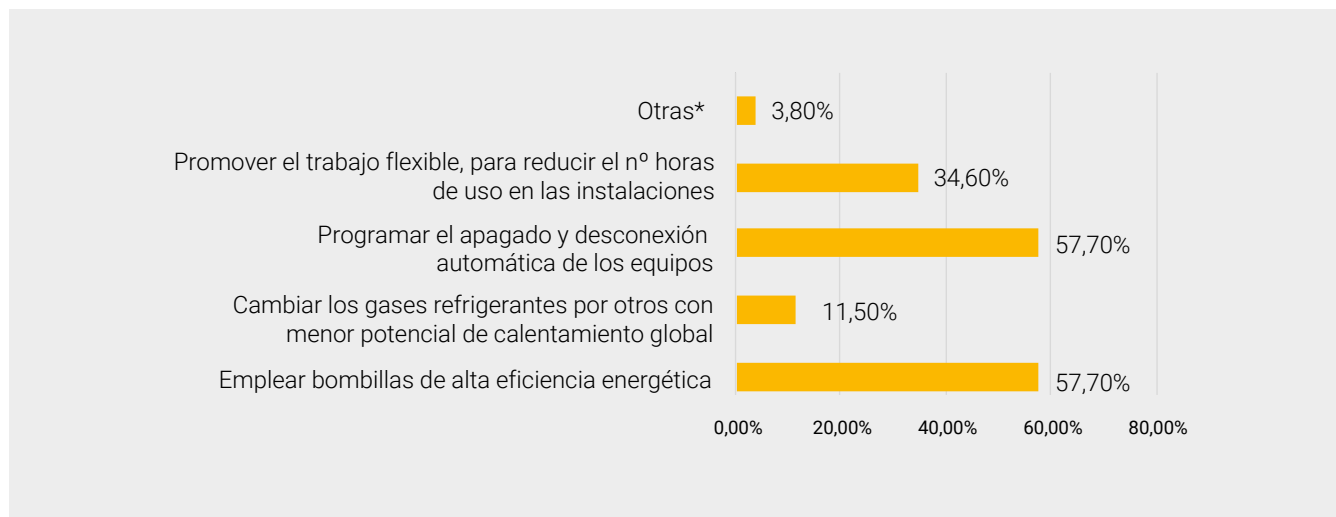
BUENAS PRÁCTICAS Y ACCIONES DE MEJORA

Como acciones de mejora, las entidades consultadas se centran, sobre todo, en emplear bombillas de alta eficiencia energética (57,7%) y programar el apagado y desconexión automática de los equipos (57,7%). Promover el trabajo flexible (34,6%) y cambiar los gases refrigerantes por otros con menor potencial de calentamiento global (11,5%) son otras mejoras señaladas en los formularios.

En el apartado de la pregunta abierta, varias entidades han incorporado interesantes acciones de mejora. Podemos destacar por su carácter innovador e inspirador de líneas de acción a replicar: energía térmica basada en energías renovables, movilidad con vehículo compartido, adaptar los hábitos de consumo a la energía solar, almacenamiento hidroeléctrico, formar e informar sobre los temas de ahorro, eficiencia y producción - autoconsumo energético o servir de ejemplo para que otros barrios se animen y desarrollen estos proyectos.

Gráfico 16.
Acciones de mejora.

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.



BENEFICIOS

Crear comunidad (100%) y la democratización del sistema energético mediante la participación (96,6%) son los beneficios sociales más claros que señalan las entidades encuestadas. Junto a estos beneficios, la lucha contra la pobreza energética (79,3%), la formación, la creación de empleo local (62,1%) y la prestación de servicios locales sostenibles (58,6%), son otros beneficios sociales en los que coinciden numerosas entidades.

Es lógico que aparezcan con tanta representación la creación de comunidad y la participación en el sistema energético por alinearse con el propósito de las comunidades energéticas. La vocación de compromiso social queda patente de esta forma, junto a la motivación por luchar contra la pobreza energética, la formación y la creación de empleo. Es una vía por la que las comunidades energéticas contribuyen a una transición justa e inclusiva.

Otro de los propósitos de estas iniciativas se enmarcan en la búsqueda de la mejora ambiental, inspirada sobre todo en la mitigación del cambio climático. Hay una unanimidad entre las organizaciones consultadas sobre la reducción de la huella de carbono, la mejora de la eficiencia energética y el fomento de las energías renovables. El respeto y el compromiso con el entorno aparece también con muchas respuestas afirmativas en el formulario (86,2%). En la sostenibilidad, el cambio climático es uno de los sistemas principales, pero no es el único, junto a él hay otros sistemas que organizan el funcionamiento del planeta, como el consumo de agua o los cambios del uso del suelo.

Los beneficios ambientales mencionados que inciden directamente en la mitigación del cambio climático, van de la mano de otras cuestiones relacionadas con la protección de la naturaleza, así como de la equidad y la justicia social, valores de sostenibilidad.

Hay dos beneficios económicos evidentes que aparecen en los formularios, el ahorro para el consumidor final (93,1%) y el fomento de la economía colaborativa (89,7%). Se conjugan perfectamente con los principios del cooperativismo de primera ola, cuyo objetivo era facilitar un suministro eléctrico asequible, y de las corrientes de la Economía Social y Solidaria (ESS), que también ponen el acento en la generación de otro tipo de relaciones económicas basadas en la solidaridad y la cooperación. Aparecen, también, como beneficios económicos la posibilidad de generar ingresos que repercuten en el territorio (48,3%) y la oportunidad de inversión individual (24,1%). Se manifiesta una vez más el propósito de estas iniciativas, enfocadas en lo comunitario.

Gráfico 17.
Beneficios sociales.

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

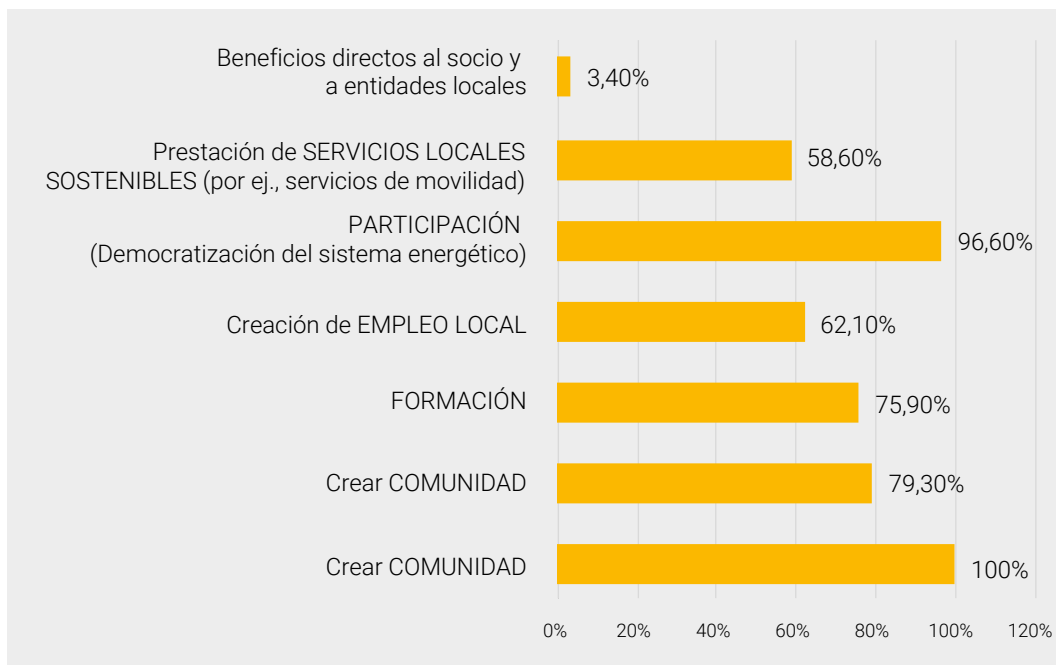
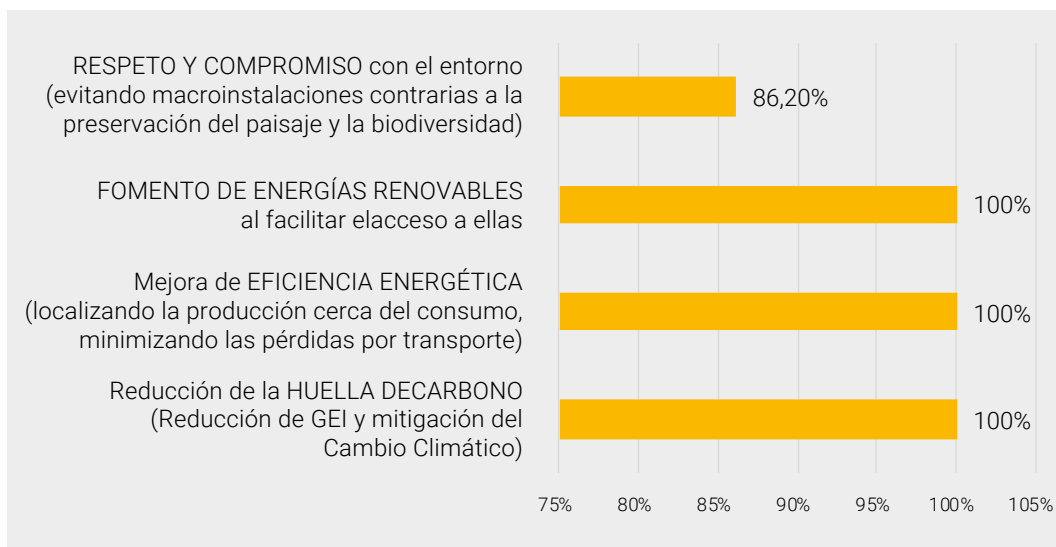


Gráfico 18.
Beneficios medioambientales.

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.



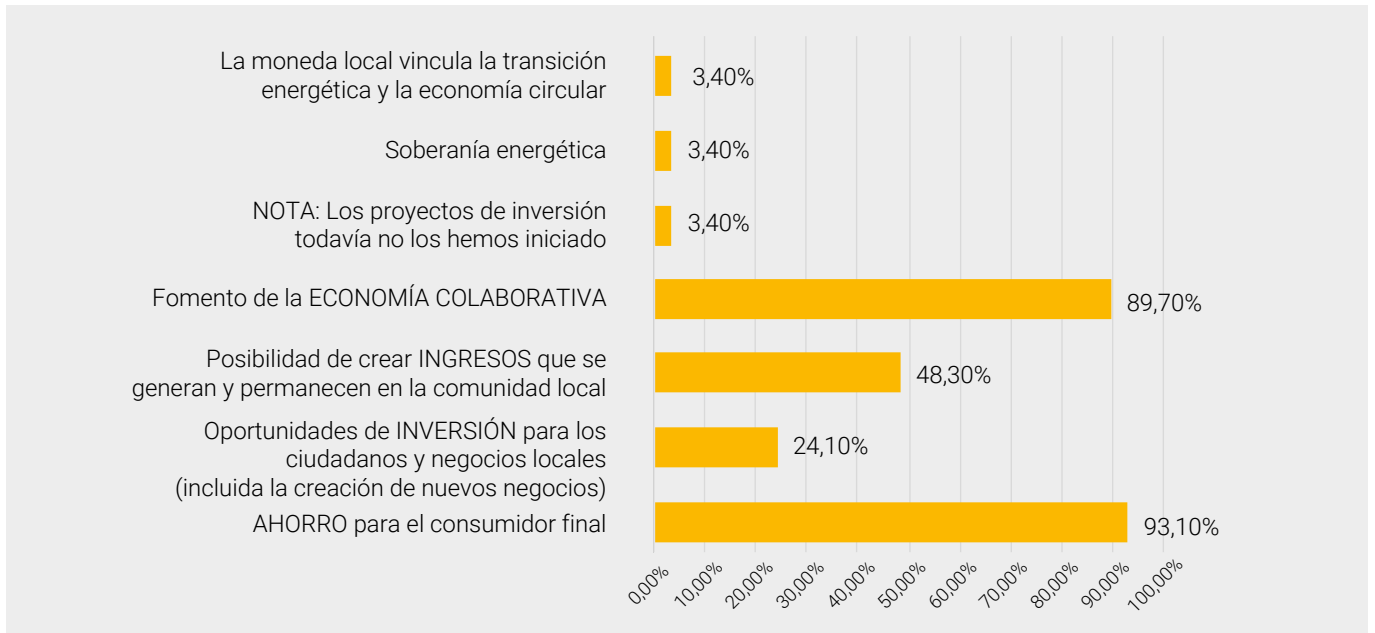
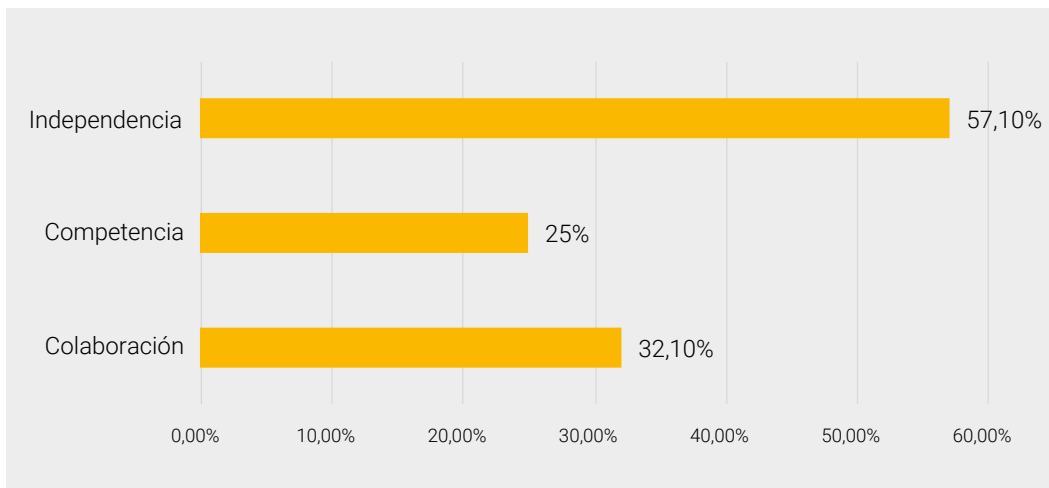


Gráfico 19.
Beneficios económicos.

Fuente: Elaboración propia con datos recogidos de la muestra.

COLABORACIÓN CON OTRAS ENTIDADES



IMPACTO ECONÓMICO Y AMBIENTAL





Foto página anterior.
Complejo eólico de
La Peñuca en Merindad
de Valdeporres, Burgos.

Fotografía: Mesa Eólica
de Las Merindades de
Burgos.

6.1. BENEFICIOS ECONÓMICOS Y DE OTRO TIPO PARA LOS PARTICIPANTES

Los **beneficios** que buscan los participantes en entidades sociales dedicadas a la producción y comercialización de energía **no sólo son de tipo económico**. Existen otros vinculados al **empoderamiento social**, a la ética y al **activismo comunitario** que son destacables.

Podemos destacar los siguientes beneficios esperados:

AHORRO ENERGÉTICO

Un reto social que tiende a olvidarse es el de la **disminución del consumo**. Una de las vías de ahorro energético en las cooperativas de comercialización se produce gracias a que ofrecen servicios energéticos, accesorios a la comercialización, como el **asesoramiento particular** para la disminución o ajuste del consumo: por ejemplo adecuando la contratación de potencia de acuerdo a las necesidades individuales.

AHORRO ECONÓMICO

Contar con un suministro eléctrico asequible es una de las razones por las que una persona opta por participar en una cooperativa o comunidad energética.

La lucha por la consecución de unas tarifas económicas es constante en estas entidades. Debido a su tamaño, **es probable que no ofrezcan los precios más bajos** del mercado energético, además **no pueden comercializar tarifas reguladas** por ser patrimonio de las compañías de referencia. Aún así, paulatinamente van consiguiendo asimilar las tarifas de comercialización a las de las grandes empresas.

Para afrontar el reto de no contar con las tarifas más asequibles del mercado, en coherencia de garantizar su viabilidad económica varias cooperativas en España han optado por la **intercooperación**, ya que se estima que el **umbral de rentabilidad se alcanza con el millar de socios**, (Capellán et al., 2018). No olvidemos que una de las motivaciones por las que aparecieron las cooperativas energéticas en el primer tercio del siglo anterior, era **abaratar el suministro** (González y Grau, 2021).

Estas entidades están ofreciendo nuevos servicios como el asesoramiento para la reducción del consumo y nuevos servicios energéticos entre los que se encuentran los **autoconsumos**

colectivos, que organizados en la figura de comunidad energética, encaja muy bien con el propósito y los principios y valores de estas cooperativas.

Las Directivas (UE) 2018/2021 y 2019/944 establecen, respectivamente, que las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía, dentro de sus diversos objetivos incluyen la búsqueda de beneficios económicos para sus miembros o socios o miembros o a los territorios en los que están arraigados. Los beneficios económicos para las personas socias de la comunidad energética dependerá del tipo de actividades desarrolladas, generación de energía, servicios de eficiencia energética, suministro, así como recarga de vehículos eléctricos. De manera concreta, se puede señalar que las comunidades energéticas permiten una **reducción de la factura eléctrica comprendida entre un 10 y un 30%** (AIGUASOL, 2019).

ETICA DEL CONSUMO

Contar con la certeza de que la electricidad proviene de **fuentes renovables**, así como el hecho de participar en una entidad que opera de acuerdo a **criterios sociales, ambientales y de gobernanza democrática** es un beneficio muy valorado por los miembros de estas entidades.

DESARROLLO COMUNITARIO

Dado su carácter local, con fuerte vinculación territorial, junto al ahorro de la factura eléctrica para las personas que participan en ellas, las comunidades energéticas pueden suponer un vector de dinamización económica local **favoreciendo la rehabilitación urbana** o el **desarrollo rural** por el propio despliegue de sus infraestructuras, junto a la **contratación de servicios y productos a proveedores de proximidad** (Menéndez y Fernández, 2022). Puede incidir positivamente en el tejido empresarial territorial y la creación de empleo, constituyendo elementos de **dinamización de la economía local** y **generación de empleo**, de especial interés en territorios deprimidos (MITECO, 2020).

Las respuestas obtenidas en el formulario son coherentes con lo expresado en los párrafos anteriores sobre la búsqueda de ahorro, el **fomento de una economía descentralizada y distribuida** a través de permitir la **participación de las personas** y su contribución motora al territorio. Los principales beneficios económicos expresados por las entidades encuestadas serían, en primer lugar, el ahorro para el consumidor final (93,1%) y el fomento de la economía colaborativa (89,7%). En otra orden, se indican como beneficios económicos la posibilidad de obtener ingresos que se generan y permanecen en la comunidad local (50%) y las oportunidades de inversión para la ciudadanía y negocios locales.

Hay un claro consenso en torno a la búsqueda del ahorro para el consumidor final, una cuestión relacionada con sus propósitos, por los que nacieron las cooperativas energéticas de la primera ola y de los fines recogidos por la normativa referente a comunidades energéticas. Alineado también con el principio de cooperación de la Economía Social y Solidaria (ESS) se encuentra el fomento de la economía colaborativa. Una de las conclusiones en torno a las entidades encuestadas es su encuadramiento en el marco de la Economía Social en la **búsqueda de un ahorro económico en paralelo a la apuesta por un modelo económico basado en la cooperación.**

6.2. REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CARBONO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

En la COP21 de París en 2015 se acordó la meta de alcanzar emisiones netas cero para el año 2030, limitando el aumento de la temperatura global a menos de 2°C por encima de los niveles preindustriales. En diciembre de 2023, a tan solo seis años de alcanzar 2030, lejos de haber conseguido las reducciones previstas, lo que se reduce significativamente son los objetivos de progreso. Con la **COP28 de Dubai** recientemente clausurada, la atención se dirige hacia el año **2050** como **horizonte para lograr la neutralidad** en las emisiones, estableciendo **2030** como una etapa intermedia con el compromiso de **reducir las emisiones en un 43%.**

Según el informe **Global Carbon Budget** (Friedlingstein et al, 2023) promovido por *Global Carbon Project* y utilizado como referencia en la COP28 de Dubai, las **emisiones de CO2 de origen fósil** alcanzaron al finalizar 2023 las 36.800 millones de toneladas (40.900 millones de toneladas si adicionamos las generadas por cambio de uso de suelo). Esto significa un **incremento del 1,1 % con respecto a 2022.** El informe establece una **disminución de las emisiones de la Unión Europea en un 7,4%.** Sin embargo, la UE solo es responsable de 7% de las emisiones a nivel mundial. **Países como India o China aumentan sus emisiones con respecto a 2022 un 8,2% y un 4% respectivamente,** representando conjuntamente el 39% de las emisiones totales.

Efectivamente, aunque las emisiones están disminuyendo en algunas regiones, como Europa o Estados Unidos, en general están aumentando en el resto del mundo. Lo que hemos hecho es **desplazar los focos de emisión fuera de los países más desarrollados.**

En este contexto las **cooperativas y comunidades energéticas** pueden posicionarse como **adyuvantes,** junto con el necesario proceso de descarbonización del sistema productivo,

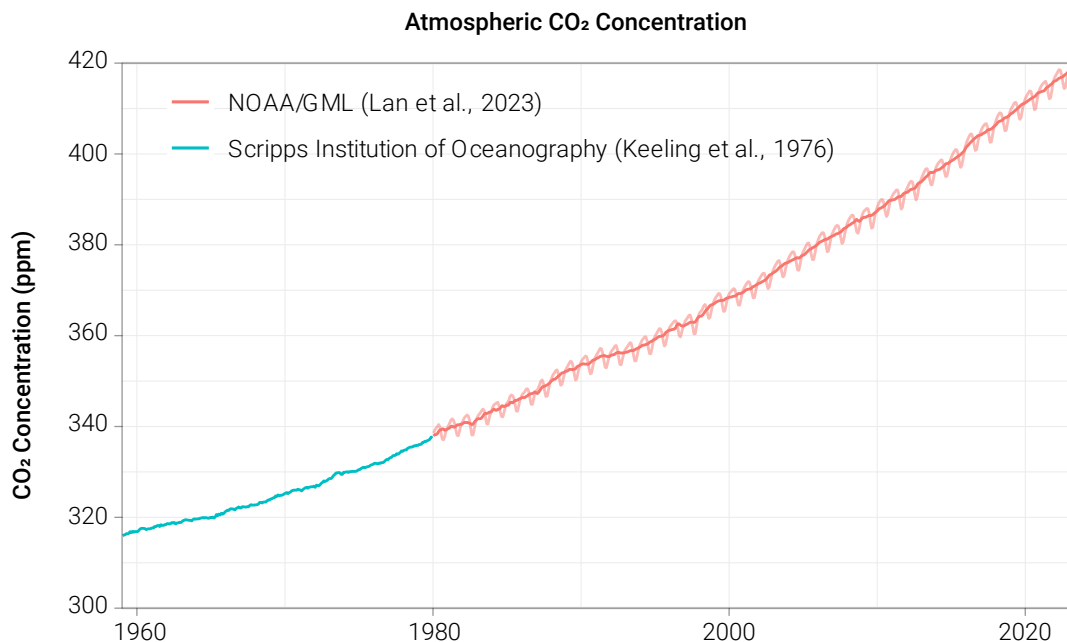


Figura 4. Concentración superficial promedio de CO₂ atmosférico (ppm).

Fuente: Global Carbon Budget 2023 (Friedlings-tein et al, 2023).

en la **reducción de emisiones de efecto invernadero**, dentro del ámbito energético (Naciones Unidas s.f.).

En **España**, el **sistema energético** es responsable de **una cuarta parte de las emisiones del cómputo total de emisiones de GEI**. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (**PNIEC**) fija como objetivo alcanzar para **2030** que las **renovables** alcancen el **42% del uso total de la energía** en los tres usos de energía -**transporte, calefacción y refrigeración y electricidad**-. Las previsiones de este Plan para calefacción y refrigeración es alcanzar el 42% de fuentes renovables para 2030 y **74%** en la **generación de electricidad** para la misma fecha (MITECO, 2020). Ya hemos visto anteriormente que se prevé cerrar 2023 superando ya el 50% en la generación de electricidad a partir de fuentes renovables.

El PNIEC incluye una gran ambición en la generación eléctrica. Su estrategia, en este eje, se organiza en tres líneas: **impulso de grandes proyectos de generación**, despliegue del **autoconsumo y generación distribuida** y **medidas de integración de las renovables en el sistema y el mercado eléctrico**. Esta estrategia, conlleva un gran despliegue de la capacidad instalada de tecnologías renovables.

Figura 5.

Proyección de emisiones GEIS según escenario PNIEC.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de PNIEC.

Proyección de emisiones totales en el Escenario Objetivo PNIEC

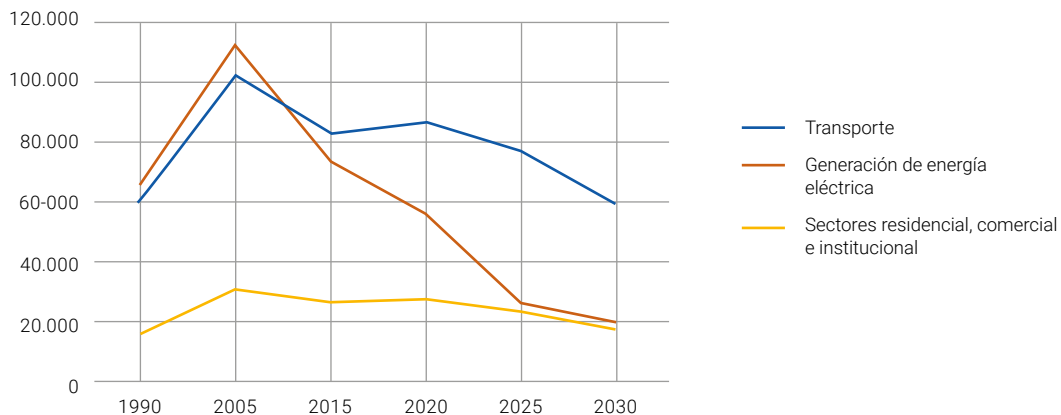
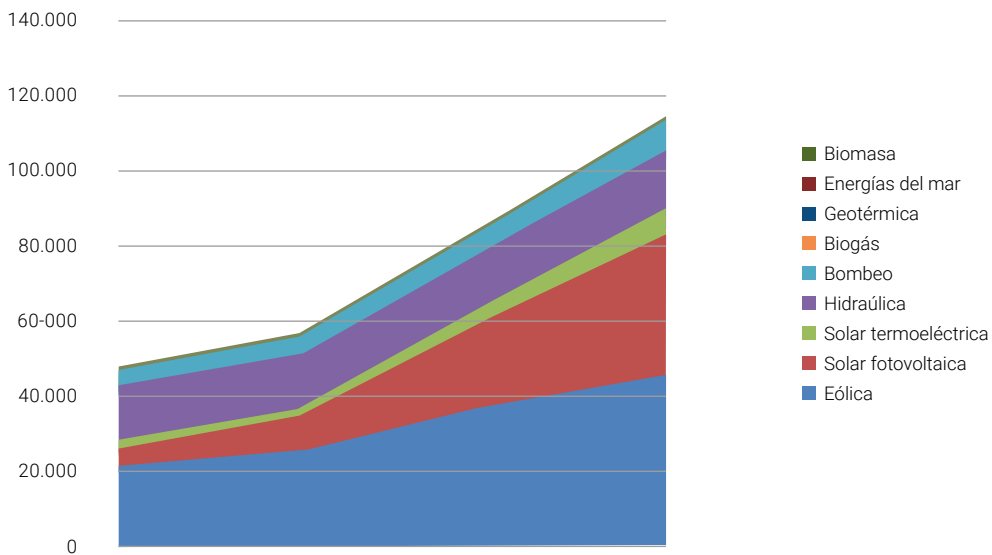


Figura 6.

Proyección de la capacidad instalada de tecnologías renovables (MW).

Fuente: PNIEC, a partir del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2019.



De forma cuantitativa, se podría estudiar la contribución a la reducción de emisiones CO2 por parte de las comunidades energéticas al tener en cuenta que, según el **visor de comunidades energéticas** del IDAE, figuran **291 proyectos de energías renovables eléctricos asociados a comunidades energéticas**, que suman **67.429 KW instalados**.

Las cooperativas y comunidades energéticas pueden **contribuir a la estrategia de mitigación de emisiones**, de acuerdo a criterios de transición justa y de sostenibilidad, al promover instalaciones de producción de electricidad renovable **próximas a los focos de consumo**, de **menor tamaño**, en el que prima el **menor impacto en el territorio** y en el que prima la **participación y el acuerdo de la comunidad local**.

Otra de sus importantes aportaciones es su contribución en términos de **sensibilización con la protección ambiental** en el proceso de despliegue de las energías renovables, la vinculación de la comunidad en el proceso de transición energética gracias al **acercamiento y participación de las personas del territorio**.

Ya **han sido rebasados**, a nivel global, **seis de los nueve límites ambientales de los sistemas que organizan el funcionamiento del planeta**. Las investigaciones lideradas por el Centro de Resiliencia de Estocolmo establecen nueve sistemas: nuevas entidades, integridad de la biosfera, cambio de uso de la tierra, cambio climático, consumo de agua dulce acidificación de los océanos, flujos biogeoquímicos, contaminación atmosférica por aerosoles, agotamiento de ozono estratosférico y liberación de productos químicos nuevos. Para cada sistema, se ha establecido un **umbral de seguridad**, estableciéndose un espacio de seguridad y otro de riesgo (Rockström et al., 2009, Richardson et al., 2023).

De acuerdo a las conclusiones recogidas en las investigaciones en torno a los límites ambientales de los sistemas mencionados, **es imperante que las actividades humanas se desarrollen en el espacio de seguridad**, dentro de unos límites de seguridad. Las actividades inherentes a la transición energética también deben respetar estos límites ambientales para asegurar la sostenibilidad global y de los territorios, respetando su capacidad de carga. Las **comunidades energéticas y las cooperativas**, pueden representar un interesante rol en este sentido, de ser **garantes de la sostenibilidad y respeto de los límites ambientales** en las actividades vinculadas a la transición energética en los territorios, asegurando que ese proceso ocurre de forma coherente con la sostenibilidad, incluyendo criterios de protección de la naturaleza y de equidad, inclusión y participación. Es una vía para **asegurar la configuración de socio-ecosistemas sostenibles e inclusivos** (Salas et al., 2011), en los que las personas y las comunidades sean protagonistas.

Al contrastar lo expuesto en cuanto a la necesaria mitigación del cambio climático vía reducción de GEIs y el respeto de los límites ambientales a nivel global y local, analizando los

resultados del formulario, se identifica un consenso alrededor de los beneficios medioambientales. Todas las **entidades consultadas** afirman como beneficios ambientales aportados la **reducción de la huella de carbono**, la **eficiencia energética** y el **fomento de las energías renovables**. Aún sin contar con la respuesta unánime, pero sí con un porcentaje muy elevado, también aparece el **respeto y el compromiso con el entorno**, relacionado con su contribución al equilibrio de los socio-ecosistemas a los que pertenecen.

6.3. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO Y EFICIENCIA DE LAS COOPERATIVAS

Las Directivas (UE) 2018/2001 y 2019/944 establecen como propósito principal de las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía proporcionar u ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros, en el territorio. Coinciden, en buena parte, con los objetivos de las cooperativas energéticas de **satisfacer necesidades de suministro energético procedente de fuentes renovables**.

Partimos de la idea de que estas organizaciones compaginan el objetivo de proveer electricidad asequible a sus personas socias con otros objetivos más ambiciosos de tipo ambiental, económico o social. Vamos a analizar los beneficios perseguidos por las comunidades energéticas en base a tres ejes: económicos, sociales y ambientales.

En cuanto a los **objetivos sociales**, la práctica totalidad de las entidades encuestadas han marcado la creación de comunidad y la **democratización del sistema eléctrico** a través de la **participación de las personas socias**. Otros beneficios sociales indicados son la **lucha contra la pobreza energética**, la **formación**, la **creación de empleo local** y la **prestación de servicios sostenibles**.

Los beneficios económicos y ambientales han sido analizados en los puntos anteriores. Recordamos que los **beneficios económicos** presentes en la práctica totalidad de las entidades consultadas son el **ahorro energético** y el fomento de la **economía colaborativa**, tras los que se encuentran la posibilidad de **generar ingresos** y las **oportunidades de inversión**. Respecto a los **beneficios ambientales**, hay una coincidencia unánime de la **reducción de la huella de carbono**, la **mejora de la eficiencia energética** y el **fomento de las energías renovables favoreciendo el acceso a ellas**. También con bastantes respuestas afirmativas, aunque no con la unanimidad total, aparece el **respeto y el compromiso al entorno**.

Podemos afirmar que este tipo de organizaciones son **altamente eficientes** por su contri-

bución a lograr los objetivos sociales, ambientales y económicos, tal y como lo demuestran las respuestas recogidas en los formularios, las fichas de estudio y algunas fuentes que analizan otras experiencias.

Algunos ejemplos demuestran la **eficiencia de las comunidades energéticas para dar respuesta a la pobreza energética** al favorecer la **inclusión de personas en situación de vulnerabilidad** facilitando el acceso a la comunidad, como la de Monachil en Granada, la de Alzira o Torreblanca Ilumina, del barrio homónimo sevillano (Pesque, 2022). Por otra parte, cabe señalar su **capacidad de innovación social**, entre los que destacan **nuevas formas de organización** o **nuevos servicios**, como asesoramiento energético o difusión de buenas prácticas de consumo (Méndez y Fernández, 2022).

Si bien su contribución a la **reducción de emisiones de GEIs es modesta** en comparación con otros proyectos más ambiciosos -de los que se ha hablado en capítulos anteriores de sus repercusiones negativas- el **valor principal** de las comunidades energéticas es de tipo **cualitativo**. Su capacidad para la participación de la ciudadanía en el sistema energético es incuestionable, con lo que conlleva respecto al acercamiento a las energías renovables, incluyendo también a los **colectivos vulnerables** al reducir considerablemente las tarifas eléctricas. Contribuyen firmemente al **empoderamiento ciudadano en el ámbito energético**. También hay que destacar su gran capacidad para el desarrollo de una transición energética que **respete los límites ambientales de los territorios**, ya que son iniciativas que parten **desde lo comunitario y para la comunidad**.

La forma jurídica de cooperativa es muy adecuada como soporte para las comunidades energéticas por estar alineados los valores cooperativos con el propósito y la esencia de las comunidades energéticas y por su sistema de gobernanza, que facilita la participación de personas socias de distinta tipología, así como de otros actores y agentes. Incluso, **se puede afirmar que el concepto de las comunidades energéticas está inspirado en el modelo cooperativo** (Fajardo, 2021), presentando grandes semejanzas con las cooperativas energéticas.

PARTICIPACIÓN
COMUNITARIA Y
EMPODERAMIENTO





7.1. GOBERNANZA PARA LA TOMA DE DECISIONES

Desde la Unión Europea hay una apuesta por la incorporación de los **consumidores** en el sistema energético como **actores y protagonistas activos de la autogeneración de energía para construir un sistema distribuido** y que puedan desarrollar soluciones innovadoras colaborativas para afrontar el reto que supone la transición energética, que se consolida en las Directivas (UE) 2018/2001 y 2019/944 (Fajardo, 2021).

Las comunidades energéticas son organizaciones de **libre adhesión**, en la que pueden participar **personas físicas y jurídicas de cualquier tipo**, públicas o privadas, que están controladas por sus miembros o socios. En el caso de las CER se limita el poder de decisión a **una persona un voto**, asegurando que la entidad está efectivamente controlada por socios o miembros que sean personas físicas, pymes o entidades locales.

La forma societaria, y la definición de sus estatutos, en consonancia con la normativa vigente al respecto, es quién **define el sistema de gobernanza** de estas entidades. Como hemos visto en puntos anteriores, la forma societaria más acorde con el propósito de las Directivas (UE) 2018/2001 y 2019/944 es la cooperativa.

Pueden participar, según la Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas, socios y socios colaboradores. “En las cooperativas pueden ser socios, en función de la actividad cooperativizada, tanto las personas físicas como jurídicas, públicas o privadas y las comunidades de bienes” y “los Estatutos establecerán los requisitos necesarios para la adquisición de la condición de socio, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley”. Plantea, esta Ley, la posibilidad de incorporar otra figura de participación, los **socios colaboradores**, “personas físicas o jurídicas, que, **sin poder desarrollar o participar en la actividad cooperativizada** propia del objeto social de la cooperativa, **pueden contribuir a su consecución**”, a los que se limita su participación “en ningún caso podrán exceder del cuarenta y cinco por ciento del total de las aportaciones al capital social, ni el conjunto de los votos a ellos correspondiente, sumados entre sí, podrán superar el treinta por ciento de los votos en los órganos sociales de la cooperativa”.

Los órganos sociales de las cooperativas son la asamblea general, el consejo rector y la intervención. La **asamblea general** “es la reunión de los socios constituida con el objeto de deliberar y adoptar acuerdos sobre aquellos asuntos que, legal o estatutariamente, sean de su competencia, vinculando las decisiones adoptadas a todos los socios de la cooperativa”, y en ella, “cada socio tendrá un voto”. La misma Ley permite matizaciones en la gobernanza, dos casos a tener en cuenta se describen aquí:

- “podrán establecer el derecho al voto plural ponderado, en proporción al volumen de la actividad cooperativizada”, a la vez deberá respetar la distribución en la toma de decisiones “sin que el número de votos de un socio pueda ser superior al tercio de los votos totales de la cooperativa”.
- “En el caso de cooperativas con distintas modalidades de socios, se podrá atribuir un voto plural o fraccionado, en la medida que ello sea necesario para mantener las proporciones que, en cuanto a derecho de voto en la Asamblea General, se hayan establecido en los Estatutos para los distintos tipos de socios”.

El órgano encargado de la gestión más continuada es el **consejo rector**, que “es el órgano colegiado de gobierno al que corresponde, al menos, la alta gestión, la supervisión de los directivos y la representación de la sociedad cooperativa, con sujeción a la Ley, a los Estatutos y a la política general fijada por la Asamblea General”.

Como tercer órgano del que una cooperativa puede disponer es la **intervención**, “órgano de fiscalización de la cooperativa, tiene como funciones, además de las que expresamente le encomienda esta Ley, las que le asignen los Estatutos, de acuerdo a su naturaleza, que no estén expresamente encomendadas a otros órganos sociales”.

Debe haber una arquitectura estatutaria que sustente, organice y pondere la participación de las distintas tipologías de socios estableciendo la gobernanza de la entidad (González y Grau, 2021). Un importante factor que afecta a la participación activa de las personas consumidoras en la gestión de las comunidades energéticas es la dificultad de implementarse en la práctica, sobre todo en el momento que aumenta su escala y su complejidad (Menéndez y Fernández, 2022).

Esa gobernanza debe dar cabida y organizar un importante volumen de **trabajo voluntario de una base social entusiasta** y documentada (Capellán et al, 2018) y a **actores profesionales remunerados** como **trabajadores de la propia entidad**, o **socios empresariales** que participan en la comunidad. A la complejidad de estas estructuras se suma la **posible participación de administraciones públicas**.

De las entidades encuestadas, veinticinco son comunidades energéticas (en cualquiera de sus posibilidades de forma jurídica salvo cooperativa, incluidas ocho asociaciones y una S.L.) y doce han señalado ser cooperativas. A partir de la muestra, se ve que no hay una preferencia de formas jurídicas cooperativas y asociativas.

7.2. IMPACTO EN LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para el desarrollo de las comunidades energéticas es necesario la existencia de actores en el territorio (Cotarelo, 2022). Las iniciativas de Economía Social y Solidaria (ESS) surgen en contextos en los que, previamente, hay una red de actores y agentes de distinto tipo que operan en el territorio, un **tejido comunitario activo, organizado, con vocación de intervenir en su territorio y mejorarlo** (García, 2017). Su nacimiento se ve condicionado por la existencia previa de un sotobosque de tejido comunitario, si no existe, o es muy débil, lo más probable es que no surjan, o si lo hacen, pueden presentar importantes debilidades.

A su vez, estas entidades de Economía Social, son parte del tapiz social-comunitario-económico local que incide e impacta positivamente en el territorio. Se constituyen como focos o vectores de participación, en parte pueden ser escuelas de cooperación y democracia. De esta manera, pueden contribuir a la **resiliencia de los territorios**.

Dado que las comunidades energéticas encarnan los valores, principios y propósitos de la Economía Social, independientemente de la forma jurídica con la que se constituyan, cabe presuponer que será un factor clave para su desarrollo la existencia de un tejido comunitario previo y, que se constituyen como un foco más en el territorio que favorece la participación y la innovación.

Recordemos como la **democratización del sistema energético** es un fin de las comunidades energéticas, facilitando la **participación activa de consumidores** junto a otros actores como **pymes** o **administraciones**. Esta voluntad, contribuye a la configuración de un mapa energético más distribuido y descentralizado en el que operan numerosos **nodos territoriales** orientados a la producción eléctrica y prestación de servicios energéticos, así como a la organización del consumo.

El impacto de las comunidades y cooperativas energéticas se centran, en cuanto a la participación ciudadana, en la **cooperación entre iguales** mediante la creación de comunidad de personas afines, que comparten objetivos, y la facilitación de la participación en el sistema energético, contribuyendo a su democratización. Junto a la incidencia mencionada, hay que destacar, su papel en el tejido local, en el territorio, que se basa en la **participación directa**-capital, recursos o conocimientos, servicios- y en la **colaboración mediante alianzas** y desarrollo de actividades conjuntas.

Gracias a las respuestas obtenidas en el formulario, podemos afirmar que la mayor parte de las entidades indican que **surgen a partir de la confluencia de intereses comunes de personas de una comunidad**. A modo de ejemplo *Balenyà Sostenible* es "fruto de un movimiento social que quiso apostar por la creación de una comunidad energética y que decidimos

organizarnos en forma de cooperativa de consumidores y usuarios”, o TARSOS, que afirman surgir a partir de “voluntad de vecinos que acordamos trabajar juntos para promover el uso de las energías renovables, la movilidad y el consumo sostenible así como el comercio justo y de proximidad”.

Algunas afirman surgir a partir de la **existencia de experiencias cooperativas o asociativas previas**. Por ejemplo, *Comunidade enerxética de Buchabade* se trata de una aldea que tenía una gestión comunitaria de terrenos y agua previamente, o *Asociación Torreblanca* “grupo motor compuesto por agentes sociales que viven o trabajan en el barrio de Torreblanca”.

El 69% de las entidades consultadas afirman que su relación con la comunidad local se concreta en la participación -aportando capital, recursos o conocimientos, y beneficiándose de los servicios y ventajas que se ofrecen, y en la colaboración a través de alianzas y desarrollo de actividades conjuntas-. También, el 69% de las entidades consultadas afirma colaborar con la comunidad local a través de alianzas y desarrollo de actividades conjuntas.

En relación con este punto, en la pregunta del cuestionario sobre beneficios sociales, la totalidad de las organizaciones consultadas afirman crear comunidad y el 96.6% señalan que inciden en la participación, mediante la democratización del sistema energético.

7.3. DESARROLLO DE COMPETENCIAS LOCALES

Usualmente, prestamos atención al desarrollo de competencias en los entornos laborales y formativos, dejando de lado otro tipo de ámbitos no formales. Lo cierto es que una persona adquiere y desarrolla competencias a lo largo de su vida en las diversas esferas personales, como a través de los cuidados, la participación en iniciativas comunitarias de diverso tipo o practicando aficiones.

Podemos relacionar la participación en una comunidad o cooperativa energética con un voluntariado. La **Plataforma del Voluntariado Español** ha establecido **siete competencias transversales**, que organiza en **tres áreas**: autogestión, organizativas y comunicación (Plataforma del Voluntariado Español, 2021).

Tabla 4.
Las siete competencias
transversales de la PVE.

Fuente: PVE.

ÁREA	COMPETENCIA	DESCRIPCIÓN
AUTOGESTIÓN	Análisis y resolución de problemas	Capacidad para idear soluciones posibles ante situaciones que requieren manejar información de manera crítica y analítica.
	Iniciativa y autonomía	Capacidad para emprender acciones, crear oportunidades y mejorar los resultados.
	Flexibilidad e innovación	Capacidad para adaptarse a diferentes situaciones y contextos cambiantes que requieren la integración de enfoques creativos en la toma de decisiones.
ORGANIZATIVAS	Liderazgo de iniciativas	Capacidad de guiar a personas para la consecución de un fin.
	Planificación y organización	Capacidad para determinar eficazmente las metas y prioridades de las tareas acorde con un desarrollo temporal y el aprovechamiento de los recursos disponibles
COMUNICACIÓN Y RELACIONES PERSONALES	Comunicación interpersonal	Capacidad para establecer el intercambio de ideas y emociones a través de la producción de mensajes orales, escritos o gestuales, considerando el contexto y el medio más adecuado para lograrlo de manera efectiva.
	Trabajo en equipo	Capacidad para trabajar junto a otras personas en la consecución del bien común.

Desde la Unión Europea hay un especial **interés por establecer marcos de competencias** en distintos ámbitos, como **LifeComp, EntreComp o DigiComp**. También se está trabajando en el ámbito de sostenibilidad para establecer un marco de competencias verdes, **GreenComp**. Estos marcos de competencias realizan una clasificación y definición de competencias fundamentales en ámbitos concretos, que sirven de guía para el diseño de planes formativos, o para el análisis de las competencias para el desempeño de tareas concretas.

Hemos visto como la participación en cooperativas y comunidades energéticas trae consigo el desarrollo de **competencias de voluntariado**. También, conlleva el desarrollo de **competencias de sostenibilidad**.

La participación en comunidades y cooperativas energéticas puede contribuir al desarrollo de competencias transversales, comunes al de la participación en iniciativas de voluntariado, como las que aparecen en el cuadro. **El desarrollo de competencias de voluntariado puede conllevar el pensamiento sistémico, crítico y exploratorio, la adaptabilidad y prevenir futuros sostenibles, en los ámbitos de competencia de análisis y diseño**. Otro ámbito de competencias para la sostenibilidad desarrollados son las concernientes a la acción, como la iniciativa individual o la acción colectiva. Por la naturaleza de las cooperativas y las comunidades energéticas, contribuyen al compromiso con los valores de sostenibilidad de las personas que participan en ellas.

El **desarrollo de competencias transversales** en la participación en el caso concreto de las comunidades y cooperativas energéticas **puede ser de ayuda para el desarrollo de competencias técnicas relacionadas con el sector de las energías renovables**.

PVE	COMPETENCIAS CLAVE	ENTRE COMP	LIFECOMP	COE	GREEN COMP
Análisis y resolución de problemas	Competencia emprendedora	Uso de la creatividad	Mentalidad de crecimiento	Resolución de conflictos	Pensamiento sistémico, crítico y exploratorio
Planificación y organización	Competencia emprendedora	Planificación y gestión	Gestión del aprendizaje		Prever futuros sostenibles
Flexibilidad e innovación	Competencia personal, social y de aprender a aprender	Aprendizaje a través de la experiencia "learning by doing"	Flexibilidad	Flexibilidad y adaptabilidad	Adaptabilidad
Iniciativa y autonomía	Competencia emprendedora	Iniciativa	Pensamiento crítico		Iniciativa individual
Liderazgo de iniciativas	Competencia emprendedora	Movilizar a otros	Comunicación	Responsabilidad	Acción colectiva
Comunicación interpersonal	Competencia personal, social y de aprender a aprender	Movilizar a otros	Empatía	Escucha y observación / Empatía	
Trabajo en equipo	Competencia personal, social y de aprender a aprender	Cooperación	Colaboración	Cooperación	

Tabla 5.

Relación entre Competencias PVE y otros marcos europeos de competencia. Fuente elaboración propia a partir de PVE: Plataforma Voluntariado Español, Competencias clave para el aprendizaje permanente, Entre Comp: Marco Europeo de Competencias de Emprendimiento, Life Comp: Marco de Referencia Europeo para la competencia personal, social y de aprender a aprender, CeO: Competencias para la cultura democrática, GreenComp: marco europeo de competencias sobre sostenibilidad.



DESAFÍOS Y OBSTÁCULOS





8.1. LIMITACIONES FINANCIERAS Y ACCESO A RECURSOS

El desarrollo de comunidades energéticas conlleva el **acceso a recursos de distinto tipo**, como el factor humano, materiales o tecnológicos, o recursos para la constitución y estudio de la viabilidad. Si bien, una parte importante proviene de trabajo voluntario, por lo que un porcentaje del factor humano se solventaría por esta vía, en muchas ocasiones las comunidades energéticas cuentan con personal remunerado. Otros recursos a los que se asocia una importante disponibilidad de recursos financieros se relacionan con las inversiones para la instalación de generación de energía, y su posterior mantenimiento.

Una de las **barreras identificadas** para el desarrollo de comunidades energéticas es la dificultad de acceso a la financiación ante la falta de confianza del inversor (IDAE, 2019). Además, como uno de los principios propósitos de estas entidades es la descentralización del sector energético y la participación de multitud de agentes, y no la consecución de retornos económicos, pueden ser un freno a la participación de actores de gran capacidad financiera, que podrían ser clave para la consecución de estas iniciativas (Sánchez y Fernández, 2022).

Relacionado con este punto, en el formulario el 37,9% de las entidades consultadas en el formulario, señalan como un obstáculo las **“restricciones fiscales y financieras que limitan la inversión y el acceso al crédito”** ¿A qué restricciones fiscales y financieras concretas se están refiriendo? Podría tratarse de la limitación del porcentaje de participación para asegurar la descentralización de la participación económica y asegurar la democracia de la entidad, o la capacidad financiera limitada de las personas consumidoras y las pymes? ¿O la dificultad de acceso al crédito?

Una oportunidad para afrontar esta limitación son los **programas de subvenciones y ayudas** ofrecido ha sido el programa de Convocatorias de incentivos a proyectos singulares de comunidades energéticas dentro del Programa CE IMPLEMENTA, en el marco del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia. Hasta el momento, ha habido cuatro convocatorias, del que se han beneficiado X comunidades energéticas.

Nos encontramos ante una situación dispar. Si analizamos algunos casos concretos. Algunas comunidades no han podido optar a financiación, mientras que otras sí lo han hecho, lo que ha supuesto un gran aliciente para su impulso.

8.2. RESISTENCIA INSTITUCIONAL Y COMERCIAL

La **red de transporte** (alta tensión, propiedad de REE) y la **red de distribución** (media y baja tensión, propiedad de las compañías distribuidoras) forman parte del mercado eléctrico regulado en el que las cooperativas no actúan (Som Energía) lo que puede suponer un obstáculo para el desarrollo de las cooperativas y las comunidades energéticas.

Otro de los obstáculos identificados, y que se puede relacionar con la **resistencia institucional**, es la existencia de un marco normativo que no se ajusta a las necesidades de las cooperativas y comunidades energéticas, que favorezca su nacimiento y crecimiento. Bien porque la normativa puede suponer una barrera, o por los cambios habidos, que pueden generar desconfianza entre la ciudadanía, o por la dificultad que supone un cambio de normativa y la consiguiente adaptación a ese cambio (IDAE, 2022).

Junto al factor del que hablábamos, relacionado con la normativa, los trámites necesarios para su constitución, la **burocracia** que conlleva su conformación y consolidación también puede identificarse con una barrera relacionada con resistencias institucionales.

El **desajuste entre el marco regulatorio y normativo** aplicable a las cooperativas y comunidades energéticas y el marco que rige el sistema energético también se identifica como una barrera institucional. Algunas de estas barreras son las trabas relacionadas con las instalaciones y su conexión con las redes y el criterio de distancia para la pertenencia a una comunidad energética. Un factor de gran importancia se relaciona con la complejidad de estas comunidades por los actores relacionados en sus actividades, los distintos modos de autoconsumos y la integración de servicios energéticos (Méndez y Fernández, 2022).

Uno de los obstáculos más delicados son las trabas que, según las entidades impulsoras de las comunidades energéticas denuncian, están poniendo las compañías distribuidoras, que está suponiendo importantes **retrasos en la puesta en marcha de las instalaciones**. Estas dificultades no son exclusivas de las comunidades energéticas, sino que las están sufriendo también los autoconsumos colectivos. Incluso, llega a afirmar Alianza para el Autoconsumo en su Informe Autoconsumo en España, publicado en verano de 2023 que "son las empresas distribuidoras de electricidad las que, sin ningún lugar a dudas, están suponiendo el mayor obstáculo para el desarrollo del autoconsumo en toda la geografía española".

Al analizar las respuestas dadas el formulario, se contrasta la preocupación derivada de las problemáticas mencionadas vinculadas con las barreras referidas a otros actores comerciales del sector energético. La principal barrera seleccionada es "**actores dominantes del sector eléctrico, que pueden obstaculizar la competencia y la participación en el mercado**", marcada el 93,1% de las entidades consultadas.

Otro de los desafíos señalados en el formulario tiene relación con las trabas por parte de las administraciones. El 65,5% de las organizaciones que rellenaron el formulario indicaron como desafío la **“falta de apoyo y estabilidad regulatoria para el desarrollo de proyectos de energías renovables”**.

Existe una consonancia entre la información recopilada en la bibliografía científica, las denuncias provenientes de las organizaciones que coordinan a los actores y agentes del autoconsumo, sobre todo en lo que respecta a los retrasos y paralizaciones, especialmente en los casos de autoconsumos colectivos. Esto coincide con la información proporcionada en el formulario, el cual denuncia la falta de colaboración e incluso la obstrucción en el despliegue y desarrollo de los proyectos de autoconsumo.

8.3. FACTORES SOCIALES Y CULTURALES

Partimos de la idea que las **competencias** son la combinación de conocimientos, capacidades y actitudes (Consejo Europeo, 2018) que permiten a una persona desempeñar unas tareas concretas gracias a la comprensión conceptual, la habilidad en la realización de procesos y utilización de conceptos y la predisposición para actuar. ¿En qué medida las personas que son parte de cooperativas y comunidades energéticas cuentan con las competencias que permiten trabajar cooperativamente?.

Podemos identificar el **individualismo** como un elemento social y cultural, que puede ser un freno para las cooperativas y comunidades energéticas. La falta de práctica en el trabajo en común y colaborativo, propiciado por redes comunitarias débiles o una escasa formación para la participación, pueden poner en riesgo este tipo de proyectos (Nobalbos, 2022). Como veíamos en el punto anterior, la existencia de una red comunitaria densa es un factor fundamental para el nacimiento, crecimiento y consolidación de las iniciativas cooperativas de Economía Social y Solidaria (ESS).

Concerniente al tema que venimos desarrollando, cabe destacar que en el formulario de la investigación, el 65,5 % de las entidades consultadas muestran como **barrera o desafío** la “falta de conciencia y educación sobre los beneficios sociales, ambientales y económicos”. Muy probablemente puede tener conexión esta respuesta con tendencias individualistas, o mejorables competencias para la participación.

Desde IDAE, en su *Guía para el Desarrollo de Instrumentos de Fomento de Comunidades Energéticas Locales*, identifican como **barreras** el poco interés por parte de la ciudadanía, la falta de tiempo de dedicación voluntaria o la desmotivación de los miembros de las comu-

nidades. Si relacionamos esta cuestión con una de las ideas aportadas en este mismo documento, en el que cuantifican en 500 horas de voluntariado para llevar a cabo un proyecto, lo que podría equivaler a contar con seis voluntarios, se revela la falta de implicación como uno de los principales factores de riesgo.

GUÍA DE EXPERIENCIAS
RELEVANTES.
BUENAS PRÁCTICAS
Y ESTRATEGIAS DE
PROMOCIÓN





ASOCIACIÓN SMART ENERGY GRAN VEGA

smartenergy.granvega.es

smartenergy@granvega.es

[955 441 092](tel:955441092)

[C/ Nuestro Padre Jesús s/n, 41320 Cantillana \(Sevilla\)](#)

[Año de creación: 2022](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Potenciar y promover el desarrollo de sistemas eléctricos renovables, tanto para autoconsumo como entrega a red.
- Potenciar y promover los sistemas de eficiencia energética.
- Potenciar y promover el desarrollo de infraestructura pública y privada para movilidad sostenible y recarga de vehículos eléctricos.
- Empoderar a los vecinos de los municipios como usuarios y autoconsumidores de energía renovable.
- Contribuir a conseguir un impacto social y de género mediante la inclusión de consumidores vulnerables como socios o miembros, así como el desarrollo de proyectos en municipios de reto demográfico y de transición justa.
- Promover la conciencia ciudadana en la cultura de la sostenibilidad energética.
- Promover y desarrollar instalaciones de almacenamiento en redes de distribución para la participación en los mercados actuales y futuros de energía, balance y capacidad.
- Estudio y promoción de políticas que favorezcan la implantación de energías renovables en el término comarcal.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

5 / (sin definir por sexos) Se constituye por el Grupo de Desarrollo Rural Gran Vega de Sevilla y por 4 pymes.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Comarcal: 13 municipios de la provincia de Sevilla (Alcalá del Río, Alcolea del Río, Brenes, Burguillos, Cantillana, Guillena, La Algaba, La Rinconada, Lora del Río, Peñaflor, Tocina, Villanueva del Río y Minas, Villaverde del Río)

PROYECTO DESTACABLE/ DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

Smart Energy Gran Vega, es una Comunidad Energética que agrupa, inicialmente, a 13 municipios (3 de los cuáles son municipios del Reto Demográfico, con una población inferior a los 5.000 habitantes) conscientes de que un proyecto en común, puede contribuir a que sus ciudadanos, los pequeños comercios y las pymes, junto con las corporaciones municipales, puedan desarrollar proyectos energéticos que redunden en beneficios medioambientales, económicos y sociales para las personas asociadas a la CEL y para los municipios que participan en la misma.

Smart Energy Gran Vega se crea con el propósito de fomentar la participación en el sector energético de personas, pequeños comercios y pymes que normalmente no toman parte en el mismo, agrupándolos en torno a la ejecución y desarrollo de proyectos de generación y gestión de energía renovable, eficiencia energética, gestión agregada de energía y movilidad eléctrica.

No persigue la generación de ganancias financieras dado que se constituye como Asociación sin ánimo de lucro.

ACTIVIDADES REALIZADAS

La Asociación ha sido beneficiaria segunda convocatoria del programa de incentivos a proyectos piloto singulares de comunidades energéticas (Programa CE IMPLEMENTA), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.

El proyecto **COMuNidad Comarcal Smart Energy GRan VEGA (CONSERVE)** propone trabajar en varias áreas de actuación con el objetivo de generar beneficios socioeconómicos y ambientales mediante el despliegue de tecnologías energéticas y digitales innovadoras en una Comunidad Energética Comarcal (CEC) que abarca varias poblaciones cercanas, algunas de ellas afectadas por el reto demográfico, promoviendo la aceptación social de las CE a partir de la colaboración público-privada.

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

El órgano supremo de gobierno de la Asociación es la Asamblea General, integrada por la totalidad de los socios.

Adopta sus acuerdos por el principio mayoritario o de democracia interna. La participación es abierta y voluntaria. El control lo ejercen efectivamente los socios a través de la Asamblea y Junta Directiva.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Se tiene previsto incorporar la planificación e implementación de herramientas y medidas destinadas a influir en el modo de consumir energía, con el fin de modificar el perfil de consumo y lograr una mayor eficiencia energética y un mayor grado de sostenibilidad.

Con este modelo se persigue conseguir beneficios medioambientales, económicos y sociales para las personas asociadas a la CEL y para los municipios que participan en la misma.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE GESTIÓN ENERGÉTICA Y GOBERNANZA.

Integra y gestiona información de diferentes fuentes y características, la procesa, la almacena y la pone a disposición de los socios y gestores de la comunidad a través de diferentes medios y herramientas de visualización. Se prevé el diseño e implementación de un sistema de gestión y monitorización de comunidades energéticas (24 horas y 365 días). Con esta herramienta se monitoriza el conjunto de instalaciones de la CEL, independientemente de que se trate de instalaciones fotovoltaicas, puntos de recarga y otro tipo que vayan incorporándose de manera progresiva al proyecto, lo que va a permitir avanzar en soluciones de gestión y agregación de la demanda. Este Sistema de Gestión Energética está específicamente diseñado para proporcionar información y servicios de gestión energética y de la demanda a sus miembros.

MODELO DE NEGOCIO.

Se articula un sistema de financiación de las inversiones que combina la garantía de financiación con la libertad de los socios de la CEL para abandonarla libremente. Para ello, a través de una solución innovadora se contempla el respaldo del Programa de la UE para el Empleo y la Innovación Social (EaSI) orientado a proyectos de innovación social. Esta garantía de financiación consustancial al modelo permite que los proyectos de instalaciones de generación de energía renovable que promueven y ejecutan las CEL puedan implementarse en unos plazos cortos de tiempo.

MODELO DE GESTIÓN Y GOBERNANZA.

Igualmente se innova a través del "Gestor del Autoconsumo Colectivo". En este sentido, la CEL encomienda a un gestor que la represente a ella y a cada uno de sus asociados en la interlocución con las compañías distribuidoras y comercializadoras a efectos de legalización de la instalación, puesta en marcha del autoconsumo colectivo, acuerdos de reparto de coeficientes, cambios en los mismos, etc. Este gestor abarca también la negociación de las tarifas asociadas, tanto a la gestión de excedentes de la instalación, como a la compra mancomunada anual de energía que la CEL realiza para completar con energía renovable

la que sus socios reciben de la instalación fotovoltaica. Este abanico de actuaciones que comprende la gestión energética de la CEL está incluida en la cuota mensual que abonan los miembros y puede y debe hacer mucho más eficaz y eficiente el funcionamiento de las CEL y sus resultados para las personas asociadas a la misma, así como optimizar y acortar los plazos para el inicio de la prestación del servicio de las comercializadoras a los socios.



BALENYÀ SOSTENIBLE SCCL

www.balenyasostenible.cat

info@balenyasostenible.cat

[623 21 26 31](tel:623212631)

[Año de creación 2021](#)

[Ubicación_ Baleny \(Barcelona\)](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

170 (👤 50% 👤 50%)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Municipal

DESCRIPCIÓN

Son una Comunidad Energética de Consumo Compartido sin ánimo de lucro, que quieren dar el paso hacia un modelo de transición energética en el municipio de Balenyà. La organización está formada por diferentes actores locales que participan conjuntamente en la transición energética: produciendo energía, compartiéndola o estableciendo mecanismos de gestión y ahorro energético. La finalidad de este proyecto es incorporar sistemas alternativos, conseguir un ahorro en la factura y promover una economía verde y sostenible.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Participar activamente en la gestión de la demanda y la respuesta a la red, contribuyendo a la estabilidad y la seguridad del sistema eléctrico
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

Se centra en el objetivo de avanzar en la Transición Energética (TE) de Balenyà , proceso entendido como aquel que, a través de una serie de proyectos e iniciativas, debe llevar al municipio a disponer de un modelo de consumo final de energía completamente basado en la eficiencia y el uso de recursos energéticos renovables y (mayoritariamente) locales y, como consecuencia, un sistema no generador de emisiones de GEI (gases de efecto invernadero).

- Tejados fotovoltaicos de uso compartido
- Puntos de recarga eléctrica de vehículos
- Vehículos eléctricos de uso compartido
- Mejora de la eficiencia energética de las viviendas
- Instalación de un pequeño campo fotovoltaico con bajo impacto visual.
- Registros de viento
- Red de calor y frío de 5a generación
- Cooperación Internacional
- Proyecto Sun4All /Vulnerabilidad energética
- Proyecto Osona Energía / OECoop

- Proyecto de optimización de coeficientes
- Programa Singulares 2022

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

En asamblea, que agrupa a todas las personas socias y es el máximo órgano de decisión de la cooperativa: una persona, un voto.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Transición energética. Ahorro de costes

Este proceso de Transición Energética debe permitir el empoderamiento ciudadano de cara a participar en esta transformación social, económica y ecológica donde las personas socias consumidoras, convertidas en “prosumidoras” (es decir productoras y consumidoras), pasan a situarse como protagonistas centrales de este nuevo modelo energético.



COMUNITAT ENERGÈTICA LOCAL CASTELLAR-L'OLIVERAL

celcastellaroliveral.org

celcastellaroliveral@gmail.com

630 150 004

Poetessa Leonor Perales, 6 -46026 Castellar-l'Oliveral (VALENCIA)



Año de creación: 2021



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas y asociaciones.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa y/o asociación como un actor clave en el sector energético.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

62 ( 33  29)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Local, determinado por la normativa del autoconsumo colectivo, máx. 2000 metros del punto de generación.

DESCRIPCIÓN

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 47,7 kWp autoconsumo colectivo con compensación simplificada de excedentes. Trabajamos para crear nuevas instalaciones en la zona y beneficiar a más vecinos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actuar en todos los entornos necesarios para el fomento, el desarrollo y la consolidación de comunidades energéticas para la producción y el consumo sostenible de energías renovables en la ciudad de València con un especial interés en Castellar-L'Oliveral y Forn d'Alcedo.
- Proporcionar beneficios medioambientales a sus asociados/as y, por ende, a la ciudad de València, principalmente reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático, relacionados con la producción y consumo de energía.
- Aumentar la autonomía y soberanía energética de sus asociados/as, reduciendo su dependencia energética de terceras entidades, a través del ahorro energético, la eficiencia y la producción de energías renovables de proximidad.
- Facilitar la participación ciudadana en el sector energético y promover la concienciación de las personas sobre la necesidad de cambio del sistema energético y el papel de la ciudadanía en ese cambio.
- Defender el derecho a energía limpia, renovable y justa para toda la ciudadanía, empoderando energéticamente a sus asociados/as y al resto de ciudadanos/as, así como reduciendo las facturas energéticas debido a la participación en autoconsumos colectivos y la promoción del uso eficiente de la energía.
- Ayudar a mitigar la pobreza energética, dentro de las capacidades de la organización.

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Promoción del surgimiento de dinámicas ciudadanas locales en torno a comunidades energéticas y transición energética.
- Promoción de la colaboración entre el ayuntamiento, ciudadanía, asociaciones, empresas y administraciones sobre estos mismos temas.
- Promoción de proyectos de producción de energía renovable a escala local.
- Desarrollo de acciones formativas sobre el control del consumo, la producción de energías renovables o cualquier otra temática que se encuadre en el marco de su finalidad general.
- Estudio de las posibilidades de crear cualquier tipo de entidad jurídica que persiga los mismos objetivos, en colaboración con la Cooperativa Eléctrica de Castellar S.C.V.

- Promoción y apoyo a iniciativas ciudadanas similares que persigan similares objetivos.
- Promoción y desarrollo de proyectos con otros socios como personas físicas y jurídicas.
- Fomento de un espíritu de convivencia durante sus encuentros: reuniones de Junta Directiva, Asamblea General, etc.
- Solicitud de ayudas y financiación para desarrollar las actividades relacionadas con su objeto.
- Solicitud de asesoramientos legales, técnicos y financieros necesarios para el desarrollo de comunidades energéticas
- Actuación como interlocutor frente a empresas, administración pública y otras entidades para la solicitud y gestión de trámites administrativos y de toda índole, que estén relacionados con sus fines.
- Generación de energía principalmente procedente de fuentes renovables, en plena cooperación y complementariedad con la Cooperativa Eléctrica de Castellar S.C.V.

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Mediante la Asamblea General adoptando los acuerdos por el principio mayoritario.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Beneficios medioambientales y económicos.

DESCRIBE LA SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

El Ayuntamiento de Valencia cede el uso de la cubierta de un edificio municipal para la instalación de una planta fotovoltaica. Se constituye la CEL Castellar-l'Oliveral como asociación sin ánimo de lucro. Los socios, vecinos y pequeños comercios, sufragan el coste de la instalación. La instalación es propiedad de la asociación y solicita una subvención que destina al mantenimiento y a la creación de nuevas instalaciones. Los vecinos reciben beneficios económicos reduciendo el importe de su factura eléctrica, recuperando la inversión realizada en un plazo que va desde los 4 a 5 años. Además, aprenden a utilizar la energía de forma

más eficiente y responsable. También se reserva una participación para familias vulnerables designadas por los servicios sociales, a las que se les incluye en el autoconsumo colectivo sin tener que realizar ninguna aportación.





COMUNIDADE LOCAL DE ENERXÍAS RENOVABEIS DE BUCHABADE SOC. COOP. GALEGA (CLER DE BUCHABADE)

www.buchabade.com

comunidadenenerxeticabuchabade@gmail.com

[633 180 625](tel:633180625)

[Buchabade 45, Ponte Caldelas 36828, Ponte Caldelas , Pontevedra](#)

[Año de creación: 2022](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

79 ( 50  29)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN LOCAL

Autoconsumo, Energía

DESCRIPCIÓN

Proyecto de comunidad energética. En este proyecto destacaremos dos objetivos principales y varias fases de ejecución

El primer objetivo es llegar a un autoconsumo eléctrico máximo para todo el vecindario asociado y el segundo es promover la eficiencia energética en los hogares .

Para la consecución del primer objetivo tenemos una ejecución ya avanzada y con financiación y los acuerdos sociales pertinentes para montar una potencia de 50 Kw fotovoltaicos en la cubierta de una nave en terrenos de propiedad comunal. Además se conectarán también dos PYMES.

Dotar de este mismo objetivo , pero sin financiación de momento estaría dotar la instalación de capacidad de acumulación y otra fuente diferente de la solar y una capa lógica o también llamada gestión inteligente de la demanda.

Del segundo objetivo se ofreció información sobre eficiencia energética en los hogares y se espera hacer cursos más específicos sobre la materia. También promover la consecución de ayudas para la mejora de eficiencia en los hogares .

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales
- Participar activamente en la gestión de la demanda y la respuesta a la red, contribuyendo a la estabilidad y la seguridad del sistema eléctrico
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Varias reuniones organizativas y decisorias (muchas)
- Charlas divulgativas.(Las comunidades energéticas rurales ..)
- Pagina Web
- Solicitudes subvenciones(INEGA, IDAE, COTEC...)
- Charlas formativas internas(Autoconsumo, eficiencia energética, el mercado eléctrico...)
- Relaciones externas con Instituciones, otras CE, Universidades

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

- Órgano de dirección con 5 Cargos típicos reunidos en “Xuntas directivas”
- Libro de personas socias
- Libro de cuentas
- “Asembleas “

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

Están asociadas a federaciones de orden comunidad autónoma (gallega)

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

- Apropiación de la energía.
- Autoabastecimiento
- Vinculación con los recursos y sus límites
- Menos Co2

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Desde el punto de vista económico la amortización depende de los precios de la electricidad pero está en el entorno de los 4 a 6 años.

El ambiental es menor que el consumo del mix eléctrico , de proximidad, y gestionado localmente. El proyecto no acaba en poner las placas a funcionar.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Parten de la ventaja de contar ya con la estructura de “Comunidad”. Gestionan terrenos forestales y agua. La energía es un paso más. La parte que se financie con recursos comunales llegará a todos por igual.

Sus debilidades son el bajo perfil socioeconómico de muchos cooperativistas, la precariedad en las viviendas, la pobreza energética.

Todo el trabajo de gestión es de trabajo voluntario.

CATARROJA RENOVABLE COOPERATIVA ENERGÉTICA DE CATARROJA COOP

info@catarrojarenovable.org

[670 300 235](tel:670300235)

[Catarroja. 46470. Valencia](#)

[Año de creación. Dic 2022](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.
- Mejorar el Planeta empezando por nuestro barrio

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

65 ( 33  32)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Municipal y poblaciones colindantes (de momento 2 km por la regulación actual)

DESCRIPCIÓN

Son una cooperativa abierta a todo el vecindario. Organizada y constituida por un grupo de vecinos y comercios del municipio con el principal objetivo de producir, gestionar y consumir nuestra energía.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

- De forma intensa formación en usos de la energía. Conectamos la primera instalación de 100 kWp a finales de 2023/enero de 2024.
- Generación renovable comunitaria
- Suministro de energía 100% renovable

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

De forma asamblearia con la representación del Consejo Rector formado por 7 miembros (4 hombres y 3 mujeres)

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

Plataforma por un Nuevo Modelo Energético / Tanquem Cofrents / Pobreza Cero

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Retornar a un modelo de vida en equilibrio con el Planeta y sus recursos

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Es un proyecto con gran solvencia pues nace con fondos propios de todas las personas socias y sin dependencia política de ningún tipo. En Catarroja hay una importante identidad cooperativista y se ha creado un grupo motor muy comprometido y capaz.

SOCIEDAD COOPERATIVA ENERGÉTICA

www.energetica.coop

info@energetica.coop

[983 660 112](tel:983660112)

[Castilla y León](#)



[Año de creación: 2015](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Ofrecer servicios y productos de calidad, competitivos y adaptados a las necesidades y expectativas de los socios y socias.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

2089 ( 65%  35%)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Castilla y León

DESCRIPCIÓN

Energética está promoviendo el desarrollo de cuatro Comunidades Energéticas Locales en la ciudad de Valladolid. Trabajando junto a varias asociaciones vecinales que han impulsado el proyecto y después de conseguir la adjudicación del uso de las cubiertas de cuatro polideportivos municipales, abrirán la convocatoria para los socios y socias que quieran participar de estos proyectos y promover la generación renovable, descentralizada y en manos de la gente. Los polideportivos son los de Los Cerros (Barrio Girón), La Victoria, San Pedro Regalado y Gregorio Fernández. La financiación se ha llevado a cabo a partir de aportaciones voluntarias al capital social y el acceso a la electricidad renovable se efectúa a partir de una cuota anual que supone un ahorro en la factura eléctrica de en torno a 200 euros anuales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

En junio de 2023 emitimos la CHARLA/TALLER: ¿QUÉ TE PARECE NUESTRO MODELO DE COMUNIDADES ENERGÉTICAS? Desde la cooperativa llevamos casi un par de años pensando en cómo serían las Comunidades Energéticas desde la cooperativa y, por fin, ya tenemos una propuesta sobre la que debatir. En los VIII Encuentros Energéticos se presentó sus principales características (económicas, sociales, técnicas, etc.) en la asamblea de junio de 2023 se aprobó por la base social. La tramitación de los proyectos se inició en julio así como la redacción de los proyectos técnicos.

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

El modelo de CEL de Energética lo han debatido dentro del Equipo Técnico y el Consejo Rector, y también con un grupo de socios y socias con los que desarrollan un taller entre otras actividades. Se prevé su gobernanza a través de la constitución de Secciones Cooperativas para cada una de las CEL.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

Formamos parte de la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético, la Alianza por el Autoconsumo, la Coalición por la Energía Comunitaria, la Unión de Cooperativas Energéticas, la Red de Economía Social y Solidaria y la Unión de Cooperativas de Valladolid, entre otras.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Ya han firmado convenios con decenas de ayuntamientos, asociaciones, empresas, industrias, cooperativas, sindicatos y partidos políticos. Gracias a estos convenios, las entidades que se asocian a Energética logran un abastecimiento de electricidad renovable y sostenible para todos sus puntos de suministro y participan como cualquier persona física en los órganos de decisión de la cooperativa (una persona, un voto).

Además, Energética proporciona formación sobre el mercado eléctrico, energías renovables o soberanía energética a través de charlas, escritos o presentaciones, promueve el ahorro y la eficiencia energética a través del asesoramiento en la optimización de tarifas o en otros aspectos del suministro y en todo el proceso de instalación de autoconsumo fotovoltaico.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

- Generación de electricidad de origen renovable y de cercanía.
- Recuperación de la soberanía energética
- Se genera un modelo de negocio que asegura su viabilidad y replicabilidad.

INFORMACIÓN ADICIONAL

El proyecto se puede visualizar en la dirección:

<https://www.youtube.com/watch?v=koxQgr5749I> (se escucha a partir del minuto 16)

ASOCIACIÓN COMUNIDAD DE ENERGÍAS RENOVABLES GESTALGAR

660 408 439

erjogesea@gmail.com

Año de creación. 2022



UBICACIÓN

GESTALGAR (Valencia)

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

27 ( 15  12)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Local: Gestalgar

DESCRIPCIÓN

La Asociación Comunidad de Energías Renovables Gestalgar es una organización que tiene como objetivo la eficiencia energética de la localidad de Gestalgar, en la Serranía valenciana. Se creó para conseguir la implementación de instalaciones de generación de energía renovable y la mejora de la eficiencia energética en la localidad.

Instalación de Huerto Fotovoltaico de 100 KWp de potencia.

OBJETIVOS GENERALES

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

- 3 reuniones de Formación -información con los vecinos
- Constitución y registro de la Asociación sin ánimo de lucro
- Asambleas constituyentes y de elección de Junta Directiva

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Con los estatutos adaptados a ser Comunidad energética de Renovables y Asociación sin Ánimo de Lucro

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Mejora de aspectos económicos sociales y ambientales

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Depende de que el Ayuntamiento que ha sido su promotor mantenga su apoyo en la nueva legislatura

INFORMACIÓN ADICIONAL

El Huerto se prevé instalar sobre un terreno municipal cedido a la Comunidad en derecho de Superficie a 25 años y de la continuidad del Agente Facilitador Asociación de Ingenieros Senior Caminos.



EN VERDE COOPERATIVA EXTREMEÑA DE ENERGÍA

www.energiaenverde.com

info@energiaenverde.com

[Calle Celemin 15 de Mérida \(Badajoz\).](#)

[Año de creación: 2022](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Extremadura

DESCRIPCIÓN

Es un proyecto ciudadano cooperativo que surge de la unión de personas que viven por todo el territorio de Extremadura y que están unidas por la convicción de que otro modelo energético es posible: un modelo distribuido, horizontal y en manos de las personas. Queremos producir y consumir energía 100% renovable, para recobrar el control sobre este bien básico y ser una alternativa a las grandes eléctricas. Para ello, ayudan a crear COMUNIDADES ENERGÉTICAS por todo el territorio.

El proyecto ENLUCES es una iniciativa creada por EnVerde, en respuesta a la solución del proyecto RIPEET en Extremadura.

Nace como una **germinadora de Comunidades Energéticas para Extremadura**, tanto para el ámbito rural como para el urbano, que apoyará todos los proyectos en nuestra región que cumplan estos requisitos básicos:

- Que defienda un modelo distribuido de producción energía
- Que promueva la producción de energías renovables
- Que permita una transición ecológica justa y democrática
- Que vaya en dirección a los intereses de la población en general

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADA

Además del proyecto Enluces tienen proyectos en marcha en Montasánchez (Cáceres), Valle del Jerte (Cáceres) y Mérida (Badajoz)

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

La asamblea es el órgano fundamental de decisión de la cooperativa. En ella participamos las personas socias para definir y acordar las líneas estratégicas de funcionamiento.

Una vez al año se celebra la asamblea ordinaria donde se aprueban las cuentas y la memoria anual. También se convocan asambleas extraordinarias para la toma de decisiones importantes.

El consejo rector es el órgano de gobierno de la cooperativa y se encarga de dirigirla hacia donde la Asamblea ha decidido.

Con atención a las personas socias y para todas aquellas entidades y grupos ciudadanos que solicitan nuestro asesoramiento y acompañamiento en la creación de comunidades energéticas.

Contamos con grupos de trabajo de investigación, comunicación, dinamización y financiación. Son los espacios de participación activa de las personas socias de EnVerde, donde pueden aportar sus saberes para que de forma colectiva consigamos energía 100% renovables y participemos en el cambio hacia un modelo energético sostenible y socialmente justo.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Con la instalación fotovoltaica de potencia, abastecerá de energía a las familias que inicialmente impulsan el proyecto.

No se descarta dar pasos más adelante para estudiar la implantación de minicentrales hidráulicas, o la propia ampliación de las cooperativas. En el horizonte está el abaratamiento de costes a través de una autonomía energética que, además, contribuya a una sostenibilidad de las economías

INFORMACIÓN ADICIONAL

<https://www.energiaenverde.com/proyecto-enluces/>

<https://www.enluces.org/>

GUZMÁN RENOVABLE

www.guzmanrenovable.org

correo@guzmanrenovable.org

[Guzmán \(Burgos\)](#)

[Año de creación. 2020](#)



OBJETIVOS GENERALES

Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

7 (👤 5 👤 2)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Local: Guzmán

DESCRIPCIÓN

En un pueblo de cien habitantes de la España vaciada, ocho personas conectamos en medio de la pandemia: queríamos mejorar el pueblo. El primer año redujimos los consumos del ayuntamiento en un 80% y empezamos a crear una comunidad energética rural para ayudar a ahorrar el máximo de energía y producir energía renovable propia para el pueblo. Vamos a instalar una planta fotovoltaica de 30 kWp pero nos gustaría usar el máximo y verter el mínimo a la red. Por eso queremos pasar más tiempo con la gente para ayudar a saber en qué se gasta cada kilovatio hora.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía

ACTIVIDADES REALIZADAS

Esta asociación ponía en marcha hace menos de dos años el proyecto de **comunidad energética**, consiguiendo aunar a los vecinos para instalar paneles solares de autoconsumo.

El verano de 2023 se iniciaba la instalación con el fin de contribuir a la sostenibilidad energé-

tica en el medio rural, promoviendo la producción y el consumo de energía renovable no sólo por parte de los vecinos, sino también por las empresas y el Ayuntamiento.

Entre 13 hogares y el ayuntamiento han construido una planta fotovoltaica para autoconsumo y optimizar al máximo sus excedentes. Además de organizar charlas informativas y auditorías energéticas en cada hogar, poniendo el foco especialmente en las mujeres, que son quienes hacen mayoritariamente uso de la energía, pero no toman decisiones en esos temas.

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Contaron con un grupo “impulsor” de gente del pueblo que inició el proyecto y en el que está la junta directiva de la asociación. Además, cuentan con distintos tipos de socios: por un lado, los socios “usuarios” que se benefician directamente de la instalación fotovoltaica, y por otro los socios “colaboradores”, que ayudan a que el proyecto siga adelante con más iniciativas. Todas las decisiones se adoptan siguiendo el criterio 1 socio = 1 voto y se toman en asamblea.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

El colectivo está muy vinculado con otras asociaciones del propio pueblo como la asociación por la Sanidad Rural o la asociación cultural. Colaboran con la sociedad para el desarrollo de Burgos y además son socios de la cooperativa Energética Coop, que es su aliada tecnológica, y que además es su comercializadora de energía renovable a través de Som Energía.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Queremos generar beneficios sociales en el pueblo, que el proyecto ayude a atraer y fijar población y ser un referente en la comarca.

En un pueblo cuya actividad económica recae principalmente en la agricultura, el cambio climático es una realidad y sus consecuencias se viven cada año en las cosechas. Además, Burgos es una de las provincias con mayor número de macro parques eólicos, que no han hecho nada por crear riqueza ni fijar población y sí por destrozar el paisaje.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Una asociación por la energía renovable comunitaria como esta:

- Crea conciencia de actuar ante el cambio climático;
- Ayuda a crear maneras diferentes de llevar a cabo la transición energética que los ya conocidos macro parques eólicos de la zona;
- Crea interés por otros temas como la eficiencia térmica en las casas, la mejora del bombeo de agua, las basuras y aguas residuales, etc

INFORMACIÓN ADICIONAL

Esta comunidad energética es pequeña, cuenta solo con 20 personas socias de un pueblo de 100 habitantes. No pretende ser una gran asociación o cooperativa, ni siquiera a nivel comarcal. Pero sí que quiere ser un proyecto piloto que se pueda replicar fácilmente en otros pueblos de la comarca y que sirva de ejemplo y de proyecto de experimentación. Para aprender y enseñar a otros pueblos que quieran coger las riendas de la transición ecológica.

En el mes de diciembre de 2023, se conocía la noticia de que Guzmán Renovable, había ganado el primer premio Fuentes Claras 2023, de la consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Castilla y León

LA CORRIENTE COOPERATIVA MADRILEÑA

lacorrientecoop.es

685 838 871

atencion@lacorrientecoop.es

Madrid

Año de creación. 2016



OBJETIVOS GENERALES

Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

5 ( 3  2)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Edificio Las Carolinas, Barrio de Usera (Madrid)

DESCRIPCIÓN

En 2016, después de que La Corriente y Goiener firmasen el acuerdo de colaboración, por la que La Corriente puede ofrecer la comercialización de la electricidad a través de Goiener. Un mes después realizan el primer contrato de suministro y la creación de la Unión de Cooperativas de Consumidores y Usuarios de Energías Renovables, de la que es uno de los socios fundadores.

Como proyecto destacado, está frESCO, financiado por el programa de investigación e innovación Horizonte 2020 y desde La Corriente participa promoviendo innovadores modelos de negocio en el sector residencial donde se estudiará la creación de un modelo de colaboración entre agregadores de demanda y ESE (Empresa de Servicios Energéticos) para luego poder replicarlo en toda Europa. Lo han testado en 3 países y han liderado el demo en España

En la actualidad las consumidoras y consumidores, en este caso las Comunidades de Vecinas y Vecinos, tienen la oportunidad de participar en el mercado eléctrico ofreciendo un porcentaje de su demanda para su gestión, es decir, retrasan ciertos consumos de sus instalaciones con el fin de reducir la demanda en las horas pico y así conseguir un incentivo económico.

Para ello, el proyecto frESCO pretende instaurar un sistema inteligente, un nuevo tipo de red eléctrica que, manteniendo los elementos de la red eléctrica tradicional, añadirá equipos que permitan la gestión en tiempo real gracias a los avances en medición y comunicación. Estas redes inteligentes supondrán un gran avance en cuanto a gestión de la demanda, gestión de las energías renovables (de generación poco previsible) y control del balance de potencia generada y consumida.

Los nuevos modelos de negocio de frESCO se pilotarán en 4 lugares diferentes: España de la mano de LA CORRIENTE, Francia, Croacia y Grecia, con características complementarias en términos de tipología de construcción (unifamiliar / multifamiliar), clima, regulación, consumo de energía, activos energéticos, grupos de consumidores, etc., facilitando así la replicabilidad de las soluciones de frESCO en toda Europa.

OBJETIVOS GENERALES

Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Encuestas. Inicio de comunidad energética en el barrio de Usera de 10 viviendas. Proyecto piloto en el edificio Las Carolinas. Participación en "Next Generation EPC".

Además, el proyecto Fresco y sus muchas actividades, destacamos las siguientes:

Consultoría para CE: han trabajado con 2 iniciativas que les han pedido apoyo técnico para avanzar en sus proyectos. Realizando caracterizaciones del proyecto, definiendo los pasos, modelos económicos, estudios técnicos, aterrizando ideas etc.

Actualmente trabajan con muchas comunidades de vecinos para ayudarles a definir y decidir sobre sus autoconsumos colectivos.

Eneff-PILOT: han colaborado con la Universidad de Alcalá de Henares en este proyecto, dándolo a conocer entre sus socios y permitiéndoles probar las soluciones que desarrollan.

Llevan a cabo también asesoramiento energético a socios: estudios de factura, autoconsumos. Gestionan todos sus problemas energéticos .

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Mediante asamblea.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Involucrarse con ESE y agregadores en la co-creación de energía innovadora.
- Ofertas de servicios con el uso de tecnologías TIC.
- Asegurar la medición y verificación objetiva del desempeño de los nuevos servicios de energía híbrida.
- Integrar tecnologías, herramientas y bibliotecas de big data existentes con datos relevantes para la energía.
- Sistemas heredados para acelerar la gestión de datos de frESCO.
- Complementar modelos de servicios innovadores con modelos comerciales y contractuales novedosos. Esquemas que reflejan el nuevo modus operandi de los servicios integrados.
- Abordar las principales barreras regulatorias, de mercado, sociales, financieras y tecnológicas para a prestación de servicios de energía híbrida.
- Validar las soluciones resultantes en entornos de la vida real y garantizar una mejora de la participación del consumidor en los innovadores esquemas de energía híbrida ofrecidos por el proyecto.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Ofrecen autoconsumo fotovoltaico y aerotermia

www.fresco-project.eu

LAPABLORENOVABLE

www.facebook.com/LaPabloRenovable

lapablorenovable@gmail.com

[Urbanización Pablo Iglesias. Rivas Vaciamadrid \(Madrid\)](#)

[Año de creación: 2021](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas o comunidades.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

El vínculo es informal y todas las personas participan de manera voluntaria, con grados de implicación variable. Somos 43 las personas más involucradas y hay unas 512 familias inscritas como participantes en las instalaciones fotovoltaicas colectivas que hemos realizado en la urbanización Pablo Iglesias de Rivas Vaciamadrid, por lo que el número total de personas implicadas estimamos que supera las 1.500.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Rivas Vaciamadrid (Madrid)

DESCRIPCIÓN

Impulsar la transición energética en Rivas Vaciamadrid fomentando el ahorro, la eficiencia, el desarrollo del autoconsumo renovable colectivo (empezando por la urbanización Pablo Iglesias), la creación de la Comunidad Energética de Rivas y servir de ejemplo para que procesos participativos similares se desarrollen en todos los municipios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales

- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Redes sociales.
- Reuniones vecinales.
- Organización de conferencias, jornadas y otros eventos formativos.
- Realización de documentos, podcast y vídeos.
- Participación en eventos y actividades organizadas por otras entidades.
- Información a medios de comunicación y otros agentes locales.
- Realización de alegaciones a ordenanzas municipales y otras normativas autonómicas o estatales que les afecten.
- Definición e impulso de proyectos de autoproducción-autoconsumo colectivo renovable.
- Cualquier otra actividad que ayude a lograr los Objetivos generales planteados.

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

En comisiones y grupos de trabajo, a través de grupos de WhatsApp y listas de correo de *email*. Las decisiones relevantes se adoptan en asambleas vecinales presenciales; a veces empleamos encuestas *online* para decidir momentos oportunos de reunión, y las decisiones menores y de desarrollo de acuerdos asamblearios a veces se toman en los grupos de WhatsApp. La mayoría de las decisiones se toman por grandes mayorías o incluso por unanimidad, si bien hay reuniones de juntas de las comunidades de propietarios/as que tienen sus reglamentos en cuanto a la toma de decisiones.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

En todas las oportunidades que tienen para relacionarse con los demás agentes locales en Rivas-Vaciamadrid y cercanos: comisión de participación ciudadana del barrio oeste, jornadas organizadas por otras entidades (medio de comunicación *Diario de Rivas*, Ayuntamiento de Rivas, asociación vecinal de Vicálvaro, colegio Hipatia...), invitaron a otras entidades locales a una Jornada que organizaron en octubre de 2021 y están empezando a asesorar directamente a otros barrios interesados en desarrollar su autonomía energética.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Facilitan el conocimiento y difusión de temas energéticos, para incrementar el ahorro y la eficiencia energética, y se involucran para realizar instalaciones de autoproducción-autoconsumo colectivo en la urbanización Pablo Iglesias de Rivas Vaciamadrid, con 512 familias/viviendas involucradas. 43 instalaciones de autoconsumo colectivo con un total de casi 2.000 paneles fotovoltaicos, con una potencia instalada de casi 1 MW creando el mayor barrio residencial solar de España hasta ahora. Van a favorecer que acciones similares se realicen en todo su municipio y más lugares. Todo ello está reduciendo y reducirá el consumo de energías fósiles, reduciendo la contaminación que está provocando la crisis climática.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Las actividades de comunicación, divulgación y formación se realizan gracias al trabajo voluntario, empleando recursos propios, herramientas digitales de uso gratuito y espacios de uso público vecinal. Los trabajos preparativos para lograr las instalaciones de autoproducción-autoconsumo colectivo se realizan también con trabajo voluntario de los participantes que tienen conocimientos sobre este tema. La ejecución de dichas instalaciones fue acordada por las 10 comunidades de propietarios/as del barrio y se financian con las aportaciones de las familias/viviendas que van a disfrutar de ellas, gestionando lograr la mayor cantidad posible de ayudas públicas (subvenciones con fondos europeos gestionados por FENERCOM-Comunidad de Madrid, bonificaciones en el IBI y deducciones en el IRPF). La inversión necesaria por familia/vivienda son 3.100 € para realizar las instalaciones fotovoltaicas. Se van a conseguir bonificaciones del IBI por un valor de 750 € en tres años por vivienda, y las otras posibles ayudas pueden o no lograrse, según la disponibilidad de los fondos europeos y su gestión autonómica, así como del cumplimiento o no de los requisitos legales exigidos de eficiencia energética de cada una de las viviendas.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Todo este trabajo influye de manera muy positiva en la vecindad, profundizando en las raíces que nos les como barrio y resaltando los valores de solidaridad, participación y compromiso.

Recursos de la campaña para fomentar las instalaciones fotovoltaicas en la urbanización Pablo Iglesias:

- Tríptico resumen que buzonean: <https://bit.ly/tripticoLPR>
- Vídeo explicativo: <https://bit.ly/videoLPR>
- Redes sociales: <https://twitter.com/LaPabloRenovable/>
<https://www.facebook.com/LaPabloRenovable/>
- <https://www.instagram.com/LaPabloRenovable/>
- <https://youtube.com/@LaPabloRenovable>
- <https://t.me/LaPabloRenovable>



SOCIEDAD COOPERATIVA LUCO ENERGÍA

650 149 052 / 628 671 541

<https://www.gofundme.com/f/comunidad-energetica-rural-luco-de-jiloca>

<https://www.ecrowdinvest.com/detalles/lucoenergia> IG: #lucoenergia

Luco de Jiloca (Teruel)

Año de creación: 2021



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Ofrecer servicios y productos de calidad, competitivos y adaptados a las necesidades y expectativas de los socios y socias.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

29 ( 17  10 / 1 institución pública y 1 empresa privada)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Local. Luco de Jiloca (Teruel).

DESCRIPCIÓN

COMUNIDAD ENERGÉTICA LUCO DE JILOCA

La Sociedad Cooperativa LUCO ENERGIA, cooperativa sin ánimo de lucro de consumidores y usuarios, desde que se puso en marcha el pasado mes de junio de 2021, ha llevando a cabo la instalación de un huerto solar para autoconsumo colectivo con una potencia actual de hasta 49 kW y atender, así, la demanda energética diaria de sus socios/as consumidores/as. Desde el pasado 21 de abril de 2023, hemos dado inicio a nuestra actividad de producción de energía de KMO y estamos empezando a generar nuevos hábitos de consumo entre nuestros/as socios/as para optimizar y potenciar el ahorro económico en sus facturas de la luz a fin de mes.

Son la PRIMERA COMUNIDAD ENERGÉTICA DE ARAGÓN, en el medio rural y DE INICIATIVA CIUDADANA. Esto les convierte en un proyecto pionero en esta Comunidad Autónoma y referente a nivel regional, autonómico y hasta nacional.

En el marco energético actual, dada la inestabilidad de los precios y los modelos existentes, su iniciativa, basada en el autoconsumo de energía producida a partir de energías renovables y generada allí dónde se consume (KMo), abre paso a nuevos modelos energéticos siendo un proyecto piloto replicable en cualquier zona rural o urbana del país.

Les hace dueños de su propia energía y más libres de las constantes fluctuaciones de precios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales
- Participar activamente en la gestión de la demanda y la respuesta a la red, contribuyendo a la estabilidad y la seguridad del sistema eléctrico
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Instalación fotovoltaica 60 kw
- Desarrollo software de monitorización para autoconsumo colectivo
- Punto de recarga de vehículos eléctricos
- Reforma local para sede social – centro de interpretación energía

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Constituidos, desde el mes de junio de 2021, como Sociedad Cooperativa sin ánimo de lucro "LUCO ENERGÍA" compuesta por 27 socios/as actualmente, de los cuales 25 son personas físicas y vecinos/as de la localidad, 1 empresa ubicada en la propia localidad y la entidad local del Ayuntamiento de Calamocha al que pertenece hoy en día la pedanía de Luco de Jiloca. Está comandada por Consejo Rector y Asamblea, conformada la entidad por esos 27 socios/as actualmente.

El Consejo Rector es el responsable de la gestión técnica, jurídica y económica de la sociedad y vela por el buen funcionamiento de la misma. Está compuesto por 4 vecinos/as de la localidad de Luco de Jiloca, impulsores y promotores de la iniciativa de implantación de la 1ª Comunidad Energética de Aragón de iniciativa ciudadana.

La Asamblea General, órgano supremo de expresión de la voluntad social, es convocada una vez al año para asistencia de todos sus componentes y donde deliberamos, tomamos acuerdos y aprobamos todos aquellos asuntos de interés de la sociedad. Cada socio/a representa un voto.

MOVIMIENTOS SOCIALES EN LOS QUE PARTICIPAN

Movimiento contra la despoblación

Es una llamada a nuevos/as pobladores/as o al retorno de vecinos/as que un día salieron en busca de nuevos horizontes u oportunidades, ofreciendo condiciones de calidad de vida diferentes a las de las grandes urbes, próximas al medio natural, potenciando entre otras muchas la economía y el bajo coste de vida, simplificando las necesidades básicas, reforzado con la implantación y puesta en marcha de nuestra instalación de generación de energía eléctrica KMO aprovechando nuestros propios recursos naturales.

Automáticamente proporcionará un ahorro en las facturas de nuestros socios/as vecinos/as que ayudará a desarrollar o aplicar esos recursos economizados y autogenerados en

otras actividades o iniciativas que fomenten la revitalización de las localidades rurales “en peligro de extinción” como es el caso de Luco de Jiloca, en Teruel.

Estas iniciativas abren la posibilidad de autogestión colectiva de los excedentes vertidos y vendidos a la red, para el desarrollo de proyectos comunitarios de interés general y alimentando una transición energética realmente justa, empoderando a la población y generando mayor sentido de pertenencia y lucha por el territorio y sus posibilidades. Primando acciones como las comentadas anteriormente referentes a: movilidad eco-sostenible, innovación en el aprovechamiento de la energía generada, futuras acciones en relación al almacenamiento y la diversificación en la obtención de la energía.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Han implantando un proyecto de Comunidad Energética a todos los niveles, aunando las grandes potencialidades de su entorno, sus recursos y sus gentes además de alinearse a los requerimientos europeos en materia de sostenibilidad y producción de energía de KMO, fomentando la transición justa hacia un sistema energético limpio, distribuido y sin emisiones de CO₂.

Como Comunidad Energética se han convertido en pieza clave en la reorganización de los sistemas de producción y distribución de energía que permiten aprovechar los recursos renovables allí donde están y son una puerta abierta para la participación activa de los ciudadanos en el sistema energético y en su democratización.

Desarrolladas a nivel local, colocan en el centro el beneficio de la comunidad y su sostenibilidad medioambiental, social, cultural y económica. Ese es su objetivo permanente y primordial.

Destacan adicionalmente, el origen de nuevos emprendimientos reales a partir de la demanda constante de información y asesoramiento técnico para la implantación de nuevas comunidades energéticas en localidades de similares características, no solamente a nivel local o regional sino de toda la geografía nacional. Es por ello que, a través del conocimiento adquirido con su experiencia pionera, están generando empleo directo y riqueza en el entorno de Luco de Jiloca con la constitución de una nueva empresa que ha nacido del grupo motor y de gestión de Luco Energía, con el fin atender toda esa demanda y facilitar el desarrollo e implantación del modelo aquí desarrollado.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto es viable y sostenible gracias a la absoluta implicación de sus socios/as-consumidores/as, reforzado ya con la activada venta de la energía excedente, una vez su “huerto solar” está en funcionamiento. Estos excedentes de energía producida no consumida por nuestros/as socios/as instantáneamente, vertidos a la red y vendidos en el mercado a través de su comercializadora de último recurso, Energía XXI, están generando un remanente económico mensualmente, que estiman será suficiente para cubrir anualmente los gastos de mantenimiento, seguros pertinentes y gestión de la propia cooperativa, así como ser soporte de futuras iniciativas ya sean a nivel medioambiental, social o cultural.

INFORMACIÓN ADICIONAL

A través de esta iniciativa global ciudadana están generando valor y empleo en el territorio y sus gentes:

1. Empoderando a la población de Luco de Jiloca en relación al ámbito energético.
2. Fomentando las relaciones de vecindad y comunidad.
3. Desarrollando un proyecto común ilusionante y de futuro que proporcione autonomía en cuestiones de gestión económica de la comunidad y para la comunidad.
4. Desarrollando una estrategia de colaboración público-privada que proporcione un beneficio mutuo dando inicio a un proyecto que nos coloca en el mapa como iniciativa pionera en Aragón, que favorece la visibilidad del municipio en su conjunto y ofrece directamente valor añadido al territorio.
5. Difundiendo el proyecto para su replicabilidad en otros territorios.
6. Su proyecto ha movilizadado a empresas locales de construcción e instalaciones, tanto de la Comarca del Jiloca como de la Comunidad Autónoma de Aragón, habiendo empleado durante su implantación de “huerto solar” para Autoconsumo Colectivo a más de 20 personas localmente en la fase de desarrollo, implantación y ejecución, así como también ha movilizadado a múltiples medios de comunicación, prensa oral y escrita y televisión. Tienen siempre presente y prioritaria una estrategia de contratación de servicios locales de calidad y de proximidad que priman la cercanía.

NOSA ENERXIA SOC. COOP. GALEGA

nosaenerxia.gal

clientes@nosaenerxia.gal

[681 608 386](tel:681608386)

[Vigo \(Pontevedra\)](#)

[Año de creación: 2014](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la comercialización, generación y gestión de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

1077 (👤 564 👤 399 / 113 entidades jurídicas)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Galicia

DESCRIPCIÓN

Nosa Enerxía S.Coop.Galega es una cooperativa de consumidores y usuarios, y por tanto, es una entidad donde los socios se organizan para consumir los productos y servicios que desean, en las condiciones que ellos determinen. Su objeto es la comercialización de energía de origen renovable a todos aquellos socios de la cooperativa, proporcionando un servicio de calidad a un precio justo.

La cooperativa se articula como una organización sin fines de lucro, es decir que todas aquellas ganancias o excedentes que la cooperativa obtiene de su actividad no se distribuyen entre sus socios, sino que se reinvierten en la cooperativa, en la comunidad o en lo que decida la cooperativa. asamblea de miembros.

Para el lanzamiento y fortalecimiento de esta iniciativa es necesario que cada uno de nosotros ponga su granito de arena, de esta manera, pueden hacer de la cooperativa una herramienta dinámica que permita la evolución hacia un sistema energético sostenible.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales

- Participar activamente en la gestión de la demanda y la respuesta a la red, contribuyendo a la estabilidad y la seguridad del sistema eléctrico

ACTIVIDADES REALIZADAS

Blog informativo, redes sociales en Facebook, Twitter y Telegram. También realizan charlas formativas y divulgativas, tanto en ferias, como en instituciones académicas, organismos públicos, cooperativas, asociaciones, ONGs y o en general cualquiera que solicite este servicio.

Son 1077 socios con 1241 contratos, de los cuales 71 son de autoconsumo.

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

La asamblea general es el órgano más importante para la expresión de la voluntad social. Consiste en la reunión de los socios de la cooperativa, constituida con el propósito de deliberar y tomar decisiones sobre la política general de la misma. Cada socio tiene un voto, independientemente del capital aportado a la cooperativa.

El consejo rector es el órgano de dirección y representación de la cooperativa, y por tanto, realiza las tareas ordinarias de la cooperativa, aplicando y respetando las decisiones acordadas en la asamblea general.

Forman parte de Espazo Coop, REAS (en proceso de inscripción), Nuevo modelo energético, Alianza por el autoconsumo, Fundación Renovables, Coop57, Fiare

Cuáles son los principales beneficios para el entorno

Actualmente vivimos en una sociedad donde las principales fuentes de energía son los combustibles fósiles, que producen un fuerte impacto climático, ambiental y social, y que por tanto suponen una grave amenaza para los ecosistemas de los que vivimos.

Parece claro que llegaremos a una situación en la que las fuentes de energía no renovables no cubrirán las necesidades energéticas básicas de las personas, por lo que es necesario un nuevo modelo energético, donde el ahorro energético, la eficiencia energética, la gestión energética y las energías renovables sean los pilares fundamentales, siempre buscando una minimización de los impactos ambientales.

El proyecto Nosa Enerxía nace en Galicia por iniciativa de un grupo de personas que apuestan por este nuevo modelo de gestión energética, donde las energías renovables, la eficiencia energética, la producción local, la transparencia y la gestión democrática sean las bases de este nuevo modelo.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Con Nosa Enerxía:

- Puedes consumir energía eléctrica de origen renovable certificado, a un precio justo y sostenible.
- Tienes acceso a los bienes y servicios que pueda ofrecer la cooperativa.
- Participas en la toma de decisiones de la cooperativa, y por lo tanto contribuyes a la soberanía energética.
- Colaboras en un proyecto de propiedad colectiva, y haces que la gestión de la energía sea democrática.
- Puedes participar en la puesta en marcha de los proyectos de generación de energía renovable que se vayan a hacer.
- Ayudas en un modelo de gestión que defiende el desarrollo sostenible y apoya los principios de la Economía Social.
- Apoyas la defensa de la naturaleza, la protección del medio ambiente y actividades de carácter social y solidario.
- Fortaleces el tejido autóctono de energías renovables, generando trabajo y desarrollo a nivel local.

OSONA ENERGÍA SCCL

ww

info@oecoop.coop

Vic (Barcelona)

Año de creación 2022



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Ofrecer servicios y productos de calidad, competitivos y adaptados a las necesidades y expectativas de los socios y socias.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Regional: Cataluña

DESCRIPCIÓN

En la comarca de Osona se está construyendo un modelo de comunidades energéticas (CEs) en forma de cooperativas de consumo sin ánimo de lucro que busca promover una transición energética transformadora y en manos de la ciudadanía. En la comarca, formada por 50 municipios (pequeños y medios), actualmente ya existen 5 CEs constituidas y 19 municipios más con una CE en proceso de constitución. Queremos impulsar un modelo de CE con la gobernanza y la propiedad a escala muy local, pero que necesitan agruparse en una cooperativa de segundo grado para profesionalizar tareas y facilitar su futura viabilidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad

- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales
- Participar activamente en la gestión de la demanda y la respuesta a la red, contribuyendo a la estabilidad y la seguridad del sistema eléctrico
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Como en todas las cooperativas, cada persona socia (cooperativa de primer grado en este caso) tiene un voto, independientemente de si ha aportado más o menos capital social voluntario. Existe la asamblea en la que participan todas las comunidades energéticas (cooperativas) y el Consejo Rector. Las funciones de cada órgano están descritas en los estatutos. Está prevista la elaboración de un Reglamento de Régimen Interno que regule y organice la gobernanza y la toma de decisiones dentro de la cooperativa.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

Osona Energia SCCL está en fase de creación y todavía no forma parte de ninguna otra entidad. La intención es ser miembro de Rescoop.eu. Hemos tejido alianzas con el alTERna't, que es la red de la Economía Social y Solidaria (ESS) de Osona, con el Ateneu Cooperatiu de la Catalunya Central, para hacer el acompañamiento a la cooperativa de segundo grado y las de primero grado. Con Som Energia y Cíclica, a través del proyecto Singulars, y con entidades financieras de la Economía Social y Solidaria como Coop57, Fiare y Caixa d'Enginyers. Por último, con el Consorci Vall del Ges Bisaura para dinamizar las comunidades energéticas del norte de Osona.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

El proyecto de una cooperativa de segundo grado resulta vital para las comunidades energéticas de cada municipio. Les permitirá tener un apoyo administrativo y técnico que facilitará que estas comunidades energéticas salgan adelante. Estas comunidades son quienes realmente harán la transición energética en sus respectivos municipios, para la que involucraron a la ciudadanía y los ayuntamientos. Ejecutarán proyectos de autoconsumo compartido, movilidad eléctrica compartida, eficiencia energética, gestión de la demanda y, eventualmente, parques solares.

Osona Energia SCCL es un catalizador y un facilitador para las comunidades energéticas locales y, por tanto, un elemento crucial para que la ciudadanía de Osona se empodere y avance hacia un modelo energético realmente en manos de la ciudadanía.

Las comunidades energéticas dinamizarán la economía local contratando a instaladores locales y promoviendo acciones contra la pobreza energética en los municipios.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Como cooperativa de segundo grado, tiene la misión de apoyar a las cooperativas de primer grado. Los ingresos de Osona Energia SCCL surgirán de los servicios prestados a las cooperativas de primer grado, pero estas no podrán empezar a solicitar y pagar servicios hasta que no hayan arrancado su actividad económica (autoconsumo compartido inicialmente). Calculan que podría ser económicamente sostenible y contratar a una persona cuando entre todas las comunidades energéticas se hayan instalado 3 MW de potencia fotovoltaica.

Entre las comunidades energéticas pioneras en la comarca, hay 3 que han ganado el CE-Implementa. Esta subvención ofrece financiación para 9 plantas de autoconsumo con un total de 678 kWp entre las 3 comunidades energéticas, así como vehículos eléctricos, puntos de recarga y software de gestión de la demanda. Así que los primeros proyectos pronto entrarán en funcionamiento.

En paralelo, la Cooperativa Sant Perença ha pedido el CE-Implementa de > 1 M€ (no resuelto todavía) con actuaciones como 462 kWp de autoconsumo residencial compartido, 975 kWp de autoconsumo industrial, un parque fotovoltaico de 1,5 MWp y 290 kWh de almacenamiento detrás del contador.

A su vez, 18 ayuntamientos de la comarca han solicitado la subvención Renovables 2030 de la Diputación de Barcelona, que financia el 90% del proyecto fotovoltaico. Está previsto que estos ayuntamientos puedan ceder la explotación de estas instalaciones a las comunidades energéticas durante 25 años. Así muchas comunidades energéticas estarán en disposición de empezar a gestionar instalaciones de autoconsumo compartido.

Mientras las comunidades energéticas no arranquen sus proyectos y, por tanto, empiecen a tener actividad económica, la cooperativa de segundo grado necesitará financiación externa para poder empezar a ofrecer los servicios que ya necesitan las comunidades energéticas de cada municipio. Por esta razón, Osona Energia SCCL se presentó a la convocatoria Germinador Social 2022.





PIZTU KOOPERATIBA SOZINETATEA

piztu.eus/es

info@piztu.eus

[744 489 589](tel:744489589)

[Zumaia \(País Vasco\)](#)

[Año de creación: 2021](#)



OBJETIVOS GENERALES

Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

66 (👤 44 👧 22)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Regional:País Vasco

DESCRIPCIÓN

Piztu es una **cooperativa mixta integral de personas consumidoras, usuarias, y de servicios**, creada para que las personas asociadas hagan posible una transición energética justa y ecológica.

Surge de la preocupación y la acción de la ciudadanía afectada por la actual crisis ambiental. Somos una **Comunidad Energética** sin ánimo de lucro que queremos dar el salto hacia un modelo de transición energética en Zumaia.

Y es que, a través de este modelo organizativo, los agentes locales pueden participar activamente en la transición de la energía, generando, compartiendo o estableciendo mecanismos de gestión y ahorro energético.

Tratándose de una cooperativa sin ánimo de lucro, **los beneficios de las actividades realizadas por las personas socias se reincorporan a la cooperativa**. De esta forma, **son las personas asociadas las que deciden**, en asamblea, cómo y en qué consisten esos aprovechamientos.

Buscamos la autosuficiencia energética. Es decir, aunque sea difícil, querríamos que la energía generada por la cooperativa fuera al menos equivalente a la cantidad de energía consumida por las personas asociadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

El modelo de gestión de la comunidad, es decir, el instrumento idóneo para actuar en este nuevo marco jurídico, si no el único, es la constitución de una cooperativa. Y eso es precisamente Piztu, una cooperativa mixta, integral y sin ánimo de lucro.

Mixto, debido a la forma mixta de organizar la participación social, es decir, admite socios capitalistas y no capitalistas. Esto abre las puertas de terceros para la financiación.

Integral, dado que en una misma sociedad se cumplen los Objetivos generales de las distintas clases de cooperativas. En este caso, se trata de una cooperativa de personas consumidoras y usuarias, pero también es una cooperativa que presta servicios.

Sin ánimo de lucro porque no distribuye los beneficios de sus actividades. Estos beneficios económicos retornan a la cooperativa y son utilizados de nuevo para reinvertirlos en las iniciativas que decidan las personas asociadas.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

REAS, UNION RENOVABLES, FIARE

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

El cambio climático, la escasez de recursos y los contextos bélicos han puesto de manifiesto la incertidumbre del mercado energético. Un pequeño cambio provoca escasez de combustibles o subidas insostenibles de precios.

En este contexto destaca la dependencia de la sociedad actual hacia las grandes empresas del sector y la falta de soberanía de las personas. Es como nadar en la zona de los peces gordos y es necesario un cambio de paradigma. Y ese otro modelo debe ser autosuficiente, resiliente y transformador. Asimismo, debe ser inclusivo y no excluir a nadie.

La transformación sólo vendrá de una sociedad crítica y bien preparada. Piztu también quiere profundizar en ello.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

A corto plazo, el objetivo de Piztu es crear una Comunidad Energética que nos permita utilizar superficies ya artificializadas para dotarnos de instalaciones de generación de energía. Así, nuestros primeros proyectos prevén utilizar los tejados de las casas de las personas asociadas. A medio y largo plazo queremos abordar otros proyectos que complementen la transición energética de nuestro municipio. Para ello queremos incidir en todo lo relacionado con la energía. Tanto generando, compartiendo y ahorrando energía como actuando sobre otros aspectos relacionados con ella, como la alimentación o la movilidad, de forma holística.

Nuestros Objetivos generales:

- La generación de energía renovable para el consumo diario.
- El almacenamiento compartido de energía.
- Proporcionar energía al mayor número posible de habitantes.
- Fomentar la economía verde y las relaciones vecinales.
- Reducir el importe mensual de la factura eléctrica.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Ir hacia la soberanía alimentaria.
- Cambiar el modelo de movilidad cotidiana.
- Ofrecer sensibilización, concienciación y formación en materia energética.
- Todo ello sin olvidar la integración de los colectivos más vulnerables mediante actuaciones que reduzcan su dependencia energética y mejoren su calidad de vida.

SAPIENS ENERGÍA

sapiensenergia.es

[960 992 777](tel:960992777)

[Canet d'En Berenguer](#)

[Año de creación: 2020](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Ofrecer servicios y productos de calidad, competitivos y adaptados a las necesidades y expectativas de los socios y socias.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.
- Difundir la importancia de apostar activamente por el uso de las energías limpias para disminuir la huella de carbono y luchar contra el cambio climático.
- Actuar y promover la colaboración en proyectos solidarios que disminuyan la pobreza energética de personas y familias en riesgo, a través de la Comunidad Energética Solidaria.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

224 (socios)

(Trabajadores/as:  5  4)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Levante

DESCRIPCIÓN

Hace unos años soñamos con **las comunidades energéticas como alternativa al sistema tradicional**. Un modelo solidario, democrático y colaborativo que genera impactos positivos sobre el entorno y a nivel social y medioambiental.

- Trabajamos de forma innovadora y sostenible para acelerar la transición energética, con soluciones diseñadas y adaptadas a las necesidades reales en cada uno de nuestros proyectos.
- Somos una comunidad que vela por el bienestar local a nivel medioambiental, económico y social.
- Pagamos un precio justo por consumo y ahorramos hasta un 80% en nuestra factura energética anual
- Toda nuestra energía procede de fuentes naturales, renovables, no contaminantes y de proximidad.
- El cooperativismo es nuestro foco central para impulsar el cambio energético. Unidos podemos lograr grandes cambios
- Promovemos la implicación de las personas como eje central del cambio de modelo energético, formando y dando herramientas para que tomen decisiones en su uso de la energía, un bien de primera necesidad en la actualidad.
- Cuentan con las siguientes comunidades: Albalat dels Sorells, Alzira, Canet d'en Berenguer, Fontanars dels Alforins, Lliria, Racó de Mar, Foios, Betxí

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

La cooperativa Sapiens Energía se creó para promover el uso de la energía limpia y avanzar en la transición energética. Para ello se centra en compartir conocimiento sobre la creación y dinamización de las comunidades energéticas, crear una metodología flexible y eficiente para crearlas y acompañarlas en su desarrollo y en divulgar este nuevo modelo energético.

- **Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética** de los edificios e instalaciones de las comunidades.
- **Generar y consumir energía renovable de forma local**, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales.
- **Compartir y vender el excedente de energía** producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales

- **Participar activamente** en la gestión de la demanda y la respuesta a la red, contribuyendo a la estabilidad y la seguridad del sistema eléctrico.
- Fomentar la **sensibilización**, la **educación** y la **formación** de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía.
- **Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales** en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la **mitigación del cambio climático** y a la **protección del medio ambiente**, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Talleres de presentación y co-creación sobre comunidades energéticas.
- Participación jornadas, encuentros y congresos como pioneros y líderes en la creación de comunidades energéticas. Entre otros, nos han invitado a participar ANPIER, CEV, 3EIEnergía, Clúster de la Energía Eficiente de Catalunya, Instituto Tecnológico de la Energía - ITE, Consorcio Agencia Extremeña de la Energía (AGENEX), Universitat Jaume I, CEEI Elche, IVACE, Colegio de Ingenieros Industriales de Valencia, Clúster de Energía de la Comunidad Valenciana...
- Organización de jornadas, encuentros, webinar, reuniones, etc. para difundir el modelo de las comunidades energéticas.
- Redacción de guías y manuales sobre la creación de comunidades energéticas.
- Escucha activa y asesoramiento a diferentes tipos de organizaciones (entidades locales, empresas, particulares...) interesadas en crear comunidades energéticas.
- Participación en proyectos colaborativos, como el EC4Rural (proyecto europeo), la red de Oficinas de Transformación Comunitaria en la CV,...

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Las decisiones se toman en las asambleas de socios, las reuniones del órgano rector y a través de sesiones participativas con el equipo de socios trabajadores.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

Socios fundadores y ocupamos la presidencia de AVACE (Asociación Valenciana de Comunidades Energéticas).

Estamos muy implicados en el movimiento asociativo y cooperativo de la Comunitat Valenciana. Formamos parte de AVAESEM, Economía del Bien Común, Fundación Energías Renovables, REScoop.eu, Unión Renovables Coop., Amigos de la Tierra, Aliente, Comunidad por el Clima, Alianza por el Autoconsumo, ASECAM, FEVECTA, Caixa Popular, Alterna...

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

- Cuidado del planeta uniéndote a un modelo energético basado en energías renovables
- Las instalaciones fotovoltaicas contribuyen al impulso de la economía y al empleo
- Parte de la generación de energía se destina a usuarios en situación de pobreza
- Ahorro hasta un 30% en tu factura energética anual al ser socio de una CE
- Te permite tomar el control sobre la energía que utilizas y tener voto en las decisiones de la entidad
- Contribuye a consolidar el modelo de economía circular, que aprovecha los recursos de la naturaleza reduciendo al máximo los impactos negativos



SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Se pueden unir como socios, como asociados o creando su propia comunidad con nuestro asesoramiento:

Asesoran a organizaciones y personas sobre todo el proceso a seguir para constituir una comunidad energética: trámites administrativos, creación de la comunidad energética, diseño del marco de gobernanza y otras cuestiones técnicas de la instalación de la comunidad energética.

Acompañan a las entidades y personas que formarán la comunidad energética durante todo el proceso de creación y gestión, atendiendo a las necesidades y características de cada iniciativa o proyecto.

Informan y forman a la ciudadanía durante la creación de la comunidad energética desde su comienzo, para que se desarrolle con éxito en el futuro.

INFORMACIÓN ADICIONAL

https://www.youtube.com/watch?v=WG8_ZyJOIwk



SENDA

www.senda.green

621 187 015

Madrid, España

Año de creación: 2021



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Ofrecer servicios y productos de calidad, competitivos y adaptados a las necesidades y expectativas de los socios y socias.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.
- Fortalecer la identidad, la visibilidad y el reconocimiento de la cooperativa como un actor clave en el sector energético.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

7 ( 5  2)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

España

DESCRIPCIÓN

Desde Senda trabajan en la promoción, diseño y desarrollo de estrategias y proyectos de transición energética que faciliten a empresas, instituciones y ciudadanos ser protagonistas de la transición hacia una energía más económica, local y sostenible.

Ser protagonistas significa que cada consumidor pueda ser un actor activo y convertirse en prosumidor, responsable de transformar el sistema energético.

En Senda creen que un nuevo modelo de generación, distribución y consumo de energía más eficiente, local y sostenible, donde las personas, empresas e instituciones públicas sean las protagonistas y decidan de verdad, es posible.

Son una lanzadera de proyectos de transición energética especializada en el desarrollo de comunidades energéticas locales que permiten a las personas ser el centro del nuevo modelo eléctrico en España.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales
- Participar activamente en la gestión de la demanda y la respuesta a la red, contribuyendo a la estabilidad y la seguridad del sistema eléctrico
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

+20 proyectos activos de Comunidades Energéticas Locales, Comunidades Solares, Autoconsumo Compartido y Comunidades Energéticas Industriales

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

Se desarrolla un modelo de gobernanza y operativos de los proyectos de Comunidad Energética a medida. Se establece un órgano de gobierno adecuado y de acuerdo con lo impulsado por los socios promotores, pero siempre buscando esa fórmula de sistema abierto y de acceso voluntario y universal.

En qué movimientos sociales participan:

Creación de 3 Oficinas de Transformación Comunitaria, y colaborando en otras más, además también buscando la formación de oficinas de transición energética en distintos territorios de actuación.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Impactos locales y globales importantes:

- Ahorro y eficiencia energética. Impacto directo en la reducción del coste de la factura
- Sostenibilidad y generación distribuida
- Desarrollo local. Todas nuestras iniciativas generan ahorros e ingresos en las comunidades locales. Fomentan la generación de empleo y la colaboración con el tejido empresarial local, y luchan contra la despoblación rural en algunos casos.
- Prosumidores y empoderamiento. Se permite democratizar el acceso a la energía renovable

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

El sistema energético actual está controlado por las grandes energéticas que emiten a la atmósfera un alto porcentaje de las emisiones. Comparten la visión de que la descarbonización es un requisito ineludible e inaplazable. No solo creen que un sistema energético 100 % renovable, descentralizado y descarbonizado es necesario, sino que saben que es perfectamente posible.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Sus proyectos de transición se desarrollan en las áreas de energía renovable eléctrica y térmica, eficiencia energética, almacenamiento, infraestructura para movilidad sosteni-

ble, gestión de la demanda, agro voltaica, gestión y explotación de biomasa, entre otras. Contribuyen a la reducción del consumo de energía final y/o al aumento del suministro de energía renovable, así como a la mejor integración de esta en el sistema, conllevando una disminución de las emisiones de CO₂, una menor dependencia energética de los combustibles fósiles y un aumento de beneficios locales a nivel económico y social.

Se enfocan en el desarrollo de comunidades energéticas locales, alineadas con su filosofía y responden a los ejes de su estrategia: eficiencia, colaboración, protección del medio ambiente y mejoras económicas y sociales. Los aplican en todos sus proyectos.



ASOCIACIÓN TORREBLANCA ILUMINA, COMUNIDAD CIUDADANA DE ENERGÍA Y APRENDIZAJE

www.torreblancaillumina.com

torreblancaillumina@gmail.com

[636 548 487](tel:636548487)

[Barrio de Torreblanca de los Caños - Sevilla - Andalucía](#)



[Año de creación: 2021](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Fomentar la participación, la democracia y la solidaridad entre los miembros de la cooperativa y con el entorno social y ambiental.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.
- Impulsar la colaboración y la creación de redes con otras cooperativas, entidades sociales y agentes públicos y privados relacionados con la energía.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

28 ( 5  22 / 1 entidad)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Barriada de Torreblanca de los Caños (Sevilla)

DESCRIPCIÓN

Son la comunidad energética y de aprendizaje del barrio de Torreblanca (Sevilla). El grupo motor lo componen las comunidades educativas de los colegios Príncipe de Asturias y Vélez de Guevara, el Centro Cívico Juan Antonio Gonzalez Caraballo, el Centro de Servicios Sociales Comunitarios, el grupo Local de Som Energía, el grupo de investigación ADICI de la Universidad de Sevilla y el Taller Ecosocial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Generar y consumir energía renovable de forma local, aprovechando los recursos disponibles y reduciendo la dependencia de las redes eléctricas convencionales
- Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de

- la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales
- Participar activamente en la gestión de la demanda y la respuesta a la red,
- Fomentar la sensibilización, la educación y la formación de los miembros de la comunidad sobre el uso responsable y sostenible de la energía
- Implicar a las autoridades locales, las empresas y las entidades sociales en el desarrollo y la gobernanza de la comunidad energética, creando sinergias y redes de colaboración
- Contribuir a la mitigación del cambio climático y a la protección del medio ambiente, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la huella ecológica

ACTIVIDADES REALIZADAS

Producción y autoconsumo de energía renovable; proyecto educativo; dinamización social; colaboración en redes

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

En la composición de la entidad se contempla diversidad de niveles de participación y membresía, así como pluralidad de tipología de participantes: individuos y familias, pequeños comercios o empresas del barrio, asociaciones ciudadanas, entidades involucradas socialmente, administración local,...

Inicialmente nos dotamos de un equipo de trabajo plural, Grupo Motor del proyecto con participación de agentes muy dinámicos del barrio y en el que actualmente han llegado a vincularse efectivamente. En Enero de 2021 se decidió dotar a esta diversidad de agentes activos de una figura jurídica como requisito indispensable para interactuar en el ámbito energético. Se creó una Asociación sin ánimo de lucro, que se constituyó con personas físicas representativas de los diversos colectivos y agentes implicados en el grupo motor.

La asociación responde al nombre del proyecto:

TORREBLANCA ILUMINA. Comunidad Ciudadana de Energía y Aprendizaje.

La gobernanza es horizontal, con toma de decisiones colegiadas y desarrollo de tareas por comisiones de trabajo. La Comunidad Energética es un espacio de libre acceso y participación tal como regulan las Directivas europeas.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

ALIANZAS Y REDES:

- Cooperativa SOM Energía.
- Colaboración con otras entidades del barrio en la dinamización socio ambiental creando sinergia de proyectos.
- Coalición con entidades del tercer sector comprometidas con los derechos sociales.
- Alianzas público-privadas: Apoyo municipal, y de la Agencia Andaluza de la Energía a través del proyecto Powerty.
- Participa en las redes de colaboración que se están movilizando entre Comunidades Energéticas de todo el territorio español Forma parte así mismo de la Alianza por la Energía Comunitaria en defensa de un modelo de transición Energética Justa, Inclusiva y comprometida.
- FIARE y finanzas éticas.
- Apoyo de la Escuela de Economía Social,

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

1. Análisis de las facturas y consumos de comercios del barrio. Se estudiaron sus consumos y la estructura de sus contratos de suministro y con posterioridad se les orientó sobre medidas a implementar para incrementar la eficiencia energética de sus negocios.
2. Talleres para familias del barrio: Aprender a vivir mejor consumiendo menos recursos. Cambiar los modos y hábitos del consumo en el hogar como la movilidad, la alimentación... para reducir el impacto en término de extracción de materiales no renovables.

Respecto a la producción a través de renovables:

En la actualidad se ha formalizado la integración de la Asociación Autismo Sevilla como miembro de la CE. La expectativa es muy interesante ya que la mayor parte de los servicios (y por tanto consumos) de la asociación Autismo Sevilla se desarrollan en horarios y periodos escolares, quedando amplias franjas en las que la energía producida pasa al aprovechamiento por parte de la comercializadora.

Por otra parte, recibimos una aportación de 422 paneles solares (108 kWp) que nos donó la empresa Trina gracias a la gestión facilitadora de la asociación Filosolar. La donación se reduce a los paneles.

De estos paneles, 15 kwp ya se han instalado divididos en dos instalaciones de 5 y 10 kwp en las cubiertas de dos edificios municipales, los dos colegios Príncipe de Asturias y Velez de Guevara. Para ello hemos contado con ayuda mencionada de la Agencia Andaluza de la Energía a través del proyecto europeo Powerty y la concesión demanial de las cubiertas por parte del ayuntamiento. Esperamos que en poco tiempo, estas instalaciones estén suministrando energía a 14 familias vulnerables del barrio (13 mujeres y 1 hombre).

De ellos también se han donado 25 paneles, unos 6,4 kwp y se recaudó la financiación para proporcionar la instalación a la Fundación Manyela de la República Democrática del Congo para propiciar suministro eléctrico a un proyecto de desarrollo educativo y socioeconómico en una población rural. Esta instalación ya está funcionando desde hace casi un año.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Hasta la fecha hemos obtenido los siguientes recursos, todos ellos defendidos a pulso o bien recibidos por compromiso de personas afines:

- Donación de 422 paneles fotovoltaicos de 255 w
- Premio del Germinador Social de SON Energía y Coop 57 dotado con 3.000€
- Dotación para Experiencia piloto en el marco del proyecto POWERTY a través de la Agencia Andaluza de la Energía.
- Aportación de SOM Energía para mano de obra de instalación de paneles por 8.000€.
- Concesión demanial de cubiertas de dos edificios municipales
- Cesión de uso de un local municipal para oficina y talleres
- Subvención para proyecto de Innovación Social del ayuntamiento de Sevilla para montar la oficina por 21.290 €
- Premio de EnerAgen dotado con 1.500 €
- Aportación de Intermon Oxfam por 15.000€ para proyecto

Con estas sucesivas aportaciones y mucho voluntariado llevamos 4 años construyendo el proyecto.

En la siguiente etapa la propuesta es acometer la ampliación de las instalaciones FV de am-

bos colegios, primero 1 y después el otro. Para ello necesitamos en torno a 100.000 € La idea es combinar varias líneas de financiación, ya se está trabajando en ellas:

- Crowdfunding; Crowlending (plan de reintegro a partir de las cuotas de los socios consumidores que recibirán energía de las instalaciones); Compromiso social corporativo de empresas del entorno; Solicitud de subvención a administraciones.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Podríamos hablar de muchas cuestiones, pero nos vamos a referir a la participación de mujeres en el proyecto. Algo no muy habitual en proyectos de este sector:

Perspectiva de género, una vez más se hace necesaria una mirada sensible a la discriminación por razón de género. En materia energética destacan:

- La feminización de la pobreza energética.
- La infrarrepresentación femenina en el sector a nivel profesional y laboral.
- La infrarrepresentación femenina en las estructuras de gestión, gobernanza y participación en las empresas y entidades del sector energético.

Desde Torreblanca Ilumina redoblamos los esfuerzos por disminuir esta brecha.

En este sentido podemos mencionar que:

- De las 28 personas socias (27 personas físicas y 1 persona jurídica), 5 son hombres y 22 mujeres.
- De entre ellas, las 14 familias que se beneficiarán del primer autoconsumo colectivo (todas seleccionadas por el Centro municipal de Servicios Sociales) y socias de la asociación, 13 son mujeres y 1 hombre.
- La actual Junta directiva de la asociación está integrada enteramente por mujeres (siete mujeres).
- Las personas que han sido contratadas en la oficina han sido 50% mujer y 50% hombre. (un ingeniero y una trabajadora social).
- En ningún caso se ha puesto como condición o requisito en forma de “cuotas de participación” pero la propia idiosincrasia y compromiso de género del proyecto está propiciando estos datos reveladores.

VERGY

vergy.es

hola@vergy.es

[858 801 286](tel:858801286)

[Ubicación Granada](#)

[Año de creación: 2022](#)



OBJETIVOS GENERALES

Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.

Ofrecer servicios y productos de calidad, competitivos y adaptados a las necesidades y expectativas de los ciudadanos.

NÚMERO DE PERSONAS ASOCIADAS A LA ENTIDAD

11 ( 7  4)

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Nacional

DESCRIPCIÓN

La Comunidad Marina en La Rioja es uno de nuestros proyectos junto a las Comunidades Jiménez (Córdoba), Fermasa (Granada) y Sánchez (Almería), entre otros. Impulsamos la energía colaborativa generando beneficios a los propietarios de las cubiertas y a los ciudadanos.

En el caso concreto de La Rioja:

- Instalación de 119 kWp en la cubierta de Marina Pintura y Mantenimiento.
- Marina se queda parte de la instalación para su autoconsumo.
- El resto se divide en Box, paquetes de 0,5 kWp.
- Los particulares pueden comprar o alquilar sus Box.
- Vergy asesora en el número de Box necesarias por miembro.
- Cada año, podrán entrar y salir nuevos miembros.
- Vergy se encarga del funcionamiento óptimo de la instalación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Compartir y vender el excedente de energía producida con otros miembros de la comunidad o con el mercado eléctrico, obteniendo beneficios económicos y sociales

ACTIVIDADES REALIZADAS

Instalación e inversión de paneles solares en una cubierta privada

En compensación por la cubierta, ceden al propietario un % de la instalación.

El resto de la instalación la dividen en paquetes de 0,5 kWp (las Box de Vergy).

Los hogares y comercios en un radio de 2 km podrán comprar o alquilar las Box, de acuerdo a sus necesidades.

Pueden vender sus Box o dar de baja su alquiler a final de año.

Pueden reducir o adquirir más Box de forma sencilla, SIN limitaciones

Para ello se necesita una cubierta de, al menos, 800m² ubicada a una distancia máxima de 2km de un entorno urbano.

CÓMO SE ORGANIZA LA PARTICIPACIÓN INTERNA

En este momento, Vergy actúa como gestor de la comunidad facilitando el día a día de la comunidad. El reparto de la energía se hace de forma abierta, pudiendo participar todas las personas del entorno local interesadas, y siempre de acuerdo con la disponibilidad de energía y necesidades particulares.

Siempre involucra al propietario de la cubierta en el reparto inicial de la energía. Por ejemplo, los colegios suelen priorizar la comunidad educativa primero. Les parece una buena forma de seguir conectando a las comunidades ya existentes y ayudarlas a seguir desarrollándose.

Los miembros pueden entrar y salir anualmente siendo Vergy quien gestiona la entrada y salida. Cualquier iniciativa propuesta por los miembros es valorada y compartida con la comunidad.

EN QUÉ MOVIMIENTOS SOCIALES PARTICIPAN

Actualmente trabajan en el diseño de los mecanismos e incentivos que motiven la involucración de sus miembros en movimientos sociales de ámbito local. Mientras tanto, colaboran con asociaciones y fundaciones que solicitan su participación.

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

Necesidad de modificar su relación actual con la energía que consumimos.

Impulso de comunidades para que vecinos, empresas y ayuntamientos puedan disfrutar de energía solar, en las mejores condiciones para cada caso.

Trabajan con personas que quieran acceder a una energía más barata, más limpia y más local.

Personas que quieran cuidar sus barrios y su planeta.

Personas coherentes con lo que piensan, dicen y hacen.

SOSTENIBILIDAD Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto es 100% sostenible y viable al ser una iniciativa privada en su totalidad, que no requiere de subvenciones. Hasta la fecha, más de 100 miembros componen nuestras más de 12 comunidades desplegadas, o en proceso de despliegue, a lo largo del territorio nacional.

VILAWATT

vilawatt.cat/es

holavilawatt@viladecans.cat

[666 437 249](tel:666437249)

[Viladecans \(Barcelona\)](#)

[Año de creación: 2008](#)



OBJETIVOS GENERALES

- Contribuir al desarrollo sostenible y a la transición energética mediante la generación, distribución, venta, almacenaje y/o consumo de energía renovable, eficiente y limpia.
- Promover la educación, la formación y la innovación en el ámbito de la energía y las cooperativas.

ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Viladecans (Barcelona)

DESCRIPCIÓN

VILLAWATT es una iniciativa innovadora de colaboración público-privada-ciudadana para la gobernanza energética local en Viladecans, España. El proyecto se centra en el distrito de Montserratina, que tiene una superficie de 45 hectáreas y una población de alrededor de 20,216 habitantes. Impulsa el cambio de modelo energético basado en energías fósiles y nucleares por otro nuevo modelo basado en energías descarbonizadas, renovables, próximas y con mayor participación de la ciudadanía, con los objetivos de luchar contra el cambio climático y hacer más habitable nuestra ciudad de Viladecans.

34 GWh es su consumo anual de energía final, 75 kWh/año m². Los ingresos anuales de este distrito son un 15% más bajos en comparación con el promedio de la ciudad.

5% del aumento del volumen de negocios de la economía local que se generará dentro del distrito

Por destacar algo concreto, la moneda Vilawatt es una moneda local digital vinculada al comercio local y al ahorro energético que fomenta y dinamiza el consumo responsable y de proximidad.

Aunque no formes parte del Consorcio también puedes utilizar la moneda local y disfrutar de todas sus ventajas a la vez que impulsan el comercio de la ciudad. Además, todos los pagos se hacen online y esto permite pagar con más comodidad y seguridad.

Vilawatt es una moneda local para promocionar el comercio y la economía de proximidad. En la actualidad, más de 200 establecimientos de toda Viladecans ya permiten el pago en euros-Vilawatts.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética de los edificios e instalaciones de la comunidad
- Fomentar la economía local.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Entre otras muchas actividades cabe destacar Espacio Vilawatt Escuelas. Se inició en 2014. En este proyecto se promueve que las escuelas lleven a cabo acciones de ahorro energético mediante un plan de acciones de ahorro y una recompensa económica. Cada año se registra el consumo de energía de cada escuela y se compara con el del año anterior. Si ha habido ahorro, el 50 % se da en la escuela y el otro 50 % se lo queda el Ayuntamiento. Este dinero se invierte en más medidas para continuar ahorrando como, por ejemplo, cambiar la iluminación por LEDS o poner reguladores en los radiadores.

Cómo se organiza la participación interna

Consorcio, socios con voz y voto

CUÁLES SON LOS PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL ENTORNO

El Ayuntamiento de Viladecans buscó la metodología y los recursos para implantar la transición energética renovable basada en el ahorro y la eficiencia energética y la generación de energía renovable local, con el objetivo de mejorar la resiliencia de la ciudad ante el cambio climático y la habitabilidad de sus barrios, incluida la lucha contra la pobreza energética. De esta preocupación, nació el proyecto Vilawatt: se quiso crear una entidad energética que pueda intervenir en todos los ámbitos vinculados con la transición energética con la participación conjunta de la ciudadanía, las empresas y el Ayuntamiento.

Los principales objetivos y ámbitos de actuación del proyecto Vilawatt eran crear una estructura público-privada-ciudadana, que gestiona cuatro servicios para la mejora de la gobernanza y la soberanía energética:

- Suministro energético renovable.
- Rehabilitación energética integral de viviendas.
- Creación de una moneda local vinculada al consumo de proximidad, el ahorro energético y la rebaja de la huella de carbono.
- Creación de programas formativos en nuevos sectores energéticos para trabajadores.

- Empoderamiento ciudadano en temas energéticos creando espacios de aprendizaje para la mejora de la cultura energética (ciudadanía, empresas y escuelas).

INFORMACIÓN ADICIONAL

<https://vilawatt.cat/es/oficina-vilawatt/espacio-de-cultura-energetica-para-la-gente/>

<https://www.uia-initiative.eu/en/uia-cities/viladecans>

Foto web: <https://vilawatt.cat/es/>

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES





10.1. RECOMENDACIONES PARA LA PROMOCIÓN DE COOPERATIVAS Y COMUNIDADES ENERGÉTICAS

Constituir una cooperativa o comunidad energética implica la **colaboración de individuos o empresas** para generar, distribuir y consumir energía de manera sostenible y eficiente, requiriendo, como hemos destacado, la necesaria **implicación de la comunidad como base irrenunciable de toda economía colaborativa**. Más allá de las **características, condicionantes y contextualización social, ambiental y económica** que se han ido desgranando a lo largo de este trabajo y que son necesarias para comprender el ecosistema que rodea a las **cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde**, queremos finalizar enumerando una serie de **recomendaciones** a considerar para la **puesta en marcha** de este tipo de entidades:

REALIZAR UNA INVESTIGACIÓN PREVIA:

Para ello se recomienda realizar un estudio de viabilidad para evaluar la demanda de energía en la comunidad y los recursos de los que se disponen. Además, también se han de identificar las fuentes de energía renovables de la localidad.

REALIZAR UNA IDENTIFICACIÓN PREVIA DE LOS PARTICIPANTES:

Como siguiente paso se ha de invitar a residentes, empresas locales y otras partes interesadas que podrían participar en la comunidad energética. También se ha de buscar apoyos de organizaciones gubernamentales, ONG, y empresas del sector energético.

DETERMINAR LA ESTRUCTURA LEGAL:

Las opciones más comunes para la estructura legal de una comunidad energética son cooperativa, asociación o entidad con fines de lucro. Cada una de ellas tiene sus propias ventajas y desventajas, por lo que es importante evaluarlas cuidadosamente antes de tomar una decisión.

OBTENER FINANCIACIÓN:

La financiación es un aspecto crítico para la creación de una comunidad energética. Pueden explorarse diversas fuentes de ingresos, como subvenciones públicas, préstamos, inverso-

res privados o incluso crowdfunding. Es esencial contar con un plan de financiación sólido que respalde la inversión inicial y las operaciones continuas.

DISEÑO Y DESARROLLO:

Diseñar un sistema de generación y distribución de energía adaptado a las necesidades de la comunidad. Además es importante priorizar las tecnologías limpias y eficientes para maximizar la sostenibilidad energética.

INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA:

Es aconsejable introducir sistemas de monitorización y gestión de energía con el fin de optimizar tanto el uso como la distribución de la misma. Asimismo, la consideración del empleo de tecnologías de redes inteligentes se presenta como una estrategia fundamental para mejorar la eficiencia y la capacidad de respuesta ante la demanda. La implementación de sistemas avanzados de monitorización y la adopción de tecnologías inteligentes no solo mejoran la eficiencia, sino que también contribuyen a una infraestructura más adaptable y eficaz en respuesta a las cambiantes demandas del entorno energético.

EDUCACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA:

Informar y educar a la comunidad acerca de la relevancia de la energía sostenible y cómo pueden contribuir son acciones esenciales en el ámbito de la educación y la participación comunitaria. Igualmente, impulsar la participación activa de los miembros en la toma de decisiones es crucial para consolidar la conexión entre la comunidad y las iniciativas vinculadas a la sostenibilidad energética. Estos esfuerzos tienen como objetivo capacitar a los individuos para adoptar prácticas más sostenibles y fomentar una participación proactiva en la construcción de un entorno energético más consciente y responsable.

GESTIÓN DE LA ENERGÍA:

Establecer políticas y prácticas para la gestión eficiente de la energía incluyendo la promoción de la eficiencia energética.

INTEGRACIÓN CON LA RED ELÉCTRICA:

Coordinar con la red eléctrica local para asegurar la integración fluida y cumplir con los requisitos regulatorios, así como explorar la posibilidad de vender el excedente de energía a la red, son acciones clave para optimizar la gestión energética. Estos pasos buscan garantizar una colaboración eficiente con la red eléctrica, asegurando la conformidad con las normativas establecidas, al mismo tiempo que se considera la viabilidad de comercializar el excedente de energía, lo que contribuiría a una gestión más sostenible y eficaz de los recursos energéticos.

EVALUAR Y ADAPTAR:

Realizar evaluaciones periódicas del rendimiento y la eficiencia del sistema, ajustar y mejorar continuamente la infraestructura y las operaciones según sea necesario.

10.2. CONCLUSIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

- 1. España alcanzará en 2023, el 50% del mix de generación energética a partir de fuentes renovables.** Es decir, justo cuando acaba de refrendarse por parte del Consejo de la UE el compromiso de llegar al 42,5% o voluntariamente hasta el 45%, de aquí a 2030, para cada uno de los 27 estados miembros y antes incluso de que este objetivo llegue a incorporarse a las diferentes legislaciones nacionales, España ya ha superado holgadamente este objetivo de generación energética a partir de fuentes renovables. Es más, la previsión es que el porcentaje renovable dentro de la matriz energética siga aumentando considerablemente en los próximos años, a tenor de los cientos de grandes proyectos de producción centralizada, tanto eólicos como fotovoltaicos, que están actualmente en fase de tramitación.

Por otro lado, es clara y marcada la **caída del consumo de energía eléctrica en España**, con niveles de consumo equiparables a hace dos décadas. **La potencia instalada ya triplica las necesidades pico de demanda nacional.** De todo ello se desprende un evidente propósito estratégico de España en irrumpir en un futuro inmediato como **gran exportador de energía eléctrica dentro del continente europeo.** Prueba de ello son los numerosos **contratos de compraventa de energía verde a largo plazo** o PPAs (*Power Purchase Agreements*) que numerosos promotores de instalaciones nacionales operativas o en proceso, tienen ya firmados con empresas consumidoras europeas.

En este contexto, y considerando los **múltiples impactos colaterales negativos, ambientales, sociales y económicos, para los territorios en los que se ubican las grandes infraestructuras de producción centralizada**, cobra más importancia, si cabe, la necesidad de transformar el modelo energético renovable actual, diversificando de manera representativa la producción en base a un **modelo distribuido más solidario y justo**, que incluya a la mayor parte de la población y que verdaderamente sea **más sostenible, más eficiente y más limpio**.

2. Este **nuevo modelo energético** en el que inexorablemente deben cobrar importancia y protagonismo los **modelos sociales de producción y consumo de energía eléctrica renovable**, como las cooperativas y comunidades energéticas, deberá también apoyarse y complementarse necesariamente en **tecnologías auxiliares bajas en carbono** como la nuclear, la sustitución de combustibles (p.ej: hidrógeno), la penetración de la movilidad eléctrica y la captura, utilización y almacenamiento del carbono, junto con una **mejora de la eficiencia energética** a lo largo de toda la cadena de energía, incluidos la generación, el transporte, la distribución y la moderación de la demanda de energía que incluye la **reducción del consumo final de energía** en todos los sectores y en todos los usos.
3. **Las comunidades energéticas no tienen**, a día de hoy, una **entidad jurídica propia**, por ello se constituyen como cooperativas, asociaciones o, incluso, como Sociedades Anónimas o Sociedades Limitadas. Sin embargo la actual tramitación del proyecto de **real decreto por el que se desarrollan las figuras de las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía**, que surge como transposición de la Directiva (UE) 2018/2001 y la Directiva (EU) 2019/944 del Parlamento Europeo y el Consejo, supone el germen de una **nueva condición para las comunidades energéticas como entidad jurídica**, que se hará efectiva en los próximos meses con la aprobación de este real decreto por parte del Consejo de Ministros del Reino de España.
4. Podemos constatar un **cambio de paradigma social en los modelos de producción y consumo que también afecta al ámbito energético**. Ciertos comportamientos y preceptos van calando en los hábitos de consumo responsable; con el propósito de **buscar la máxima eficiencia de los recursos empleados, respetar el medio ambiente o promover el comercio justo**, millones de personas en todo el mundo anteponen sus convicciones responsables a los intereses meramente económicos. Así por ejemplo el **consumo de productos ecológicos** crece ininterrumpidamente en España o se afianzan las **corrientes o filosofías de consumo minimalista** en las que se prima la calidad y durabilidad de los productos frente a la cultura consumista e insostenible del usar y tirar, en un planeta de recursos finitos. En este mismo sentido **se evidencia una concienciación condicionada por la sostenibilidad y la ética en los modelos de generación y consumo energético** que hace pocos años no se percibía y cuya previsión de crecimiento y afianzamiento parece asegurar un **aumento exponencial de la relevancia de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde en la consecución del ODS 7**.

En resumen, el cambio hacia modelos de producción y consumo más circulares y sostenibles está teniendo un **impacto significativo en el ámbito energético** y es **esencial para abordar los desafíos globales en relación al ODS7** y construir un **futuro más resiliente y equitativo**.

5. La Economía Social y Solidaria está fuertemente vinculada al movimiento cooperativista y al concepto de comunidad. Se basa en principios fundamentales que buscan reconstruir la sociedad sobre bases que han existido desde tiempos inmemoriales. Desde que se tiene constancia de la evolución biológica del ser humano se observa la **necesidad de apoyo mutuo** para garantizar la supervivencia. **El funcionamiento cooperativo y el concepto de comunidad están intrínsecamente vinculados a aspectos naturales de la condición humana**. Desde que se tiene constancia de la evolución biológica del ser humano se observa la **necesidad de apoyo mutuo** para garantizar la supervivencia. Con el transcurso de los años, el cooperativismo se ha consolidado, **mejorando significativamente la calidad de vida de las personas**. Este enfoque, como alternativa al capitalismo, donde las ganancias están concentradas en unos pocos, se erige como una economía centrada en la comunidad y orientada al bienestar colectivo.
6. Las Comunidades Energéticas se podrán considerar parte de la Economía Social si adoptan alguna de las formas jurídicas que se recogen en el artículo 5 de la **Ley 5/2011, de 29 de marzo de Economía Social**. Ese artículo recoge un listado de figuras jurídicas que componen la Economía Social aunque no es cerrado pues en el punto 2 permite la inclusión en el futuro de otras tipologías al decir “Asimismo, podrán formar parte de la Economía Social aquellas entidades que realicen actividad económica y empresarial, cuyas reglas de funcionamiento respondan a los principios enumerados en el artículo anterior, y que sean incluidas en el catálogo de entidades establecido en el artículo 6 de esta Ley”.

Los principios de funcionamiento de la Economía Social se identifican en el siguiente artículo de la Ley, por el cual las entidades de Economía Social actúan en base a los siguientes principios orientadores:

- a) **Primacía de las personas y del fin social sobre el capital**, que se concreta en gestión autónoma y transparente, democrática y participativa, que lleva a priorizar la toma de decisiones más en función de las personas y sus aportaciones de trabajo y servicios prestados a la entidad o en función del fin social, que en relación a sus aportaciones al capital social.
- b) **Aplicación de los resultados obtenidos** de la actividad económica principalmente **en función del trabajo aportado y servicio o actividad realizada** por las socias y socios o por sus miembros y, en su caso, **al fin social objeto de la entidad**.

- c) **Promoción de la solidaridad interna y con la sociedad** que favorezca el compromiso con el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social, la generación de empleo estable y de calidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral y la sostenibilidad.
- d) **Independencia** respecto a los poderes públicos.

Estas características coinciden con las enunciadas en las Directivas (UE) 2018/2001 y 2019/944 y en el proyecto de real decreto para la transposición nacional de estas Directivas, por lo cual, si las respetan, podremos decir que **las Comunidades Energéticas** (cualesquiera que sea la forma jurídica adoptada -CER o CCE) **serán Economía Social**.

7. La **Estrategia Española de Economía Social 2023-2027** se concibe como un plan integral que busca fortalecer y promover la Economía Social en España. Supone una oportunidad para el desarrollo de cooperativas y comunidades energéticas ya que la Estrategia incluye **respaldar la Economía Social mediante programas y fondos**. Otra de las aspectos destacables es la inclusión de la **dimensión internacional** como eje estratégico, para promover la **participación de las cooperativas y otras entidades en el mercado global**, algo que la transposición de la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad puede potenciar ya que busca fomentar la competencia y la integración transfronteriza de operadores. La directiva promueve la mejora de las interconexiones transfronterizas, facilitando el intercambio de electricidad entre los Estados miembros. Esto puede permitir la participación de operadores internacionales en el mercado, **fomentando la competencia y la diversificación de fuentes de suministro**.
8. Se constata una **realidad heterogénea** en el ámbito de las comunidades energéticas analizadas en el que **predominan pequeñas iniciativas de reciente creación, sin una plantilla profesional remunerada con otras de mayor recorrido, tamaño societario y volumen de negocio, sustentadas en una estructura profesional remunerada**. La realidad de las iniciativas descritas en primer lugar es una **amenaza** para su desarrollo por poder presentar **problemas de viabilidad**, a la vez que puede ser una **fortaleza** al facilitar su gobernanza. Las **iniciativas más consolidadas** pueden servir de **inspiración** para las más nuevas en el diseño de sus modelos de negocio, los servicios ofrecidos y en cuanto a la estructura de gobernanza. Es **fundamental**, para el desarrollo de las comunidades energéticas, el **fortalecimiento de la intercooperación** entre las entidades que faciliten los intercambios de conocimiento, la mutualización de servicios y actividades y lograr desarrollar economías de escala.

BIBLIOGRAFÍA





11.1. FUENTES

- AIGUASOL para el IDAE (2019). *Guía para el Desarrollo de Instrumentos de Fomento de Comunidades Energéticas Locales*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/guia_para-desarrollo-instrumentos-fomento_comunidades_energeticas_locales_20032019.pdf
- Bianchi, G. et al. (2022). M. GreenComp – El marco europeo de competencias sobre sostenibilidad. Bacigalupo, M., Punie, Y. (editores).
<https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/bc83061d-74ec-11ec-9136-01aa75ed71a1/language-es>
- Bouzarovski, S. y Petrova, S. (2015). A Global Perspective on Domestic Energy Deprivation: Overcoming the Energy Poverty–fuel Poverty Binary. *Energy Research & Social Science*, (10), 31-40
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.00>
- Capellán, I., Campos, A. y Terés, J. (2018). Renewable Energy Cooperatives as an instrument towards the Energy Transition in Spain. *Energy Policy*, (123), 215-229.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421518305937>
- Consejo de Ministros (2023, abril). *Proyecto de real decreto por el que se desarrollan las figuras de las Comunidades de Energías Renovables y las Comunidades Ciudadanas de Energía*.
https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/energia/files-1/_layouts/15/Proyecto%20de%20Real%20Decreto-61313.pdf
- Consejo de la Unión Europea (2018). *RECOMENDACIÓN DEL CONSEJO de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*.
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Cotarelo, P. (2022). Comunidades energéticas: desarrollo de una alternativa real. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (159), 123-135.
https://www.fuhem.es/papeles_articulo/comunidades-energeticas-desarrollo-de-una-alternativa-real/

- Espejo Marín, C. (2004). La energía eólica en España. *Investigaciones geográficas*, (35), 45-65.
<https://doi.org/10.14198/INGEO2004.35.03>
- Fajardo, G. (2021). El autoconsumo de energía renovable, las comunidades energéticas y las cooperativas. *Noticias de la economía pública social y cooperativa 2021*, (66), 34-51.
https://ciriec.es/wp-content/uploads/2021/07/Revista_66_CIDEC.pdf
- Fajardo, G. (2023). Las comunidades energéticas, un modelo de economía social para un desarrollo local sostenible. *Informe de la Economía Social en Aragón 2021* (pp. 153-164). Cátedra Economía Social y Cooperativas, Universidad de Zaragoza.
https://catedraeconomiasocial.unizar.es/wp-content/uploads/Informe-economia-social-2021_compressed-1.pdf
- Friedlingstein P. et al. (2023). Global Carbon Budget 2023. *Earth System Science Data*, 15 (12), 5301–5369.
<https://doi.org/10.5194/essd-15-5301-2023>
- Fundación Biodiversidad (2023). *Empleo y Transición Ecológica. Yacimientos de Empleo, Transformación Laboral y Retos Formativos en los Sectores Relacionados con el Cambio Climático y la Biodiversidad en España*. Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.
https://fundacion-biodiversidad.es/wp-content/uploads/2023/05/Estudio-Empleo-y-Transicion-Ecologica_-def.pdf
- García-Baños, C., Costa-Campi, M. T. et al (2023). *El empleo de las mujeres en la transición energética justa en España*. Fundación Naturgy e Instituto para la Transición Justa. Fundación Naturgy.
https://www.transicionjusta.gob.es/Documents/Publicaciones%20ES%20y%20EN/Empleo%20mujeres%20TJ%20Espana_VOL1.pdf
- García Jané, J. (2017). L'arbre de l'economia solidària segueix creixent. *Economia solidària*.
<https://economiasolidaria.cat/?p=935>
- González, E. y Grau C.R. (2021). *Las cooperativas de consumo eléctricas y las comunidades energéticas*. HISPACOOOP.
<https://hispacoop.es/wp-content/uploads/2022/02/Informe-Cooperativas-consumo-electricas-y-Comunidades-Energeticas-OK.pdf>

IDAE (2023). *Guía de autoconsumo colectivo (versión v.1)*. Departamento Solar y Autoconsumo – IDAE. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/2023_06_30_Guia_Autoconsumo_Colectivo.pdf

Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid 17 de julio de 1999, núm. 170, 27027-27062.

<https://www.boe.es/boe/dias/1999/07/17/pdfs/A27027-27062.pdf>

Menéndez, J. y Fernández, J. (2022). Comunidades energéticas. Casos de estudio. *Cuadernos Orkestra*, (05).

<https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/cuadernos-orkestra/220045-Comunidades-energ%C3%A9ticas.pdf>

MITECO (2020). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*.

https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf

MITECO (2023). *I Informe de Transición Ecológica en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*.

<https://www.prtr.miteco.gob.es/content/dam/prtr/es/obligaciones-medioambientales/1%20Informe%20de%20Transici%C3%B3n%20Ecol%C3%B3gica%20en%20el%20PRTR.pdf>

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2022). *Informe de Progreso 2022 de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030*. Secretaría General Técnica.

https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/documentos/IP22_AC.pdf

Naciones Unidas (s.f.). *Crónica ONU. El papel de los combustibles fósiles en un sistema energético sostenible*.

<https://www.un.org/es/chronicle/article/el-papel-de-los-combustibles-fosiles-en-un-sistema-energetico-sostenible>

Naciones Unidas (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023. Por un plan de rescate para las personas y el planeta*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES).

https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf?_gl=1*yjqave*_ga*MTQyOTUyMzU3My4xNzAxMDg3OTkz*_ga_TK9BQL5X7Z*MTcwNTIyOTg2MS4xNC4wLjE3MDUyMjk4NjEuMC4wLjA

- Capellán, I. et al. (2018). Las cooperativas de energía renovable como instrumento para la transición energética en España. *Energy Policy*, (123), 215-229.
https://geeds.es/wp-content/uploads/2019/05/AAM_SPA-REScoops2018_esp_rev4.pdf
- Pesqué, C. (2022). Las Comunidades Energéticas: Una oportunidad para empoderar a la ciudadanía en la gestión de su propia energía sin dejar a nadie atrás. *Cuadernos de energía*, (70), 44-46.
https://www.enerclub.es/cuadernos/ce_n70_05/
- Plataforma del Voluntariado Español (2021). *Guía para el diseño de las formaciones en competencias transversales del voluntariado. Aspectos clave*.
https://plataformavoluntariado.org/wp-content/uploads/2022/03/guia_competencias_a_visual-.pdf
- Red Eléctrica (2022). *Informe del Sistema Eléctrico, Informe Resumen de Energías Renovables 2022*.
https://www.sistemaelectrico-ree.es/sites/default/files/2023-03/Informe_Renovables_2022.pdf
- Richardson, K. et al. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9 (37).
<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., et al. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, (461), 472–475.
<https://www.nature.com/articles/461472a>
- Sachs, J.D. et al. (2023). *SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2023. Implementing the SDG Stimulus*. Dublin University Press.
https://www.google.com/url?q=https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2023/sustainable-development-report-2023pdf&sa=D&source=docs&ust=1702212425531935&usq=AOvVaw3ipZXaaS9p4BMme-050_ZS
- Salas, W.A., Rios, L.A. y Álvarez, J. (2011). Bases conceptuales para una clasificación de los sistemas socioecológicos de la investigación en sostenibilidad. *Revista Lasallista de Investigación*, 8 (2), 136-142.
<https://www.redalyc.org/pdf/695/69522607015.pdf>
- Sustainable Development Report (2023). *Implementing the SDG Stimulus*.
<https://dashboards.sdgindex.org/>

11.2. OTRAS REFERENCIAS

ACI (2023). *Datos y cifras*

<https://www.ica.coop/es/cooperativas/datos-y-cifras>

Amigos de la Tierra (2023). *Tu comunidad energética paso a paso.*

<https://www.tierra.org/comunidades-energeticas/guia-tu-comunidad-energetica-paso-a-paso/>

Cambio Energético (2021). *Comunidades energéticas: Presente y futuro del autoconsumo colectivo.*

<https://www.cambioenergetico.com/blog/comunidades-energeticas-autoconsumo-colectivo/>

Ecooo (2023). *Abierta la consulta pública previa sobre comunidades energéticas locales.*

<https://ecooo.es/blog/consulta-publica-comunidades-energeticas-locales/>

Energy Spacewell (2023). *El Mix Energético en España: El Crecimiento de las Energías Renovables.*

<https://www.dexma.com/es/blog-es/el-mix-energetico-en-espana-el-crecimiento-de-las-energias-renovables/#>

Eurostat (2023). *Inability to keep home adequately warm - EU-SILC survey.*

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_mdcs01/default/table?lang=en

Eurostat (2023). *Final energy consumption in households per capita.*

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_07_20/default/table

Energética (2023). *Comunidades energéticas locales.*

<https://www.energetica.coop/comunidades-energeticas-locales/>

Fundeen (s.f.). *La coinversión responsable accesible a cualquier persona.*

<https://www.fundeen.com>

Global Carbon Project (2023). *The critical annual update revealing the latest trends in global carbon emissions.*

<https://globalcarbonbudget.org/>

IDAE (s.f.). *Marco legislativo 2030. El paquete de invierno.*

<https://www.idae.es/informacion-y-publicaciones/marco-legislativo-2030-el-paquete-de-invierno>

IDAE (2022). *COMUNIDADES ENERGÉTICAS en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*.
<https://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/comunidades-energeticas>

INE (2023, julio). *Objetivos de Desarrollo Sostenible (7/17)*. Boletín Cifras INE.
<https://www.ine.es/ss/>

ANEXOS





12.1. DATOS ADICIONALES, GRÁFICOS, TABLAS Y DOCUMENTOS DE INTERÉS

12.1.1. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mix energético en GWh en España durante el primer trimestre de 2023.

Figura 2. Nivel de desempeño general de las ODS por parte de España.

Figura 3. Consumo de kilos de petróleo equivalentes per cápita en los hogares, por países de la UE..

Figura 4. Concentración superficial promedio de CO2 atmosférico (ppm).

Figura 5. Proyección de emisiones GEIS según escenario PNIEC

Figura 6. Proyección de la capacidad instalada de tecnologías renovables (MW)

12.1.2. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales diferencias entre comunidad energética y cooperativa energética.

Tabla 2. Características comunes entre las Comunidades de Energías Renovables (CER) y las Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE).

Tabla 3. Diferencias entre las Comunidades de Energías Renovables (CER) y las Comunidades Ciudadanas de Energía (CCE)

Tabla 4. Las siete competencias transversales de la PVE.

Tabla 5. Relación entre Competencias PVE y otros marcos europeos de competencia

12.1.3. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tipo de organización y personalidad jurídica.

Gráfico 2. Actividades realizadas.

Gráfico 3. Fuentes de producción o consumo.

Gráfico 4. Tiempo de vida de la organización.

Gráfico 5. Número de miembros.

Gráfico 6. Número de empleados en plantilla.

Gráfico 7. Presencia de mujeres en la plantilla.

Gráfico 8. Ámbito geográfico.

Gráfico 8. Ámbito geográfico.

Gráfico 9. Volumen de negocio.

Gráfico 10. Posición respecto a las empresas energéticas tradicionales.

Gráfico 11. Desafíos y obstáculos. Fase de desarrollo.

Gráfico 12. Desafíos y barreras internas y externas.

Gráfico 13. Posición ante posibles cambios normativos.

Gráfico 14. Oportunidades futuras.

Gráfico 15. Relación con la comunidad local.

Gráfico 16. Acciones de mejora.

Gráfico 17. Beneficios sociales.

Gráfico 18. Beneficios medioambientales.

Gráfico 19. Beneficios económicos.

12.1.4. LISTADO DE ENTIDADES PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO

Nombre de la entidad:	Correo electrónico de contacto:	Página web
ENERGÉTICA SOC. COOP.	info@energetica.coop	energetica.coop
COMUNIDADE ENERXÉTICA DE BUCHABADE SOC. COOP. GALEGA	comunidadeenrxticabuchabade@gmail.com	www.buchabade.com
BALENYÀ SOSTENIBLE SOC. COOP. CATALANA LIMITADA	info@balenyasostenible.cat	www.balenyasostenible.cat
GUZMÁN RENOVABLE	correo@guzmanrenovable.org	www.guzmanrenovable.org
GOINER TALDEA	goiener@goiener.com	https://www.goiener.eus/es/
SENDA	federico.mirenzi@senda.green	https://www.senda.green/
SAPIENS ENERGIA	energia@sapiensenergia.es	https://sapiensenergia.es/
COOPERATIVA TARADEL SOSTENIBLE (TARSOS)	cooperativa@tarsos.cat	https://www.tarsos.cat/
SENEO SOC. COOP. VALENCIANA	ximo.galiana@seneo.org	seneo.org
LA CORRIENTE SOC. COOP.	atencion@lacorrientecoop.es	https://lacorrientecoop.es/
ENVERDE, COOPERATIVA EXTREMEÑA DE ENERGÍA VERDE	Info@energiaenverde.com	Www.energiaenverde.com
VERGY	rbahamonde@vergy.es	www.vergy.es
FUNDACIÓN MONTESCOLA	info@montescola.org	montescola.org
CELM (COMUNIDAD ENERGÉTICA LOCAL DE MURCIA)	info@celm.es	www.celm.es
CATARROJA RENOVABLE	salva.moncayo@gmail.com	
NOSA ENERXÍA SOC. COOP. GALEGA	clientes@nosaenerxia.gal	https://www.nosaenerxia.gal/index.php/gl/
ASOCIACIÓN TORREBLANCA ILUMINA, COMUNIDAD CIUDADANA DE ENERGÍA Y APRENDIZAJE	torreblancaillumina@gmail.com	
LAPABLORENOVABLE	lapablorenovable@gmail.com	https://www.facebook.com/LaPabloRenovable/
ASOCIACIÓN SMART ENERGY GRAN VEGA	granvega@gmail.com	
GERENTA ENERGIA SLU	fjporras@gerentaenergia.es	www.gerentaenergia.es
CEL CASTELLAR-L'OLIVERAL	celcastellaroliveral@gmail.com	celcastellaroliveral.org
ASOLEYAR	asoleyar@gmail.com	
SITGES SOLAR	kristian.petrick@allgreenenergies.org	https://sitgessolar.org/
SC LUCO ENERGIA	lucoenergia@gmail.com	
PIZTU KOOPERATIBA SOZIETATEA	alfonso.garcia@goiener.com	https://piztu.eus/
VILAWATT (AYUNTAMIENTO DE VILADECANS)	holavilawatt@viladecans.cat	https://vilawatt.cat/es/
COOPERATIVA ENERGÉTICA DE ALGINET	info@electricadealginet.com	
MOAÑA SOLAR	solarmoana@gmail.com	https://moanasolar.org/

12.1.5. CUESTIONARIO EMPLEADO EN EL ESTUDIO

¿Nos ayudas a dar difusión a la energía verde?

Necesitamos tu colaboración para la elaboración de un **estudio descriptivo** que tiene como objetivo identificar cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde y sus estrategias. **“Relevancia de las cooperativas y comunidades de generación y consumo de energía verde en la consecución del ODS 7 y estrategias para la promoción de las mismas en el territorio nacional”**

Para ello necesitamos que cumplimentes las siguientes preguntas, que nos ayudarán a elaborar un **informe que refleje la diversidad, el dinamismo y el potencial de las cooperativas y comunidades de energía**, así como los **desafíos y necesidades para alcanzar el ODS7**. Este estudio está realizado por la Fundación Santa María la Real con la financiación del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Queremos agradecer tu colaboración. En cuanto se finalice el estudio nos pondremos en contacto para compartir sus resultados.
¡Muchas gracias!

1. Correo electrónico de contacto

Esta dirección de correo electrónico se compartirá con el Ministerio de Trabajo y Economía Social del gobierno de España, dentro del marco de las actividades para la promoción del Trabajo Autónomo, de la Economía Social y de la Responsabilidad Social de las Empresas 2022.

2. Página web

3. ¿Nos cuentas brevemente cuál es el origen de tu entidad?

4. Tipo de organización y personalidad jurídica

- a. Cooperativa de generación de energía
- b. Cooperativa de consumo de energía
- c. Comunidad Energética Local (CEL)
- d. Comunidad de Energías Renovables (CER)
- e. Asociación
- f. Fundación
- g. S.L.
- h. S.A.
- i. Otra

5. Actividades que realizas

- a. Producción
- b. Consumo
- c. Consultoría
- d. Instalación
- e. Promoción

6. Fuente de producción o consumo

- a. Solar
- b. Eólica
- c. Geotermia
- d. Hidroeléctrica
- e. Biomasa
- f. Otra

7. Desafíos y obstáculos. ¿En qué fase de desarrollo te encuentras?

- a. En Constitución
- b. En Crecimiento
- c. Maduración

8. ¿Cuánto tiempo de vida tiene tu organización?

- a. Menos de un año
- b. Entre un año y 2 años
- c. Entre 2 y 3 años
- d. Más de 3 años

9. Ámbito geográfico

- a. Andalucía
- b. Aragón
- c. Principado de Asturias
- d. Islas Baleares
- e. Canarias
- f. Cantabria
- g. Castilla y León
- h. Castilla - La Mancha
- i. Cataluña
- j. Comunitat Valenciana
- k. Extremadura
- l. Galicia
- m. Comunidad de Madrid
- n. Región de Murcia
- o. Comunidad Foral de Navarra
- p. País Vasco
- q. La Rioja
- r. Ciudad Autónoma de Ceuta
- s. Ciudad Autónoma de Melilla

10. Tipología de los miembros o asociados

- a. Personas físicas
- b. Personas jurídicas públicas
- c. Personas jurídicas privadas
- d. Otra

11. N° de empleados en plantilla:

- a. No tiene empleados
- b. Entre 1 y 10
- c. Entre 11 y 50
- d. Entre 51 y 100
- e. Más de 100

12. Porcentaje de mujeres en la plantilla

- a. Entre un 0% y 25 % de la plantilla está compuesta por mujeres
- b. Entre un 26% y un 50% de la plantilla está compuesta por mujeres
- c. Entre un 51% y un 75% de la plantilla está compuesta por mujeres
- d. Entre un 76% y un 99% está compuesta por mujeres
- e. Un 100% de la plantilla está compuesta por mujeres

13. Volumen de negocio

Indique cuál es su facturación anual. Estos datos se utilizarán sólo a efectos estadísticos, garantizando el uso anónimo de sus respuestas.

- a. Menos de 500.000 euros de facturación
- b. Entre 500.001 y 2 millones de euros de facturación
- c. Más de 2 millones de euros de facturación

14. Número de miembros o cooperativistas

- a. Menos de 50
- b. Entre 51 y 200
- c. Entre 201 y 500
- d. Entre 501 y 1000
- e. Más de 1000

15. ¿Cómo describirías la relación con la comunidad local, empresas e instituciones?

- a. PARTICIPACIÓN, aportando capital, recursos o conocimientos, y beneficiándose de los servicios y ventajas que ofrecemos
- b. COLABORACIÓN a través de alianzas y desarrollo de actividades conjuntas
- c. CONTRATACIÓN de la energía que produce con certificado de origen renovable, garantizando un precio justo y transparente, y apoyando el desarrollo local
- d. No hay relación

16. Oportunidades futuras

- a. Expansión a nuevos mercados
- b. Desarrollo de nuevas tecnologías
- c. Otra

17. Posición ante posibles cambios normativos

- a. Optimista
- b. Pesimista
- c. No lo tengo claro

18. Especifica tu CONSUMO energético (KW o GWh/año)

19. Especifica tu GENERACIÓN energética (KW o GWh/año)

20. Posición respecto a las empresas ENERGÉTICAS TRADICIONALES

- a. Colaboración
- b. Competencia
- c. Independencia

21. ¿Qué ACCIONES de mejora propones (a tus socios o usuarios) para incrementar el rendimiento y la eficiencia de tu cooperativa o comunidad energética?

- a. Emplear bombillas de alta eficiencia energética.
- b. Cambiar los gases refrigerantes por otros con menor potencial de calentamiento global.
- c. Programar el apagado y desconexión automática de los equipos.
- d. Promover el trabajo flexible, para reducir el número de horas de los empleados en las instalaciones.

22. ¿Qué ACCIONES realizas para fomentar las emisiones de carbono y sostenibilidad ambiental de tus usuarios o clientes?

- a. Promover la movilidad sostenible
- b. Promover consumo y alimentación más responsable y sostenible
- c. Medición de huella de carbono
- d. Desarrollo de proyectos de I+D centrados en la reducción de carbono

23. ¿Cuáles son los beneficios ECONÓMICOS para los miembros de tu entidad?

- a. AHORRO para el consumidor final
- b. Oportunidades de INVERSIÓN para los ciudadanos y negocios locales (incluida la creación de nuevos negocios)
- c. Posibilidad de crear INGRESOS que se generan y permanecen en la comunidad local
- d. Fomento de la ECONOMÍA COLABORATIVA

24. ¿Cuáles son los beneficios SOCIALES?

- a. Crear COMUNIDAD
- b. ODS 7, lucha contra la POBREZA ENERGÉTICA
- c. FORMACIÓN
- d. Creación de EMPLEO LOCAL
- e. PARTICIPACIÓN (Democratización del sistema energético)
- f. Prestación de SERVICIOS LOCALES SOSTENIBLES (por ej., servicios de movilidad)

25. ¿Cuáles son los beneficios MEDIOAMBIENTALES?

- a. Reducción de la HUELLA DE CARBONO (Reducción de GEI y mitigación del Cambio Climático)
- b. Mejora de EFICIENCIA ENERGÉTICA (localizando la producción cerca del consumo, minimizando las pérdidas por transporte)
- c. FOMENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES al facilitar el acceso a ellas
- d. RESPETO Y COMPROMISO con el entorno (evitando macroinstalaciones contrarias a la presevación del paisaje y la biodiversidad)

26. Desafíos y barreras

- a. Falta de apoyo y estabilidad regulatoria para el desarrollo de proyectos de energías renovables
- b. Restricciones fiscales y financieras que limitan la inversión y e acceso a créditos
- c. Actores dominantes del sector eléctrico, que pueden obstaculizar la competencia y la participación en el mercado
- d. Desafíos técnicos y organizativos para gestionar la producción, el consumo y la distribución de energía de forma eficiente, segura y sostenible.
- e. Dificultades en la constitución por ser un proceso complejo
- f. Falta de conciencia y educación sobre los beneficios sociales, ambientales y económicos

27. Proyectos

Describe brevemente un proyecto o varios más relevantes que hayáis puesto en marcha y que se desees remarcar como ejemplo de buenas prácticas.

12.2. AGRADECIMIENTOS

A las entidades de la Economía Social, relevantes y determinantes en la consecución del ODS 7, que han participado en este estudio y cuya actividad contribuye a generar el cambio necesario hacia un modelo energético más ético y ambientalmente responsable, que asegura el acceso universal a una energía asequible, segura, sostenible y moderna. ¿Cómo lo consiguen? Invirtiendo en fuentes de energía limpia, apostando por tecnologías que reducen el consumo de electricidad en el ámbito doméstico o industrial, buscando una mayor eficiencia energética y realizando proyectos que contribuyen a llevar la energía a las comunidades locales.

A las redes, plataformas y entidades, así como administraciones públicas que han facilitado la información necesaria a través de otras publicaciones y estudios previos.