

Publicado en Actualidad Jurídica Ambiental el 10 de julio de 2023

“LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS COMO INICIATIVAS EMERGENTES QUE LUCHAN CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO”

“ENERGY COMMUNITIES AS EMERGING INITIATIVES FIGHTING CLIMATE CHANGE”

Autor: Dra. Carmen Esther Falcón-Pérez, Profesora Titular, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Orcid 0000-0001-5001-9605

Fecha de recepción: 12/05/2023

Fecha de aceptación: 05/07/2023

Doi: <https://doi.org/10.56398/ajacieda.00279>

Resumen:

Urge realizar un cambio de estrategia que afronte con éxito la transición energética para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible 2030, el conflicto bélico en Europa, el elevado precio del suministro eléctrico y la alta dependencia energética a nivel europeo y nacional son un claro ejemplo. En este escenario, la comunidad energética, como una nueva entidad jurídica, impulsada desde la normativa europea, puede considerarse una herramienta eficaz para luchar contra el cambio climático, acelerando la transición energética y garantizando un sistema energético justo e inclusivo tan necesario en nuestro país.

A nivel estatal, el marco jurídico que regula las comunidades energéticas es insuficiente, necesitando un desarrollo jurídico, técnico y financiero que permita fomentar la constitución de dichas entidades. En este trabajo estudiamos qué naturaleza jurídica podría tener dichas comunidades, proponiendo, en el marco de las organizaciones que integran la Economía Social, a las asociaciones y a las sociedades cooperativas como figuras jurídicas idóneas, puesto que presentan características similares ya que proporcionan beneficios medioambientales, sociales y económicos para sus miembros. Todo ello, bajo principios de

participación voluntaria, inclusiva y democrática en pro de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos; en definitiva, trabajar en beneficio de las personas y de nuestro planeta.

Abstract:

It is urgent to make a change of strategy that successfully faces the energy transition to achieve the 2030 sustainable development goals, the armed conflict in Europe, the high price of energy supply and the high energy dependence at European and national level. In this scenario, the energy community, as a new legal entity, driven by European regulations, can be considered an effective tool to fight against climate change, accelerating the energy transition and guaranteeing a fair and inclusive energy system so necessary in our country. At the national level, the legal framework that regulates energy communities is insufficient. Thus, is it necessary a legal, technical and financial development to promote the constitution of such entities. In this paper, we study their legal nature, proposing, within the framework of Social Economy organisations, the associations and cooperatives as suitable legal formula. They have similar characteristics, provide environmental, social and economic benefits for their members, under principles of voluntary, inclusive and democratic participation; in order to improve the quality of life of citizens; in short, to work on behalf of people and our planet.

Palabras clave: Transición energética. Política energética. Comunidades de energías renovables. Comunidad ciudadana de energía. Fuentes de financiación.

Keywords: Energy transition. Energy policy. Renewable energy communities. Citizen energy communities. Funding sources.

Índice:

1. **Introducción**
2. **Afrontando la emergencia climática desde las energías renovables**
3. **Marco jurídico europeo y estatal de las comunidades energéticas**
 - 3.1. **Comunidad de energía renovable**
 - 3.2. **Comunidad ciudadana de energía**
4. **Las comunidades energéticas en el ordenamiento jurídico estatal: Una propuesta**
 - 4.1. **Marco regulador de las asociaciones**

- 4.2. Marco regulador de las sociedades cooperativas**
- 5. Políticas de incentivos para las comunidades energéticas**
- 6. Conclusiones**
- 7. Bibliografía**
- 8. Fuentes normativas**

Index:

- 1. Introduction**
- 2. Facing the climate emergency from renewable energies**
- 3. European and national legal framework of energy communities**
 - 3.1. Renewable energy community**
 - 3.2. Citizen energy community**
- 4. Energy communities in legal framework at state level: A proposal**
 - 4.1. Regulatory framework for associations**
 - 4.2. Regulatory framework for cooperative societies**
- 5. Incentive policies for energy communities**
- 6. Conclusions**
- 7. Bibliography**
- 8. Regulatory sources**

1. INTRODUCCIÓN

En la lucha contra el cambio climático es clave reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos realizados por todos los países implicados, sigue siendo insuficiente para poder limitar el aumento de la temperatura mundial a 1,5 grados centígrados para finales de este siglo. Recientemente, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2022 (Organización de Naciones Unidas COP 27, 2022) para superar los retos climáticos, se ha marcado como objetivos principales, entre otros: trazar un camino que permita dar solución a las comunidades vulnerables y a la transición justa, ofreciendo financiación que permita llevar a cabo una acción climática a gran escala. Además, los últimos sucesos acontecidos de crisis económica y conflicto bélico en Ucrania, con la consecuente escalada de precios de las tarifas eléctricas y la excesiva dependencia de energía eléctrica al exterior¹,

¹ La dependencia de la UE y muchos Estados miembros con respecto a Rusia se ha revelado como un error estratégico acumulado durante años. En este escenario, en 2022 la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité Europeo de las regiones presenta el Plan REPowerEU, con el fin de reducir rápidamente la dependencia de los combustibles fósiles

pone de manifiesto la necesidad de la sociedad en su conjunto (ciudadanos, administración pública e iniciativa privada) de dar respuesta a una imperiosa exigencia, avanzar hacia una transición energética².

En este contexto, la Unión Europea (UE) pone en valor la sociedad civil (Comité Europeo de las Regiones, 2019), priorizando en sus políticas futuras, una estrategia europea destinada a garantizar la transición en un sistema energético asequible, competitivo, seguro, fiable, justo, inclusivo y sostenible (Comisión Europea, 2015).

En esta línea, y con el fin de actualizar su política energética, en el marco del paquete "Energía Limpia para Todos los Europeos", la UE dicta el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima; se promulga 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-, y además la Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética. Además, es de señalar la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE. Dichas Directivas Europeas apuestan por fomentar las comunidades energéticas, como una nueva figura jurídica, que acelere la transición energética, donde el

rusos y adelantar la transición ecológica. En consecuencia, los Estados miembros deben asegurar los suministros de sus socios tradicionales y explorar vías diplomáticas para comprometer otros nuevos. España, actualmente, pasa de presentar una dependencia exterior energética en torno al 68%(STATITIAS, 2023. Dependencia de las importaciones de energía en España) a liderar la política energética en Europa mediante el uso de fuentes de energía renovables. En este marco, se aprueba, en nuestro país, el Plan Más Seguridad Energética para proteger a los consumidores y reducir el consumo de gas con el objetivo de reforzar la protección de los ciudadanos frente a la subida de precios provocada por la guerra en Ucrania, en el marco del compromiso europeo de ahorro energético. (MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOCRÁTICO *Medidas del Plan + Seguridad Energética*, 2023. Sobre esta cuestión, véase ROSA MORENO, J. Requerimientos sectoriales del nuevo marco europeo de la energía renovable *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103, 2020, pp. 1-37.

² La tendencia a la baja de las emisiones "prevista para 2030 muestra que los países han hecho algunos progresos este año, pero la ciencia es clara y también lo son nuestros objetivos climáticos en el marco del Acuerdo de París. Todavía no estamos ni cerca de la escala y el ritmo de las reducciones de emisiones necesarias para ponernos en camino hacia un mundo de 1,5 grados centígrados. Para mantener vivo este objetivo, los gobiernos nacionales deben reforzar sus planes de acción climática ahora y aplicarlos en los próximos años." (STIEL S. Los planes climáticos siguen siendo insuficientes: se necesitan medidas más ambiciosas ya. *Comunicado ONU. Cambio Climático*, 2022, p. 3).

consumidor final y la administración pública son elementos claves para dinamizar la transición energética. Además, establecen que los Estados miembros deben desarrollar el marco jurídico necesario para que se puedan constituir y promover las comunidades energéticas.

En el ordenamiento jurídico estatal ha sido prácticamente escasa o nula la transposición de las normativas europeas que regulan las comunidades energéticas, no habiéndose realizado aún desarrollo jurídico, técnico y financiero. Es por ello que consideramos imprescindible delimitar la naturaleza jurídica de las comunidades energéticas, puesto que son nuevas iniciativas que precisan de un marco regulatorio que las promueva, pues constituye un desafío para nuestro país³.

Estas comunidades deben ser regidas por principios de participación voluntaria y democrática, persiguiendo beneficios medioambientales, sociales y económicos para sus socios o miembros, y no buscando ganancias o rentabilidad financiera, características que podríamos asimilar a las organizaciones que integran la Economía Social.

El objetivo de este trabajo es ofrecer opciones válidas para constituir dichas comunidades, proponiendo aquellas formas jurídicas que consideremos idóneas, concretamente las asociaciones y las sociedades cooperativas, ya que se apuesta por la acción colectiva en los proyectos de energías limpias, constituyendo una nueva senda de actuar en el marco de un sistema colaborativo.

Para ello, se presenta la siguiente estructura y metodología de trabajo, realizando un breve recorrido de la trayectoria normativa de las energías renovables en la UE y en España. Con posterioridad, se estudia el marco jurídico europeo y estatal de la comunidad de energía renovable y de la comunidad ciudadana de energía, destacando sus principales diferencias y similitudes. En la medida que proponemos las asociaciones y las sociedades cooperativas se analiza el marco regulador de las mismas con el fin de determinar si se ajustan jurídicamente con las comunidades energéticas. Por último, cabe señalar la importancia de contar con los recursos financieros suficientes para hacer realidad estas iniciativas emergentes, planteando la utilización de las finanzas sostenibles para impulsar económicamente la realización de los proyectos de energía renovable.

³ Podemos observar la disparidad del número de comunidades energéticas en distintos países miembros, ocupando nuestro país el último lugar. Así, Alemania presenta 1750 comunidades, Dinamarca 700 comunidades, Países Bajos 500 comunidades, Francia 70 comunidades, Bélgica 34 comunidades, Polonia 34 comunidades y España 33 comunidades. CARAMIZARU A. y UIHLEIN, A. Energy communities: an overview of energy and social innovation *JRS Science for Policy Report*. European Commission, 2020.

2. AFRONTANDO LA EMERGENCIA CLIMÁTICA DESDE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Tradicionalmente, la UE ha focalizado su actuación en asegurar el suministro de energía eléctrica, dejando en un segundo plano la protección del medio ambiente⁴. Las medidas y políticas tomadas para afrontar el cambio climático han sido insuficientes, lo que ha provocado un fuerte cambio en la estrategia seguida por la UE, presentando competencias compartidas con los Estados miembros en materia de protección del medio ambiente y de energía⁵.

Con la promulgación de la Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 1996, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad se aboga por un mercado liberalizador de la energía y protección del medio ambiente. Esta Directiva supuso un importante cambio para el sector eléctrico para los Estados miembros puesto que se establecen conceptos importantes con el fin de separar jurídicamente las actividades regladas (transporte y distribución) y no regladas (generación y distribución). Así, con la necesidad de tomar medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, la UE aprueba el paquete energético "Energía limpia para todos los europeos" concretando compromisos que fueron adquiridos por la UE en el Acuerdo de París⁶.

En el marco de este paquete normativo se promulga 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 en el que se fija como objetivo global, para los Estados miembros, que la cuota de energía procedente de fuentes renovables sea como mínimo del 32% del consumo final bruto de energía para 2030.

⁴ Con el Tratado de la UE, firmado en Maastricht el 7 de febrero de 1992, se comienza a poner en valor la protección del medio ambiente, reforzando y siguiendo esta línea de actuación con el Tratado firmado en Ámsterdam el 2 de octubre de 1997 y el Tratado de la UE, firmado en Lisboa de 2007.

⁵ El artículo 11 del Tratado de Funcionamiento de la UE, dispone que "las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acción de la Unión."

⁶ Este acuerdo surge con la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático celebrado en 2015 en París, en el que se alcanza un acuerdo a nivel mundial para contener la emisión de gases contaminante, mantener el calentamiento global por debajo de dos grados centígrados; en definitiva, luchar de una forma efectiva contra el cambio climático. Es de señalar que el Acuerdo de París no es vinculante y se basa en una serie de compromisos que cada Estado firmante se marca de forma voluntaria, no implicando en ningún momento posibles sanciones por incumplimiento.

Además, se dicta el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima en el que exige a los Estados miembros a formular los llamados Planes Nacionales Integrados de Energía para el periodo decenal 2021-2030, presentando como hito principal fomentar el uso de fuentes de energías renovables, definiendo objetivos y políticas específicas a seguir; detectando y solventando obstáculos y trabas reglamentarias en la implantación.

En 2019, la Comisión Europea aprueba el 11 de diciembre el Pacto Verde o Green Deal⁷ en el que se establece como estrategia crear una hoja de ruta en la que se apueste por el uso de fuentes de energías renovables⁸.

Con la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 y la crisis económica, el Consejo Europeo da un nuevo impulso para combatir la emergencia climática mediante la incorporación de los Fondos *NextGenerationEU*⁹, estableciendo como aspectos claves: fomentar el uso de energías renovables, modernizar la energía eléctrica en los Estados miembros y posibilitar su almacenamiento. Para tal fin, se incorpora 750.000 millones de euros para conseguir los objetivos propuestos. Con posterioridad, se promulga el Reglamento de ejecución (UE) 2020/1294 de la Comisión, de 15 de septiembre de 2020, relativo al mecanismo de financiación de energías renovables de la Unión.

El gobierno español ha actuado en línea con la estrategia seguida por la UE, trasponiendo la Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 1996, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad con la promulgación de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, iniciando un proceso de liberalización tanto para las actividades de generación como de comercialización de energía eléctrica. Dicha

⁷ Al respecto véase GARCÍA LUIPIO, A. El Pacto Verde Europeo y las propuestas para su desarrollo ¿Mayor ambición de la UE para alcanzar el desarrollo sostenible? *Revista de Estudios Europeos*, n. 79, 2022, pp. 80-114.

⁸ Se afirma que "la integración inteligente de las energías renovables, la eficiencia energética y otras soluciones sostenibles intersectoriales ayudará a conseguir la descarbonización al menor coste posible" COMUNICACIÓN, de 11 de diciembre de 2019. El Pacto Verde Europeo (COM (2019) 640 final).

⁹ Cabe señalar el Consejo Europeo de 21 de julio de 2020, EUCO 10/20, CO EUR 8, CONCL 4; NAVARRO MOLINES, G. 2020, Inicio de una década histórica en Fondos Europeos. Especial referencia al instrumento Next Generation vía mecanismo de recuperación y resiliencia y reflexión aragonesa de los Fondos REACT-EU. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, Monografía, 2021, pp. 43-101; VELASCO CABALLERO, F. Aplicación del régimen administrativo especial de los fondos Next Generation EU a las entidades locales. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica*. REALA, n. 16, 2021, pp. 33-52; GIMENO FELIU, J.M. El desafío de fondos Next Generation como elemento de transformación de la gestión pública. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, Monografía, 2021 pp. 21-41.

ley “transforma el sistema vigente hasta el momento, pasando el suministro de energía de ser un servicio público en sentido tradicional, parcialmente reservado al Estado, a un servicio de interés general, prestado por el sector privado bajo regulación y controles administrativos” (Román, 2017: p. 105). En opinión de González (2001: p. 838), esta norma supuso “el acuerdo con los principales agentes económicos de la industria sobre una profunda modificación del sistema retributivo hasta entonces vigente y sobre el escalonamiento progresivo de las distintas etapas conducentes a la liberalización del mercado”.

El sector eléctrico es un sector estratégico puesto que es de vital importancia para la economía de cualquier país. En consecuencia, en nuestro ordenamiento jurídico, al régimen energético se le atribuye normativa de carácter básico para garantizar la igualdad de todos españoles en el ejercicio de los derechos¹⁰.

España lideró la apuesta por las energías renovables durante un breve periodo de tiempo, desde 2007 a 2010, con la promulgación del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial. Esta normativa impulsa económicamente el uso de las energías limpias (Ruiz, 2021).

Sin embargo, la crisis económica y financiera acontecida en nuestro país en 2008 provoca un cambio radical en la estrategia seguida, imponiendo fuertes recortes en la financiación de la energía limpia (Galán, 2016). Así, y con el fin de reducir el déficit de tarifa, dado que los ingresos del sistema eléctrico no son suficientes para cubrir los costes, se promulga el Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico, con el fin de excluir el régimen especial aplicable a las instalaciones de fuentes de energías renovables por un régimen retributivo

¹⁰ Véase artículo 149.1.25^a de la Constitución Española de 1978. Además, el suministro de energía es considerado un servicio público “porque ofrece prestaciones al público y, por tanto, es de interés general, siendo también controlado por la administración pública” MUÑOZ MACHADO, S. Regulación al sector energético: regulación pública y libre competencia En: MUÑOZ MACHADO, S., SERRANO GONZALEZ, M. y BACIGAUPU SAGGESE, M. (Dir.) *Derecho de la regulación económica*, Vol. III (Sector energético), Tomo I, Yuste, 2010, pp. 20. Para más detalle véase, BACIGAUPU SAGGESE, M. Electricidad, servicio público y mercado En: BECKER ZUAZUA, F. *Tratado de Regulación del Sector Eléctrico*. Vol. I. Thomson-Aranzadi, 2009, pp. 87-109; LÓPEZ DE CASTRO GARCÍA-MORATO, L. y ARIÑO ORTIZ, G. Los servicios energéticos: organización y garantía de la competencia *Revista de derecho de las telecomunicaciones e infraestructuras en red*, n. 20, 2004, pp. 11-48; FERNÁNDEZ RODRIGUEZ, T.R. Del servicio público a la liberalización desde 1950 hasta hoy. *Revista de Administración Pública*, n. 150, 1999, pp. 57-74.

específico que menoscaba la posibilidad de financiación a la energía renovable (Comisión Nacional del Mercado de Valores y de la Competencia, 2014)¹¹.

Con la creación del Ministerio para la Transición Ecológica en 2018, auspiciado por el gobierno socialista se produce un importante cambio en la estrategia seguida hasta el momento, priorizando políticas energéticas y climática, para mejorar y fomentar el uso de fuentes de energías limpias.

Para ello, se aprueba el Real Decreto-ley 20/2018, de 7 de diciembre, de medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica en el sector de la industria y el comercio en España¹², promoviendo el autoconsumo de energía y suprimiendo aquellas medidas que impiden el lanzamiento de instalaciones de energías limpias, como el denominado *impuesto al sol*¹³.

Posteriormente, el 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 presenta importantes reformas para luchar contra el cambio climático, impulsando la agenda de descarbonización y sostenibilidad como respuesta a la crisis económica, incorporando, entre otras cuestiones, la regulación del almacenamiento de energía y las comunidades de energía renovable en la misma línea que la Directiva UE 2018/2001.

¹¹ Tanto el Real Decreto-ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo, como en el Real Decreto-ley 14/2010, de 23 de diciembre, por el que se establecen medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario del sector eléctrico elevan los límites de déficit que se habían previamente establecido en Real Decreto-Ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social, para los años 2010, 2011 y 2012. Posteriormente, también se dicta el Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo, por el que se transponen directivas en materia de mercados interiores de electricidad y gas y en materia de comunicaciones electrónicas, y por el que se adoptan medidas para la corrección de las desviaciones por desajustes entre los costes e ingresos de los sectores eléctrico y gasista.

¹² Es de señalar que dicha normativa ha sido modificada por el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

¹³ Puede consultarse, entre otros, FERNÁNDEZ MASIA, E. España ante el arbitraje internacional por los recortes a las energías renovables: una representación en tres actos, por ahora. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, n. 2, 2017, pp. 666-676; FERNÁNDEZ VALVERDE, R. Indemnización por los cambios normativos en relación con las energías renovables: improcedencia. *Diario La Ley*, n. 8750, 2016, pp. 1-11; ALENZA GARCÍA, J. F. Las energías renovables ante la fugacidad legislativa: La mitificación de los principios de (in)seguridad jurídica y de (des)confianza legítima: [A propósito de la STC 270/2015 sobre el nuevo sistema retributivo de las energías renovables]. *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 55, 2016, pp. 3-22.

El aumento de 1,5 grados centígrados se alcanzará entre 2030 y 2052 dado el ritmo actual en el calentamiento global es preocupante y, aún más para España, puesto que este aumento de la temperatura es superior a la media en casi 0,5 grados centígrados (Informe especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC, 2018).

En este contexto, se promulga la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética con el fin de poner en el centro de la acción políticas para luchar contra el cambio climático y avanzar en la transición energética, como vector clave de la economía y la sociedad para construir el futuro y generar nuevas oportunidades socioeconómicas, presentado a las energías renovables como un instrumento eficaz para combatir la emergencia climática¹⁴.

Los pasos dados por nuestro marco jurídico para avanzar en materia de energías renovable no han cesado, un claro ejemplo de ello es la aprobación del Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad que busca frenar la brusca escalada de precios de la electricidad que se traduce, normalmente, en una factura eléctrica difícilmente asumible por la ciudadanía, agravándose el problema para aquellos que están en situación de vulnerabilidad energética. Esta normativa se centra en los productores de electricidad y no en los productores de energías renovables, corroborando que el impulso a las energías renovables ya no es cuestionable, asentándose la estrategia seguida en los últimos años. Sin embargo, "la expansión de las instalaciones de energías renovables se encuentra en nuestro país, como en el resto del mundo, condicionada por dos importantes *cuernos de botella* que vienen representados por la dificultad del acceso y conexión de estas instalaciones a las redes eléctricas y por su encaje territorial y urbanístico" (Galán, 2022: p. 366).

Una cuestión por considerar es cómo afecta en la ordenación del territorio ya que el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana determina que los poderes públicos han de formular políticas para fomentar la cohesión territorial, la sostenibilidad económica, social y medioambiental, la eficiencia energética, ocupando el suelo de manera eficiente. Además, en su artículo 3.i. prioriza "las energías renovables frente a la utilización de fuentes de energía fósil y combatirán la pobreza energética, fomentando el ahorro energético y el uso eficiente de los recursos y de la energía, preferentemente de generación propia."

¹⁴ Puede consultarse ALONSO MAS, M. y REVUELTA PEREZ, I. *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática*. Editorial Aranzadi, 2021.

Este breve recorrido realizado por la normativa europea y estatal para afrontar la emergencia climática desde las energías renovables pone de manifiesto la necesidad de seguir proponiendo políticas públicas e iniciativas que verdaderamente puedan acelerar la transición energética. En este contexto, las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía irrumpen en el marco normativo europeo para fomentar el uso de energías limpias e inagotables, mejorar la calidad del aire y de vida de los ciudadanos, implantar un desarrollo sostenible en las comunidades y reducir la emisión de gases contaminantes en todos los Estados miembros.

3. MARCO JURÍDICO EUROPEO Y ESTATAL DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS

Los antecedentes de las comunidades energéticas se ponen de manifiesto en el marco normativo europeo, concretamente, en el ya comentado paquete de “Energía Limpia para Todos los Europeos” que persigue tres objetivos principales: anteponer la eficiencia energética¹⁵, lograr el liderazgo mundial en materia de energías renovables¹⁶ y ofrecer un trato justo a los consumidores¹⁷.

El marco jurídico europeo, en la Propuesta de la Directiva Europea del Parlamento Europeo y del Consejo COM(2016) 864 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad (versión refundida), señala a la comunidad energética local “como una asociación, cooperativa, sociedad, organización sin ánimo de lucro u otra entidad jurídica que esté controlada por accionistas o miembros locales, generalmente orientada al valor más que a la rentabilidad, dedicada a la generación distribuida y a la realización de actividades

¹⁵ Mediante el uso fuentes de energías no contaminantes, sabiendo que la energía más económica y más limpia es la que no necesita ser producida o utilizada, consiguiendo una gestión adecuada de la demanda que permita optimizar el consumo de energía. Así, “la energía renovable tiene muchas ventajas y es, sin duda, el futuro. Es limpia, respetuosa con el medio ambiente y barata, pero, por otra parte, su implantación es lenta y, teniendo en cuenta el cierre masivo de centrales térmicas, puede ponerse en riesgo la seguridad y continuidad del suministro debido a una pérdida de gestionabilidad del sistema.” FERNÁNDEZ-ESPINAR MUÑOZ, C. Comentario al Real Decreto Ley 23/2020 de 23 de junio por el que se aprueban medidas en materia de energía y otros ámbitos para la reactivación económica *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103, 2020, pp. 17.

¹⁶ Al respecto puede consultarse, VARGAS-CHAVES, I. y DERMER-WODNICKY, M. Las patentes verdes como un eslabón para fomentar la innovación en las energías renovables. *Jurídicas*, CUC, n. 18, 2022, pp. 447–476.

¹⁷ Los consumidores finales son un elemento clave en la UE, destacando que la energía es un bien esencial, que es imprescindible para participar en la sociedad actual. Además, se hace hincapié en “empoderar a todas las partes implicadas para que participen en la acción climática”. ORGANIZACION DE NACIONES UNIDAS. *Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP27)*. Noviembre, Egipto, 2022.

de un gestor de red de distribución, suministrador o agregador a nivel local, incluso a escala transfronteriza". Dicha Propuesta considera que la comunidad local de energía puede ser un medio eficiente de gestión de la energía, pudiéndose constituir como: asociación, cooperativa, organización sin ánimo de lucro, entre otras formas jurídicas; que sea gestionada y controlada por agentes partícipes del ámbito local; y, que no se persiga beneficios económicos, pudiendo realizar las actividades de generación, distribución, agregación y consumo de energía generada por ellas mismas.

El concepto de comunidad energética local ha ido evolucionando y la normativa europea ha optado por eliminar la consideración de *local*, puesto que podría ser una cuestión restrictiva a la hora de constituir las comunidades energéticas.

Por esta razón, posteriormente, nace la Comunidad de Energía Renovable (CER) y la Comunidad Ciudadana de Energía (CCE) como consecuencia de la aprobación de 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 (versión refundida) y por la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, respectivamente.

La legislación europea dictamina a los Estados miembros que deben facilitar el desarrollo de las comunidades en su territorio, proporcionando un marco jurídico que permita fomentar dichas organizaciones en el conjunto de la UE. Por tanto, es necesario, entre otras cuestiones, facilitar el acceso a la información y a la captación de fondos; evaluar los obstáculos; impulsar regímenes de financiación específicos en las fases de planificación, y orientar en la fase de ejecución de los proyectos de energías renovables.

En opinión de Menéndez y Fernández (2022: p. 19), las comunidades energéticas "son nuevas formas de organización de actividades energéticas (generación, almacenamiento, consumo...) alineadas con la transición energética y con la transformación de los sistemas energéticos tradicionales en nuevos sistemas energéticos caracterizados por una creciente penetración de las energías renovables, una descentralización progresiva de los recursos energéticos, un papel protagonista y activo de los consumidores de energía y un conjunto de actividades innovadoras relacionadas con la agregación de energía, la gestión conjunta de activos en nombre de los consumidores, etc."

Con respecto al ordenamiento jurídico español las comunidades energéticas, concretamente las comunidades de energías renovables han sido definidas en el 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 términos similares a la normativa europea, no incluyendo en esta normativa a la comunidad ciudadana de energía.

Posteriormente, y con el fin de permitir que las comunidades ciudadanas puedan acceder a fondos públicos habilitados para las comunidades de energía renovables, la Orden TED/1446/2021, de 22 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa de incentivos a proyectos piloto singulares de comunidades energéticas (Programa CE Implementa), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, incorpora el concepto de comunidad ciudadana de energía.

En cualquier caso, y a pesar del escaso marco regulatorio en nuestro país que legisle las comunidades energéticas, sí han sido incorporadas en documentos de política energética en España, como veremos posteriormente.

A nivel autonómico, se ha desarrollado marco normativo que regule y fomente las comunidades de energía. En este sentido, el gobierno de Navarra promulga la Orden Foral 64/2022, de 21 de octubre, del consejero de Desarrollo Económico y Empresarial, por la que se establecen medidas de fomento de las comunidades de energía en Navarra donde considera a las comunidades energéticas como nuevos actores claves en la transición energética que precisan de medidas de apoyo para su implantación y desarrollo. En su artículo 3, considera a las comunidades energéticas como aquellas entidades jurídicas que

“tengan capacidad para ejercer derechos y estar sujetas a obligaciones, estén basadas en la participación abierta y voluntaria de quienes la integren y tengan como objetivo principal ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o en la zona donde desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera”¹⁸.

En Cataluña, se promulga el Decreto Ley 28/2021, de 21 de diciembre, de modificación del libro quinto del Código civil de Cataluña, con el fin de mejorar la eficiencia energética en edificios sometidos al régimen de propiedad horizontal. En esta normativa, se permite que la mayoría simple de los propietarios que presenten la mayoría de las cuotas de participación pueden abordar acuerdos relativos a la eficiencia energética en edificios¹⁹, generando un comportamiento cooperativo entre los residentes.

¹⁸ Además, es de señalar la Ley Foral 4/2022, de 22 de marzo, de Cambio Climático y Transición Energética. Para más información véase, BLASCO HEDO, E. Legislación al día. Navarra, Cambio climático, Energía, *Actualidad Jurídica Ambiental*, 11 de mayo, 2022.

¹⁹ Para ello, se modifica el artículo 553-25.2 de la Ley 5/2006, de 10 de mayo, del libro quinto del Código civil de Cataluña, relativo a los derechos reales.

No obstante, en ambas normativas autonómicas no precisan la naturaleza jurídica de las comunidades de energías renovables, ni de las comunidades ciudadanas de energía. Además, cabe mencionar diferentes leyes autonómicas²⁰ promulgadas últimamente con el fin de fomentar la transición energética, donde las comunidades energéticas juegan un rol fundamental.

Recientemente, en abril 2023, el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico publica el Proyecto de Real Decreto por el que se desarrollan las figuras de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía en el que se persigue que las comunidades energéticas puedan competir en igualdad de condiciones en el mercado eléctrico, facilitando su integración en el mismo y destacando el empoderamiento del consumidor final en la energía eléctrica.

Con respecto a la naturaleza jurídica de las comunidades energéticas, este Proyecto, en su artículo 3.2. para las comunidades de energías renovables y 9.2 para las comunidades ciudadanas de energía, dispone que “podrán adoptar cualquiera de las formas jurídicas en el ordenamiento jurídico que dispongan de personalidad jurídica propia, siempre y cuando se garantice que son compatibles con los requisitos que se establecen en este capítulo”.

En nuestra opinión, y al margen del enorme potencial que presenta para afrontar el cambio climático, las comunidades energéticas podrían ser en España un pilar fundamental en la reactivación económica y en la generación de empleo directo e indirecto. Ello es debido al efecto arrastre que tienen sobre las distintas cadenas de valores locales, permitiendo el ahorro en costes energéticos para toda la comunidad (consumidores domésticos, industriales, del sector servicios o Administraciones Públicas). También, estas nuevas iniciativas podrían ser una oportunidad para la dinamización de municipios poco poblados²¹.

A continuación, y con el fin de clarificar los conceptos de comunidad de energía renovable y comunidad ciudadana de energía creemos oportuno estudiar cada uno de ellos, presentando las principales similitudes y diferencias.

²⁰ Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias; Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana; Ley 13/2022, de 2 de noviembre, de creación de la Agencia Riojana de Transición Energética y Cambio Climático.

²¹ Para más información consultar, MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOCRÁTICO (2020), El MITECO abre el proceso de consulta pública previa para el desarrollo de Comunidades Energéticas Locales, MITECO, 2020. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-miteco-abre-el-proceso-de-consulta-p%C3%BAblica-previa-para-el-desarrollo-de-comunidades-energ%C3%A9ticas-locales-/tcm:30-516684> (Fecha de último acceso 15/03/2023).

2.1. Comunidad de Energía Renovable

Estas organizaciones irrumpen desde la normativa europea y demandan cambios en la ciudad consolidada, instalando, entre otros, paneles fotovoltaicos, huertos solares, energía eólica, con el fin de tener un mayor control del uso y consumo de energía, propiciando cambios en el ordenamiento jurídico español. En consecuencia, las comunidades de energía son capaces de trasladar los beneficios derivados de la innovación tecnológica, promoviendo energía limpia y sostenible a toda la sociedad, y siendo de especial relevancia para los grupos sociales más desfavorecidos que, con escasos recursos económicos, difícilmente podrían afrontar con éxito dichos proyectos.

En nuestra opinión, las comunidades de energía renovable tienen un gran potencial de acción, en particular las ciudades (que consumen las dos terceras partes del suministro mundial de energía y representa el 70% de emisiones de carbono que proviene del entorno urbano), haciendo que las mismas sean un elemento clave en la transición energética²².

Con carácter general, las comunidades de energía renovable se definen como una figura jurídica (artículo 2.16 c de la Directiva 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 (versión refundida):

- a) *“que, con arreglo al Derecho nacional aplicable, se base en la participación abierta y voluntaria, sea autónoma y esté efectivamente controlada por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dicha entidad jurídica y que ésta haya desarrollado;*
- b) *cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios;*
- c) *cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde opera, en lugar de ganancias financieras”.*

Es de señalar que a nivel europeo se establece que los Estados miembros deben tener la posibilidad de elegir cualquier forma de entidad jurídica para las comunidades de energía renovable²³, estableciendo tres aspectos fundamentales, como son los derechos que proporciona la comunidad de

²² Cabe señalar UN HABITAT CLIMATE CHANGE, *Technical Report; un Habitat*: Edit. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), *Nairobi, Kenya*. 2021. (Fecha de último acceso 11-05-2023); *C40. Why Cities?* Technical Report, Madrid Spain. 2020. (Fecha de último acceso 11/05/2023).

²³ El Considerando 71 de la Directiva 2018/2001 establece que “los Estados miembros deben tener la posibilidad de elegir cualquier forma de entidad para las comunidades de energías renovables, siempre y cuando dicha entidad pueda ejercer derechos y estar sujeta a obligaciones actuando en nombre propio”.

energía renovable, los derechos de los consumidores finales²⁴ y el impulso financiero que se le debe dar desde los estados miembros²⁵.

Por tanto, estas comunidades están caracterizadas “por grupos de ciudadanos, emprendedores sociales, autoridades públicas, y organización de la comunidad que participan en la transacción energética conjuntamente invirtiendo en producir, vender, distribuir y consumir energía renovable. Los beneficios de las comunidades de energía van más allá de contrarrestar el cambio climático” (Cohen et al, 2016: p. 61).

Estas iniciativas emergentes nacen, entre otras cuestiones, con el ánimo de impulsar la eficiencia energética en los hogares y combatir la pobreza energética al reducir el coste de facturación en el suministro de energía. Por estos motivos, se erige como un elemento clave incrementar la participación de los consumidores finales, pues juegan un rol fundamental en la transición energética.

Estas organizaciones pueden producir, consumir y vender energía procedente de fuentes renovables, debiendo desarrollar el proyecto a ejecutar en espacios cercanos puesto que se promueve la generación de energía limpia, in situ, para favorecer el autoconsumo eléctrico. A nuestro juicio, presentan unas características propias:

- Es una nueva organización con personalidad jurídica propia, exigiendo participación abierta, libre, voluntaria y autónoma de sus miembros.

²⁴ Los Estados miembros “garantizarán que los consumidores finales, en particular los consumidores domésticos, tengan derecho a participar en una comunidad de energías renovables a la vez que mantienen sus derechos u obligaciones como consumidores finales, y sin estar sujetos a condiciones injustificadas o discriminatorias, o a procedimientos que les impidan participar en una comunidad de energías renovables, siempre que, en el caso de las empresas privadas, su participación no constituya su principal actividad comercial o profesional.” Artículo 22.1 de la Directiva 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 (versión refundida).

²⁵ La Comisión y los Estados miembros “deben promover y apoyar las medidas nacionales y regionales en materia de desarrollo en esos ámbitos, fomentar el intercambio de mejores prácticas en la producción de energía procedente de fuentes renovables entre las iniciativas de desarrollo locales y regionales y mejorar la prestación de asistencia técnica y la oferta de programas de formación, con el fin de reforzar la experiencia reguladora, técnica y financiera y fomentar el conocimiento de las posibilidades de financiación disponibles, en particular en lo que se refiere a una utilización más específica de los fondos de la Unión, por ejemplo promoviendo el uso de los fondos de la política de cohesión en ese ámbito.” Considerando 61 de la Directiva 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 (versión refundida).

- Los socios deben ser personas físicas, pymes o autoridades locales, debiendo estar localizados en las proximidades de los proyectos renovables.
- Estas organizaciones persiguen beneficios ambientales, económicos y sociales para sus miembros en las zonas donde se localice el proyecto y no rentabilidad económica-financiera.

Las comunidades de energía renovable son incorporadas en nuestro ordenamiento jurídico mediante el Real Decreto Ley 23/2020, por el que aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, modifica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, concretamente en la letra j) del apartado 1 del artículo 6, incorpora a las comunidades de energía renovable como

“entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situadas en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que éstas 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”

(artículo 4 del Real Decreto Ley 23/2020, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, modificando la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico).

Como podemos observar, las comunidades energéticas renovables, en el marco jurídico estatal han de contar con participación voluntaria y abierta controladas por los socios que deben estar localizados en las proximidades de los proyectos de energía limpias, destacando como elemento clave proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales. Prácticamente se ha transcrito la normativa europea remarcando cuáles son las características propias de las comunidades de energía renovable y no estableciendo un marco regulatorio propio que permita determinar la naturaleza de la figura jurídica, planificación, orientación, desarrollo, gestión y financiación de estas figuras incipientes que deben acometer proyectos de energía limpia.

Las comunidades de energía renovable y las comunidades ciudadana de energía están llamadas a frenar el cambio climático y presentan puntos en común y también diferencias como exponemos a continuación.

2.2. Comunidad Ciudadana de Energía

La comunidad ciudadana de energía nace en el marco de las normas comunes por el mercado interior de electricidad, priorizando en esta organización la participación de la ciudadanía o consumidores finales. Estas comunidades ciudadanas son reguladas por la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE. Esta normativa tiene como finalidad establecer normas comunes en materia de generación, transporte, distribución, almacenamiento de energía y suministro de electricidad, así como normas relativas a la protección de los consumidores, estableciendo, entre otras cuestiones un marco jurídico que facilite la creación de la comunidad ciudadana de energía, definiéndose, en aplicación del artículo 2.11 de la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE), como:

“una entidad jurídica de participación voluntaria y abierta que esté efectivamente controlada por accionistas o miembros que sean personas físicas, autoridades locales, incluidos los municipios, o pequeñas empresas, cuyo objetivo principal sea ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o a la localidad en la que desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera. Una comunidad ciudadana de energía puede participar en la generación, incluida la energía procedente de fuentes renovables, la distribución, el suministro, el consumo, la agregación, el almacenamiento de energía, la prestación de servicios de eficiencia energética, la prestación de servicios de recarga para vehículos eléctricos o de servicios energéticos a sus miembros.”

La comunidad ciudadana de energía presenta como objetivo principal proporcionar beneficios medioambientales, económicos y sociales a sus socios o miembros o las zonas locales donde opera²⁶, pretende incrementar la participación ciudadana de los consumidores incluso pudiendo ser distribuidores de energía, sabiendo que los Estados miembros pueden decidir la fórmula jurídica apropiada²⁷. La Directiva 2019/944 propone como figuras jurídicas en las que se puede constituir estas comunidades a las sociedades cooperativas, organizaciones sin ánimo de lucro, o pymes.

²⁶ Véase artículo 2.16 c de la Directiva 2018/2001 y artículo 2.11 de la Directiva 2019/944.

²⁷ El Considerando 44 de la Directiva 2019/944 expone que “los Estados miembros deben poden asignar cualquier tipo de entidad a las comunidades ciudadanas de energía, como por ejemplo, asociación, cooperativa, sociedad, organización sin ánimo de lucro o pyme, siempre que dicha entidad pueda ejercer derechos y esté sujeta a obligaciones en nombre propio.”

En el ordenamiento jurídico español se da cabida a las comunidades ciudadanas de energía, mencionándolas en la Orden TED/1446/2021, de 22 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa de incentivos a proyectos piloto singulares de comunidades energéticas (Programa CE Implementa), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, puesto que hasta este momento no habían sido recogidas en nuestro marco jurídico.

Las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía presentan ventajas para sus miembros, distinguiendo:

- Beneficio en términos sociales, ya que estas organizaciones fomentan la participación ciudadana, propiciando una mayor cohesión social en la sociedad civil. Además, y para las familias vulnerables implica un paso significativo para paliar la pobreza energética; destacando además el uso de energía limpia que protege el medio ambiente.
- Beneficio en términos económicos, en la medida que a los miembros que se constituyen en comunidades energéticas obtienen un ahorro significativo en la facturación eléctrica y una independencia de las compañías eléctricas tradicionales, participando en igualdad de condiciones en el sector eléctrico español, caracterizado por ser escasamente competitivo puesto que prácticamente es un oligopolio²⁸.
- Beneficio en términos técnicos, ya que no hay duda de que los grandes avances tecnológicos en materia sostenible se han puesto al servicio de la comunidad para afrontar la emergencia climática. Tecnología aprovechable para las comunidades energéticas ya que permite incrementar la resiliencia de los consumidores finales de una forma flexible, cercana y democrática.

En la figura 1 se muestran las principales similitudes y diferencias entre las comunidades de energía renovables (CER) y las comunidades ciudadanas de energía (CCE).

²⁸ Así, en el año 2015, “las cinco compañías eléctricas tradicionales incluidas en UNESA eran propietarias de más del 80% de la potencia instalada en régimen ordinario (100% de la potencia nuclear, 97% de las térmicas de carbón, 86% de gran hidráulica y casi el 80% de las centrales de ciclo combinado), frente a un escaso 31% de la potencia instalada en régimen especial. Incluso en este último aspecto, la gran mayoría de las inversiones en potencia renovable llevadas por estas corporaciones han ido dirigidas a generación eólica (91% de la potencia instalada de fuentes renovables es propiedad de UNESA)” CAPELLÁN PEREZ, I. CAMPOS CELADOR, A. TERES ZUBIAGA, J. Renewable Energy Cooperatives as an instrument towards the energy transition in Spain. *Energy Policy*, n. 123, 2018, p. 218.

	Comunidad de Energía Renovable	Comunidad Ciudadana de Energía
Similitudes	Con respecto a la personalidad jurídica, ambas directivas exponen que tanto la CER como la CCE deben tener personalidad jurídica propia, sin especificar en qué figura jurídica se deben constituir ²⁹ . Además, las dos comunidades han de constituirse bajo la participación voluntaria y abierta de sus socios por lo que ejercen un control efectivo.	
	Ambas organizaciones no persiguen ganancias financieras sino beneficios medioambientales, económicos o sociales, especificando la Directiva 2019/944 “en la localidad en que se desarrolle su actividad”.	
	Han sido introducidas en la normativa española ³⁰ .	
Diferencias	Se requiere autonomía de la entidad jurídica.	No se menciona.
	Se ciñen a las fuentes de energía renovable.	Además de energía renovable, incluye cualquier tipo de energía, y recarga de vehículos y de otros servicios energéticos a sus miembros, aunque hace énfasis en la energía renovable.
	Debe estar situada en las proximidades de proyectos renovables.	Con el fin de fomentar el derecho a participar se ha eliminado el concepto de <i>local</i> .

Figura 1. Principales similitudes y diferencias entre las comunidades de energía renovable y la comunidad ciudadana de energía
 Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar tanto la comunidad de energía renovable como la comunidad ciudadana requieren personalidad jurídica propia, bajo los principios de participación voluntaria y abierta de sus miembros pues persiguen beneficios sociales, económicos y medioambientales. Las principales diferencias

²⁹ Véase al respecto Considerando 71 de la Directiva 2018/2001 y Considerando 44 Directiva 2019/944.

³⁰ 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 y Orden TED/1446/2021, de 22 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa de incentivos a proyectos piloto singulares de comunidades energéticas (Programa CE Implementa), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, respectivamente.

estriban en que la comunidad de energía renovable apuesta exclusivamente por fuentes de energías limpias, predominando los proyectos de energía renovable con un enfoque próximo al consumidor, siendo más restrictiva por estas circunstancias. Por el contrario, las comunidades ciudadanas son menos limitativas en lo referente al factor de localización, pudiendo utilizar fuentes convencionales y fuentes renovables.

Es de señalar que existe una importante conexión entre las comunidades objeto de estudio y el autoconsumo compartido. De hecho y en opinión de González y Sánchez (2021: p. 324) el autoconsumo se puede “concebir como una de las principales actividades que puede desarrollar una comunidad de energía renovable”. Sin embargo, el autoconsumo compartido excede a nuestro trabajo³¹, centrándonos en las comunidades de energías renovables y comunidades ciudadanas de energía.

Como se ha puesto de manifiesto, el ordenamiento jurídico español presenta una indeterminación en qué tipo de figura jurídica podrían ser constituida las comunidades energéticas renovables y las comunidades ciudadanas de energía, aspecto que consideramos crucial para dar el primer paso, amparándose en el marco jurídico correspondiente. Por tanto, proponemos, a continuación, que dichas comunidades pudieran ser constituidas como asociaciones o sociedades cooperativas. Para ello, exponemos los rasgos identificativos de las comunidades objetivo de estudio con el fin de analizar si pueden quedar incluidas en el marco regulatorio de las asociaciones y sociedades cooperativas. Dado que son iniciativas emergentes creemos conveniente analizar la normativa que se está promulgando, para las comunidades estudiadas, en distintos países europeos, al objeto de determinar si están apostando por una figura jurídica concreta para la constitución de las comunidades o, por el contrario, pueden optar entre las diferentes figuras jurídicas propuestas por las directivas europeas.

³¹ Al respecto puede consultarse, entre otros, FAJARDO GARCIA G. El autoconsumo de energía renovable, las comunidades energéticas y las cooperativas. *Noticias de la Economía Pública, Social y Cooperativa*, n. 66, 2021, pp. 34-51; LEIVA LOPEZ, A. El prosumidor como pieza clave en la transición energética del sector eléctrico *Revista española de Derecho Administrativo*. n. 200, 2019, pp. 291-334; PRESICCE, L. El periplo de la regulación del autoconsumo energético y generación distribuida en España: la transición de camino hacia la sostenibilidad. *Revista Vasca de Administración Pública*, n. 113, 2019, pp. 181- 221; ORTIZ GARCÍA, M. El autoconsumo eléctrico En: GALÁN VIOQUE, R. (Dir.) *Derecho de las Energías Renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*. Aranzadi, 2017, pp. 267-297; DEL GUAYO CASTIELLA, I., DOMÍNGUEZ LÓPEZ, E. Y LEIVA LÓPEZ A. Régimen jurídico del auto-consumo en España. A propósito del Real Decreto 900/2015, 9 de octubre En: CASTRO GIL, J. (coord.) *Riesgo regulatorio en las energías renovables II*. Aranzadi, 2016, pp. 103-142.

4. LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO ESTATAL: UNA PROPUESTA

Las comunidades energéticas impulsan la transición energética al alinearse con la estrategia de configurar un sistema energético asequible, seguro y sostenible, en un entorno colaborativo y participativo. En este escenario, proponemos a las organizaciones que conforman la economía social ya que persiguen un objetivo de carácter social, sirviendo a los intereses de la colectividad y de las personas que las componen, posicionando a la ciudadanía en el centro, y gestionando de manera descentralizada y autónoma bienes esenciales para la sociedad.

La Economía Social se configura como un “conjunto de empresas privadas organizadas formalmente, con autonomía de decisión y libertad de adhesión, creadas para satisfacer las necesidades de sus socios a través del mercado, produciendo bienes y servicios, asegurando o financiando y en las que la eventual distribución entre socios de beneficios o excedentes así como la toma de decisiones, no están ligados directamente con el capital o cotizaciones aportados por cada socio, correspondiendo cada uno de ellos un voto” (Fajardo, 2018: p. 101).

De hecho, desarrollan sus actividades dentro del conjunto de la economía, pero no pertenecen a las empresas privadas lucrativas ni a las administraciones públicas, constituyéndose en un Tercer Sector. En consecuencia, surgen como una forma distinta de crear riqueza en la que se valora a las personas por encima del capital, persiguiendo el interés colectivo de sus integrantes, el interés general económico o social, o ambos. En opinión de Álvarez (2016: p. 9), “estas organizaciones no dan la espalda al crecimiento económico ni a la productividad, al contrario, su fuerza de crecimiento se fundamenta en la energía que tienen los sectores de población que acometen sus propios proyectos empresariales y, como consecuencia, se desarrollan en zonas geográficas donde el inversor tradicional no actúa porque no es rentable, en núcleos de población sin más alternativa que su propio proyecto, o en espacios sociales desatendidos por el sistema económico tradicional, donde la cohesión y la solidaridad juegan un papel clave”.

La Economía Social incluye un conjunto de entes jurídicos que pueden presentar distintas fórmulas legales, entidades como cooperativas, fundaciones, asociaciones, mutuas, sociedades laborales o centros especiales de empleo por citar algunas. En el marco jurídico, la Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social se promulga para dar apoyo, reconocimiento y visibilidad a estas organizaciones, en consonancia con las iniciativas europeas. Posteriormente, se

promulga la Resolución de 15 de marzo de 2018, de la Secretaría de Estado de Empleo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de diciembre de 2017, en que se aprueba la Estrategia Española de Economía Social 2017-2020. En 2020, se añade en la nomenclatura del Ministerio de Trabajo el concepto de Economía Social, denominándose en la actualidad Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Actualmente, la nueva Estrategia Española de Economía Social 2021-2027 se formula en línea con los objetivos de los Planes y Fondos *NextGeneration*, destacando el Documento Estrategia (FSE)+2021-2027 para la recuperación europea, que presenta objetivos orientados a conseguir una Europa más social³².

En este sentido, las comunidades energéticas europeas, en opinión de Artutxa, Aguado y Zubero (2022: p. 118), "no son sino una apuesta de la Unión Europea por lo común [...], que puede encontrar en la Economía Social una forma adecuada para su configuración".

El elemento social es clave en estas organizaciones puesto que agrupa a un conjunto de personas con necesidades individuales bajo un proyecto común, dar solución a problemas de índole social. En el tema que nos ocupa, a modo de ejemplo se podría disminuir la emisión de gases contaminantes a nivel mundial, paliar la exclusión y pobreza energética o reducir la facturación eléctrica. Así, en estos proyectos comunes se crea un entorno colaborativo y participativo donde la sociedad civil juega un papel imprescindible.

Cuando la ciudadanía está autoorganizada genera sistemas alternativos de producción o consumo, presentando características similares a la economía social puesto que "están orientados por necesidades sociales y por ideología (no por beneficio económico); obtienen sus recursos esencialmente del trabajo y aportaciones voluntarias y del intercambio, aunque pueden obtenerse subvenciones o de actividad comercial limitada y no lucrativa; pueden ser promovidos por colectivos muy variados, tales como organizaciones vecinales,

³² Señalando los siguientes objetivos: "Objetivo Político 1: una Europa más inteligente, promoviendo una transformación económica innovadora e inteligente; Objetivo Político 2: una Europa más verde y baja en carbono, promoviendo una transición energética limpia y equitativa, la inversión verde y azul, la economía circular, la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos; Objetivo Político 3: una Europa más conectada mediante el refuerzo de la movilidad y la conectividad regional en el ámbito de las TIC; Objetivo Político 4: una Europa más social mediante la aplicación del pilar europeo de derechos sociales; Objetivo Político 5: una Europa más próxima a sus ciudadanos, fomentando el desarrollo integrado y sostenible de las zonas urbanas, rurales y costeras y las iniciativas locales." MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2021-2027*, 2022. (Fecha de último acceso 5/05/2023).

de voluntarios, cooperativas, empresas sociales, grupos informales, etc.” (Belda, Pellicer y Boni, 2022: p. 6).

En la medida que los socios o miembros de estas organizaciones son potenciales consumidores finales de energía limpia pueden controlar el proceso de generación y distribución de la energía de forma más eficiente y eficaz, velando por la seguridad y calidad en el suministro, y tomando decisiones de manera democrática, con una mayor información y transparencia. En opinión de Gómez, Linares y Rodilla (2020: p. 29), “el papel que deben jugar los consumidores en la transición energética es clave para conseguir los objetivos de eficiencia energética, descarbonización de usos finales de energía y adopción de patrones de consumo más sostenibles”.

La participación de los ciudadanos a nivel local “genera un valor añadido significativo en lo que se refiere a la aceptación local de las energías renovables y al acceso a capital privado adicional. Esta participación local será todavía más importante en el contexto de una mayor capacidad de energía renovable en el futuro. La creación de este tipo de comunidades debería recibir apoyo a escala nacional, regional y local.” (Dictamen del Comité Europeo de las Regiones- Energías renovables y mercado interior de la electricidad (2017/C 342/12).

El movimiento vecinal es crucial³³ para afrontar la emergencia climática, haciéndose realidad a nivel local donde se desarrolle el proyecto de energía renovable, a saber, local, barrio o municipio. De hecho, “la generación de energía descentralizada ofrece una oportunidad para que los consumidores ofrezcan servicios de gestión de la demanda a través de sus hogares y dispositivos. En efecto, han surgido nuevas oportunidades para que los ciudadanos se conviertan en socios activos en la gestión de la energía como recurso, en lugar de *consumidores* pasivos de energía como mercancía.” (Hewitt, 2019: p. 2). Por tanto, se trata de convertir al ciudadano en protagonista de la transición energética, permitiéndole obtener considerables ventajas económicas, sociales y medioambientales.

³³Cabe mencionar al respecto MORCILLO ÁLVAREZ, D., ARJONA MARTÍN, C. y MARTÍN ACOSTA, N. Recuperando la periferia: la rehabilitación energética de Ciudad de los Ángeles en Madrid. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, n. 187, 2016, pp. 57-76; PORTALES MAÑANOS, A., PALOMARES FIGUERES, M., SOSA ESPINOSA, A. Transformación urbana por movilización vecinal. Recuperación de la memoria del jardín del Turia y balance de la actividad. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universitat de Barcelona, n. 1294, 2020, pp. 1-28; AGUADO HERNÁNDEZ, J.A. El barrio como espacio deliberativo. Los procesos institucionales de participación en l’Horta Sud (Valencia) en las legislaturas del cambio. *Revista de Ciencias Sociales*, n. 89, 2021, pp. 32-56.

En opinión de García (2020: p. 111), “incrementar la influencia y la participación de los ciudadanos en el proceso normativo, no tiene por finalidad reemplazar los mecanismos de la democracia representativa, sino simplemente responder a las demandas de una mayor apertura y transparencia de las actuaciones públicas en un sistema democrático que está en proceso de evolución”. En este contexto, se fomenta proyectos promovidos “por redes de activistas y organizaciones que generan nuevas soluciones frente a los retos sociales y de sostenibilidad, sobre la base de valores y visiones locales” (Steyfang y Smith, 2007: p. 538).

En este escenario, es imprescindible contar además con la colaboración de las administraciones locales, otorgando una importancia fundamental al nivel local y a las políticas públicas municipales, reclamando para ello una acción pública renovada, multidimensional, integrada, abierta y participativa. Esta fórmula permite crear alianzas sociedad-administración de forma permanente o puntual para la ejecución de proyectos de energía limpia, que generan un valor añadido significativo, haciéndose realidad a través de las comunidades energéticas. De hecho “*el creciente interés de la ciudadanía, administración pública, sociedad civil y pyme por implicarse de forma directa en el ámbito energético ha supuesto el impulso de nuevos modelos de negocio y modalidades de participación de la ciudadanía*” (Proyecto de Real Decreto por el que se desarrollan las figuras de las comunidades de energía renovables y las comunidades ciudadanas de energía, 2023).

Frecuentemente, la opinión generalizada de la sociedad para desarrollar parques eólicos o parques hidroeléctricos es bastante positiva. Sin embargo, a nivel local, se puede encontrar resistencia e incluso rechazo³⁴ por parte de la ciudadanía, dado el impacto visual, que puede generar el cambio tecnológico, puesto que las comunidades energéticas se han de desarrollar en un entorno determinado, y los ciudadanos desean los beneficios energéticos pero bajo el lema *no en mi patio trasero*³⁵.

En consecuencia, para la aceptación de los proyectos de energía es preciso tener en cuenta “la importancia de las actitudes, percepción visual, daño ambiental percibido, coste de energía percibido, riesgo personal como factores que tienen un impacto en una oposición individual a las energías renovables” (Liebe y Dobers, 2019: p. 250). Ésta es una de las cuestiones a resolver para que las comunidades energéticas puedan ejecutar dichos proyectos con éxito.

³⁴ Cabe señalar, AITKEN, M. Why we still don't understand the social aspects of wind power: a critique of key assumptions within the literatura. *Energy Policy* n. 38, 2010, pp. 1834-1841; DEVINE-WRIGHT, P. Beyond NIMBYism: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind Energy* n. 8, 2005, pp. 125-139.

³⁵ Todos los vecinos desean utilizar fuentes de energía renovable pero nadie quiere instalaciones de energía eólica o fotovoltaicas al lado de su vivienda.

Desde nuestro punto de vista, las comunidades energéticas como una nueva figura jurídica pueden organizar de forma colectiva, democrática, justa, inclusiva y participativa los proyectos de energía limpia³⁶. Para la aceptación de dichos proyectos es preciso fomentar e implantar programas de educación, de información y de concienciación para que los ciudadanos admitan y reconozcan tales proyectos pues se beneficia la totalidad de la comunidad.

De la diversidad de entidades que integra la economía social, proponemos, para articular jurídicamente las comunidades energéticas, las asociaciones y las sociedades cooperativas como figuras jurídicas válidas para hacer realidad los proyectos de energía renovable a través de las comunidades energéticas.

4.1. Marco regulador de las asociaciones

Las asociaciones presentan características similares a las comunidades energéticas y podrían ser la respuesta a la determinación de la naturaleza jurídica de las comunidades energéticas. Para ello, analizamos y comparamos el marco jurídico de las asociaciones con las características y requisitos exigidos por la normativa europea para las comunidades energéticas.

Estas organizaciones precisan que la ciudadanía participe de forma directa en las políticas públicas, cobrando como ya comentamos, el movimiento vecinal especial interés³⁷.

La Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación legisla a las asociaciones, dando seguridad jurídica al constituirse una garantía frente a todos al incluir, en su artículo 24, *"el derecho a la inscripción en el Registro de Asociaciones competente, que sólo podrá denegarse cuando no se reúnan los requisitos establecidos en la presente Ley Orgánica"*.

Las asociaciones se constituyen *"mediante acuerdo de tres o más personas físicas o jurídicas legalmente constituidas, que se comprometen a poner en común conocimientos, medios y actividades para conseguir unas finalidades lícitas, comunes, de interés general o particular, y se dotan de los Estatutos que rigen el funcionamiento de la asociación"* (artículo 5.1. de la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de

³⁶ Cabe recordar que la Agenda 2030 de las Naciones Unidas en el año 2021, determina, en el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 7, garantizar, antes de 2030, el acceso universal a una energía asequible, segura y sostenible.

³⁷ Al respecto véase, ALBERICH NISTAL, T. *Desde las asociaciones de vecinos al 15M y mareas ciudadanas-breve historia de los movimientos vecinales*. Editorial Dykinson, 2016; DEL VALLE, C.; PRADOS, M. J.; DELICADO, A.; GARCÍA, RAMÓN La participación pública en los procesos de implantación de las energías renovables en España y Portugal. *XXVI Congreso de la Asociación Española de Geografía*. Valencia, 2019.

Asociación). Por tanto, dicha legislación promueve el tejido asociativo con el fin de favorecer la cohesión social y la participación.

Estas figuras jurídicas llevan aparejado la libertad de asociarse o crear asociaciones, no pudiendo nadie ser obligado a constituir una asociación o permanecer en ella, con un funcionamiento y organización democrática, dado que es reconocido como un derecho fundamental³⁸.

En opinión de Azures (2014: p. 49) el derecho de asociación "aunado a las funciones clásicas de todo derecho fundamental, desempeña otras funciones de gran calado. Tiene una estrecha relación con la dignidad humana, promueve el libre desarrollo de la personalidad de las personas y funciona como un derecho a través del cual se logra materializar otros derechos fundamentales."

Los asociados ostentan, entre otras cuestiones, derecho al voto, derecho a la información y a impugnar acuerdos que considere que vulneran la ley, pudiendo separarse en cualquier momento. Además, los beneficios generados por las asociaciones no pueden ser distribuidos entre los asociados, debiendo ser destinados exclusivamente a sus fines constitutivos.

En suma, es una agrupación de personas que se organizan para realizar una actividad colectiva con personalidad jurídica propia, lo que la hace capaz de adquirir derechos y contraer obligaciones.

En el marco de la política social, creemos conveniente señalar las entidades del tercer sector de acción social que incluye en el artículo 2 de la Ley 43/2015, de 9 de octubre, del Tercer Sector de Acción Social;

"aquellas organizaciones de carácter privado, surgidas de la iniciativa ciudadana o social, bajo diferentes modalidades, que responden a criterios de solidaridad y de participación social, con fines de interés general y ausencia de ánimo de lucro, que impulsan el reconocimiento y el ejercicio de los derechos civiles, así como de los derechos económicos, sociales o culturales de las personas y grupos que sufren condiciones de vulnerabilidad o que se encuentran en riesgo de exclusión social", y estableciendo "en todo caso entidades del tercer sector de acción social son las asociaciones, las fundaciones, así como las federaciones o asociaciones que las integren, siempre que cumplan con lo previsto en esta Ley"

Desde nuestro punto de vista, no cabe duda de que las comunidades energéticas encajan jurídicamente en el marco legislativo de las asociaciones³⁹ puesto que

³⁸ El artículo 22 de la Constitución Española de 1978 reconoce el derecho de asociación. Para mayor detalle véase ROJAS JUAREZ, R. *El registro de asociaciones como parte del contenido esencial del derecho de asociación: novedades y propuestas de mejora*. Tesis Doctoral, UNED, 2021.

³⁹ Cabe mencionar la red Transition Towns y la Red Ibérica de Ecoaldea que constituyen comunidades energéticas bajo el marco jurídico de asociaciones con 16 iniciativas en España.

ambas requieren adhesión voluntaria, participación democrática, en un entorno colaborativo, y en ausencia de ánimo de lucro. Así, consiste en la agrupación de personas en torno a la ejecución de un proyecto de energía limpia desarrollado de forma colectiva.

No obstante, es importante mencionar que las asociaciones pueden desarrollar actividades de producción de energía, almacenamiento o agregación quedando excluidas de las actividades de distribución y comercialización de energía. En tal caso, las comunidades energéticas que opten por desarrollar actividades de distribución o comercialización de energía, la forma jurídica de asociación no podría ser considerada como una opción válida, puesto que la legislación del sector eléctrico reserva este tipo de actividades a las sociedades cooperativas de consumo como exponemos a continuación.

4.2. Marco regulador de las sociedades cooperativas

Las sociedades cooperativas se caracterizan por dar respuesta a fines sociales, entre otros, en el mercado laboral, ofreciendo, mejores oportunidades frente a las empresas de negocios, o como parte de un movimiento social y político que han permitido cambiar la sociedad (Reed y Macmurty, 2009). Por estas razones, las cooperativas son organizaciones orientadas hacia un interés general no sólo hacia el interés de sus miembros. Diversos estudios ponen de manifiesto que las iniciativas cooperativas contribuyen a la cohesión urbana en los barrios (Blokland, 2003; Kennett y Forrest, 2006), y son asociaciones con métodos participativos de planificación y acción colectiva (Forrest y Kearns, 2001; Somerville, 2007; Cameron et al., 2009).

Estas sociedades son reguladas por la Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas, definiéndolas, en el artículo 1, 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, en los términos resultantes de la presente Ley”. Por ello, se configura como una agrupación voluntaria de personas con unos principios de organización colaborativa con personalidad jurídica propia, siendo “una forma jurídico-societaria configurada por los valores y principios cooperativos, que, mediante el desarrollo en común de cualquier tipo de empresa, satisface las necesidades de sus socios” (Morillas, 2019: p. 150).

Para mayor detalle véase, ARTUTXA, E., AGUADO, R. Y ZUBERO, I. Hacia una transición energética justa e inclusiva: la contribución de la Economía Social a la conformación de las Comunidades Energéticas Europeas. *CIRIEC- Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n. 104, 2022, pp. 113-141.

La figura jurídica de las cooperativas está reconocida en el artículo 129.2 de la Constitución Española de 1978, disponiendo que los poderes públicos fomentarán, con una legislación adecuada, las sociedades cooperativas.

En el ámbito que nos ocupa, el sector eléctrico, las cooperativas energéticas han participado con éxito, demostrando su valía en el suministro de energía eléctrica, puesto que nacen para cubrir las necesidades de sus socios y, que a la empresa privada no le resulta interesante satisfacer económicamente. Los ciudadanos españoles que residían en zonas rurales alejadas de la urbe, a finales del siglo XIX, vieron la necesidad de acercar a sus viviendas el suministro de energía eléctrica puesto que a las compañías privadas no les resultaba rentable cubrir el suministro de energía eléctrica en estas zonas rurales, dado el escaso número de residentes. Por tanto, la necesidad a cubrir propició que los residentes se constituyeran en cooperativas para dar respuesta a una necesidad vital.

En la actualidad, las cooperativas de energías renovables nacen con un propósito totalmente diferente a las cooperativas energéticas mencionadas, puesto que el objetivo ahora no es llevar el suministro eléctrico a zonas rurales sino afrontar la emergencia climática, suministrando energía 100% verde, introduciendo un nuevo modelo de energía donde la participación social es clave.

Las sociedades cooperativas se sustentan en valores de autoayuda, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad y con el fin de llevar a la práctica dichos valores se rigen por principios internacionales, para construir un mundo mejor mediante la cooperación. La Alianza Cooperativa Internacional, 2013 establece los principios fundamentales de las sociedades cooperativas:

- Afiliación voluntaria y abierta
- Control democrático de los miembros
- Participación económica de los miembros
- Autonomía e independencia
- Educación, formación e información
- Cooperación entre cooperativas
- Interés por la comunidad

Tanto las sociedades cooperativas como las comunidades energéticas comparten características y principios:

- Libre adhesión de sus miembros: el primer principio de las cooperativas exige libertad en el derecho a participar en dichas sociedades. En el mismo sentido, las comunidades energéticas se rigen por el principio de adhesión voluntaria de sus miembros o consumidores finales.
- Control democrático de sus miembros y autonomía e independencia: en ambas organizaciones es fundamental la participación activa de sus socios y el control efectivo por parte de éstos. En las sociedades cooperativas rige un requisito fundamental, un miembro, un voto, siendo gestionadas por los cooperativistas. En línea similar, se manifiesta la legislación europea al disponer que el control efectivo de las comunidades energéticas está en manos de sus miembros.
- Educación, formación e información: las sociedades cooperativas están obligadas a realizar actuaciones de educación y formación para sus miembros. Por el contrario, las comunidades energéticas son iniciativas incipientes que precisan ser implantadas en la sociedad, necesitando en las fases iniciales de su constitución, realizar labores de formación en la ciudadanía sobre la importancia de luchar contra el cambio climático; el concepto de comunidad energética; los beneficios económicos sociales y medioambientales a obtener, los posibles proyectos a ejecutar; los probables miembros de la comunidad, etc. Por esta razón, consideramos que la concienciación y aceptación de estas iniciativas pasan por programas de formación, educación e información que fomente la participación de la sociedad civil, evitando problemas de rechazo, por parte de la ciudadanía, a proyectos de energías limpias como ya señalamos.
- Interés de la comunidad: las cooperativas persiguen fines sociales y al igual que las comunidades energéticas su actividad va más allá de los beneficios medioambientales, sociales y económicos para sus miembros, puesto que realizan actividades en pro de mejorar la localidad (suministro de energía limpia, venta de energía, recarga de vehículos eléctricos), repercutiendo positivamente en toda la sociedad.

En nuestra opinión, las similitudes descritas muestran una base sólida para constituir la comunidad de energía renovable y la comunidad ciudadana de energía bajo la figura jurídica de las sociedades cooperativas.

De hecho, diversos estudios proponen que las comunidades energéticas se constituyan como cooperativas energéticas puesto que “todos los miembros de la comunidad están situados próximo a la instalación de energía renovable y son gestionadas con participación abierta y voluntaria de todos sus miembros” (Manso et al, 2021: p. 3). En opinión de Menéndez y Fernández (2022: p. 23)

“la figura actual que más similitudes guarda con el concepto de comunidad energética es el de las cooperativas. La tradición en varios países europeos implica una experiencia de décadas que ha inspirado en parte el impulso de la UE a las comunidades energéticas”.

Al objeto de concretar qué tipo de cooperativa podría ser válida para constituir las comunidades energéticas es preciso señalar que la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, en su artículo 6, dispone que las actividades de distribución o comercialización de energía se reserva a las sociedades mercantiles o a las sociedades cooperativas de consumo.

Por tanto, identificamos a las cooperativas de consumo como entidades jurídicas idóneas para crear las comunidades energéticas, si sus miembros deciden realizar las actividades de distribución y comercialización de energía procedente de fuentes renovables.

Por todo ello, podemos equiparar las comunidades energéticas a las denominadas cooperativas energéticas verdes puesto que sus actividades se vinculan a las energías procedentes de energías renovables, sabiendo que internamente son cooperativas de consumo. Así, las cooperativas de energías renovables se definen como “organizaciones que permiten a los ciudadanos, como cooperativistas, poseer y controlar colectivamente, proyectos de energías renovables a nivel local, produciendo, con frecuencia, beneficios sociales” (Bauwnes, Huybrechts y Dufays, 2020: p. 199).

Las sociedades cooperativas pueden perseguir fines lucrativos, constituyéndose como empresas tradicionales con cooperativistas que han aportado financiación y, por tanto, comparten instalaciones fotovoltaicas o eólicas, compitiendo con otras empresas de gran tamaño en el mercado eléctrico, persiguiendo rentabilidad económica-financiera. Por ello, es necesario diferenciar este tipo de cooperativas de las propuestas en este trabajo puesto que en el marco de las comunidades energéticas la ausencia de lucro es un requisito imprescindible y los excedentes obtenidos por éstas pueden servir para obtener más financiación para futuros proyectos o reinvertirlo en la comunidad.

Otro aspecto que considerar es que las cooperativas son una fórmula jurídico-privada por lo que habitualmente no participa, en su constitución, la administración pública. Sin embargo, entendemos que es un pilar básico sobre el que se sustenta las comunidades energéticas, dado los trámites, permisos, actuaciones urbanísticas (ocupación de suelo para las establecer las instalaciones necesarias), que se precisan para hacer realidad los proyectos de energía renovable.

Desde nuestro punto de vista, la incorporación de las autoridades locales en este tipo de comunidades podría impulsar económica y socialmente estas iniciativas, convirtiéndose además en un actor vigilante y garante del proyecto a realizar⁴⁰. Por ello, el legislador español podría plantear la agregación de los entes locales en la constitución de las comunidades energéticas⁴¹, sabiendo que la normativa autonómica de las sociedades cooperativas podría tener incorporado esta posibilidad.

Diferentes organismos profesionales se inclinan por considerar a las comunidades energéticas como sociedades cooperativas de energía, concretamente, la Federación Europea de Cooperativas Renovables (REScoop)⁴² dadas sus similitudes: cumplir con los objetivos que define a las cooperativas, considerando la preocupación por la comunidad; adhesión voluntaria y abierta; una gobernanza democrática; y por último, autonomía e independencia donde los actores externos no controlen los proyectos.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, (2021-2030) establece que “los ciudadanos somos ahora los protagonistas, actores y activos. Ya no somos meros consumidores pasivos de la energía sin capacidad de decisión, sino que podemos ejercer de prosumidores, de productores de energía que la generan para su propio consumo, o incluso que pueden vender a la red de forma sencilla y sin trámites adicionales la energía producida sobrante gracias al mecanismo de compensación de excedentes”. De entre los nuevos agentes participantes, en el mercado de las energías limpias, destaca las sociedades cooperativas para que fomenten la participación de la ciudadanía a nivel local, determinando que los ciudadanos podrían constituirse en comunidades energéticas locales.

⁴⁰ La incorporación de los entes locales en las cooperativas suscita diversas posiciones. Así, cuando la administración pública forme parte se defiende denominarla cooperativa mixta en la que participan socios con capital pero no intervienen en la actividad cooperativa, plasmándose en un régimen jurídico mixto (público-privado). GONZÁLEZ RIOS, I. Las comunidades energéticas locales: un nuevo desafío para las entidades locales. *Revista Vasca de Administración Pública*, n. 117, 2020, p. 169. Por el contrario, “dado que las comunidades de energía están llamadas a ser operadores del mercado, su sometimiento a un régimen público -aunque sea mixto- no parece la más idónea. Antes, al contrario, serán preferibles las formas privadas que permitan articular la entidad como un elemento tractor de la inversión” GALLEGO, CÓRCOLES, I., *Comunidades de energía y transición energética*. Editorial Aranzadi, p. 205, 2021.

⁴¹ En España, existen empresas comercializadoras públicas de energía como Eléctrica de Cádiz y Barcelona Energía que disponen de plataformas digitales para implicar a la ciudadanía en la toma de decisiones. EURELECTRIC (2019) *Citizens energy communities: recommendations for a successful contribution to decarbonisation*. Bruselas. (Fecha de último acceso 11-05-2023).

⁴² Esta organización aglutina a 1900 cooperativas que actúan en toda Europa y representan a más de 1.25 millones de ciudadanos, reconociendo que las comunidades de energía son claves para actuar frente a la crisis climática, impulsar las economías locales y revitalizar las comunidades (Friends of the Earth Europe, REScoop.eu y Energy Cities, 2020).

En este contexto, “una amplia gama de proyectos de energía sostenible liderados por la comunidad energética se está implementando actualmente en todo el mundo. Los países europeos están a la vanguardia de esta tendencia emergente. Las comunidades energéticas se encuentra en diversas formas en toda Europa, incluidas turbinas eólicas y granjas solares en propiedad cooperativa que devuelven las ganancias a los inversores locales; esquemas de mini-hidroelectricidad que alimentan a hogares y negocios locales; iniciativas de calor renovable para agricultores, iglesias o centros comunitarios; redes de distribución de energía de propiedad local y *eco-villages* que promueven la autosuficiencia, el desperdicio cero y la eficiencia energética” (Hewitt et al, 2019: p. 2).

En la figura 2 mostramos como distintos países europeos, de los que hemos podido obtener información, concretan la figura jurídica de las comunidades energéticas.

País	Marco jurídico	Figura jurídica propuesta
Grecia	Ley 4513/2018, de 22 de enero, de Comunidades Energéticas	Cooperativa civil
Polonia	Ley de 20 de febrero de 2015, sobre fuentes de Energía Renovables	Cooperativa de energía
Francia	Ley 2019-1147, de 8 de noviembre relativa a la Energía y Clima Ley de 11 de marzo de 2023 de Aceleración de Energías	No opta por ninguna figura jurídica en particular
Italia	Decreto Legislativo 199/2021, de 8 de noviembre 2021 Decreto Legislativo 210/2021, 8 de noviembre, 2021	Cooperativa comunitaria

*Figura 2. Marco regulador de las comunidades energéticas en distintos países europeos
 Fuente: Elaboración propia*

- Grecia

El país heleno fue el primero en promulgar un marco jurídico normativo para las comunidades energéticas, concretamente la Ley 4513/2018, de 22 de enero de comunidades energéticas, que persigue abordar los problemas de pobreza energética mediante la participación activa del ciudadano, impulsando la transición energética del país, y cuyo principal objetivo es constituir una cooperativa civil con el ánimo de “*promover la economía social y solidaria y la innovación en el sector energético, abordar la pobreza energética y promover la sostenibilidad*”

energética, la generación, el almacenamiento, el autoconsumo, la distribución y el suministro de energía, así como la mejora de la eficiencia energética del uso final a nivel local y regional”.

El legislador griego introduce, por primera vez, como miembro de la cooperativa civil a las autoridades locales, en el ámbito regional, puesto “que su participación es crucial en este ámbito ya que la energía es un bien común y estas entidades pueden aportar capital financiero y social para desarrollar las comunidades energéticas” (Douvitsa, 2018: p. 45).

En su aplicación han surgido diferentes problemas, que se pueden resumir, en “trabas administrativas que dificultarían la creación de comunidades energéticas en Grecia; problemas de acceso a la información y financiación necesaria para su desarrollo o problemas a la hora de competir con inversores privados en las licitaciones, todo a pesar de que ahora los textos comunitarios reconocen expresamente a los Estados miembros que proporcionen un marco jurídico adecuado para promover y facilitar el desarrollo de las comunidades energéticas” (González y Grau, 2021: p. 21).

La normativa jurídica griega puede servir de referente para el desarrollo legislativo de las comunidades energéticas en nuestro país, puesto que la incorporación de entidades públicas como miembro de una cooperativa constituye una importante novedad. Además, ha detectado dificultades que podrían ser comunes en la implantación de las comunidades energéticas en España, siendo subsanables, facilitando la información y comunicación, evitando excesivos trámites burocráticos, proporcionando recursos financieros que hagan realidad los proyectos, etc.

- Polonia

Las enmiendas presentadas en el año 2016 a la ley de 20 de febrero de 2015, sobre fuentes de energía renovables incorporan el concepto de cooperativa de energía, incluyendo las actividades de generación e instalaciones. Este país está dominado por un sistema obsoleto y dependiente de la hulla y lignito. Por ello, la legislación polaca insta a que exista un sistema de energía de emisión cero en el marco de Poland’s Energy Polity until 2040.

En consecuencia, y con el fin de acelerar la transformación energética ha difundido entre los residentes las comunidades energéticas locales, descentralizando el sector energético y proponiendo la utilización de cooperativas de energías para producir electricidad, calor, biogás, etc.

Los principales objetivos por cumplir por estas cooperativas son “producir energía local autosuficiente, incrementar la independencia energética principalmente en áreas rurales y pequeñas ciudades, mejorar las condiciones de habitabilidad, implantando negocios en áreas rurales, incluyendo el incremento de la competitividad en el sector agrario-alimentario, logrando gracias a la energía más barata, incrementar el uso de energías renovables” (Mucha y Soltysik, 2021: p. 3). Como podemos observar, el legislador polaco también apuesta por la fórmula jurídica cooperativa para constituir las comunidades energéticas.

- Francia

El marco jurídico francés incorpora en la Ley 2019-1147, de 8 de noviembre, el concepto de energía renovable. Posteriormente, en la Ordenanza 236/2021, de 3 de marzo de 2021 se añade los siguientes requisitos referente a las comunidades energéticas; por una parte, que en el caso de participar la iniciativa privada no puede constituir su actividad comercial o profesional y, por otra parte, destacar que los miembros de las comunidades energéticas serán los consumidores finales.

Recientemente, el 11 de marzo de 2023, se ha promulgado en este país la Ley de Aceleración de las Energías Renovables que pretende que Francia se ponga al día en energías renovables, acelerando el desarrollo de las energías eólica y solar. Sin embargo, en el tema que nos ocupa, el legislador francés no determina qué ente jurídico ha de emplearse para constituir la comunidad de energía renovable y la comunidad ciudadana de energía, dando libertad, en el ordenamiento jurídico francés⁴³, dentro de los requisitos exigidos por la normativa europea.

- Italia
-

En el marco jurídico italiano señalamos la Ley 8/2020 de 20 de febrero de 2020 que traspone la Directiva 2018/2001, incorporando el concepto de comunidades energéticas. Posteriormente, el Decreto Legislativo 199/2021 de 8 de noviembre de 2021, regula las comunidades de energías renovables y el Decreto Legislativo 210/2021, de 8 de noviembre, de 2021 introduce el concepto de comunidad ciudadana de energía.

⁴³ Para más información puede consultarse, SERBI, C. y VERNAY, A. Community renewable energy in France: The State of development and the way forward. *Energy Policy*. n. 143, 2020, pp. 1-13; ORIOL, L. *Self-consumption framework in France. Presentation. Ministry for the Ecological and Inclusive Transition*, May, 2018.

El legislador italiano estatal dispone que las comunidades energéticas podrán adoptar cualquier forma jurídica (Pezzaglia, 2019). Sin embargo, diversos estudios (Grignani *et al*, 2021; Fajardo y Escribano, 2020) establecen que las cooperativas comunitarias podrán ser una forma válida para constituir las comunidades energéticas puesto que hay una gran tradición de utilizar esta figura cooperativa en este país.

En este sentido, a nivel regional se están promulgando legislación que propone la utilización de la figura jurídica denominada cooperativa comunitaria⁴⁴ dadas las características que presenta como son “la conexión entre el territorio, con sus peculiaridades sociales, culturales, físicas y ambientales, así como energética [...] por lo que algunas de las cooperativas comunitarias que actualmente operan en el territorio italiano ya estarían cerca de lo podría ser el modelo italiano de comunidad energética” (González y Grau, 2021: p. 27). Por tanto, Italia también apuesta por las cooperativas comunitarias a nivel regional.

Con carácter general a nivel europeo, gran parte de las comunidades energéticas son constituidas como cooperativas, en cierto modo viene avalado por su experiencia y éxito en el sector eléctrico⁴⁵. Además, y como hemos señalado, existen diferentes marcos regulatorios europeos que han apostado por la sociedad cooperativa como forma jurídica apropiada para crear las comunidades energéticas.

En nuestra opinión, consideramos que tanto las asociaciones como las sociedades cooperativas pueden ser formas jurídicas válidas e idóneas para responder a la indeterminación jurídica de las comunidades energéticas en nuestro marco regulador. Ambas presentan similitudes y principios similares adhesión voluntaria, participación democrática, control efectivo de sus miembros e involucran a la ciudadanía, factor clave para dinamizar la transición energética. Si bien, es necesario destacar que las comunidades energéticas bajo la rúbrica jurídica de asociaciones sólo podrán llevar a cabo actividades de producción de energía, almacenamiento o agregación. Por el contrario, las sociedades cooperativas de consumo o también denominadas comunidades energéticas podrán realizar las actividades de distribución o comercialización de

⁴⁴ Para más detalle véase, BANDINI, F., MEDEI, R. Y TRAVAGLINI, C. “Territorio e persone come risorse: le cooperative di comunità”, *Impresa Sociale*, n. 5, 2015, pp. 19-35.

⁴⁵ A modo de ejemplo, “el modelo cooperativo es muy habitual en Alemania y Holanda, pues en Holanda un 66% de la inversión en proyectos de comunidades energéticas locales se realiza a través de cooperativas” INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA, IDEA, *Guía para el Desarrollo de Instrumentos de Fomento de Comunidades Energéticas*, 2019, p. 36. Véase al respecto, CARAMIZARU A. UHLEIN, A. Energy communities: an overview of energy and social innovation *JRS Science for Policy Report*. European Commission, 2020.

energía, siempre y cuando que las cooperativas propuestas no persigan fines lucrativos. Un elemento fundamental en la realización de los proyectos de energía renovable es el papel que representa la administración pública como impulsor, garante y vigilante no sólo del proyecto en sí sino también de la gestión de la comunidad energética; entendemos que sería factible plantear su incorporación desde el momento de su constitución, aunque este planteamiento no está contemplado en el marco jurídico estatal de las cooperativas.

5. POLÍTICAS DE INCENTIVOS PARA LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS

Acometer proyectos de energía limpia presenta serias dificultades financieras puesto que habitualmente son procesos costosos, debiéndose hacer frente a trámites, permisos, licencias urbanísticas, asesoramiento legal, económico-financiero, instalaciones, etc. Todo ello podría conllevar molestias a los ciudadanos y en ocasiones, incluso, trasladarse temporalmente de alojamiento mientras duren los trabajos de mejora y proyectos de instalaciones fotovoltaica o de paneles solares, con lo que se tendría que contemplar el coste del realojo. Desde el punto de vista financiero, es imprescindible involucrar a los residentes del barrio o municipio, incentivando a los vecinos para que acometan y financien la mejora en sus instalaciones. Sin embargo, una de las principales cuestiones a solventar para hacer realidad las comunidades energéticas es contar con los recursos económicos suficientes.

En la línea de apoyar y promover el uso de fuentes renovables, además de las ayudas directas provenientes de los fondos estructurales europeos⁴⁶, hemos de considerar también los planes nacionales, señalando el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIC) 2021-2030 que prevé en su Medida 1.13 las comunidades energéticas locales con el fin de facilitar la participación ciudadana, las pymes y entidades locales en la transición energética.

Además, el IDEA y el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (2021) presenta como objetivo principal "realizar un cambio de

⁴⁶ Puede consultarse el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia que financiará el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, con el objetivo de hacer frente a los efectos sin precedentes de la crisis de la COVID-19, así como los impactos económicos que conlleva y la ESTRATEGIA EUROPEA 2020: *Un pacto verde europeo* que propone que Europa sea el primer continente climáticamente neutro. Para paliar los efectos de la pandemia "un tercio de los 1,8 billones de euros de inversiones del plan de recuperación de inversiones del plan de recuperación *NextGenerationEU* y el presupuesto de siete años de la UE financiarán el Pacto Verde Europeo." (COMISIÓN EUROPEA, *Estrategia y política. Un pacto verde Europeo*, 2023)

modelo energético y lograr que este sea más democrático y participativo, a la vez que se reactiva la economía, se lucha contra el cambio climático, contra la dependencia energética del exterior y se genera riqueza y empleo, fortaleciendo el tejido empresarial”. En este mismo sentido, los PERTE, Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica⁴⁷, contemplan a las comunidades energéticas⁴⁸ como un actor clave en la transición energética⁴⁹, estableciendo un ecosistema que promueva las comunidades energéticas, tal y como se muestra en la figura 3.

Figura 3 (continúa en la página siguiente). Ecosistema de apoyo a las comunidades energéticas en España
 Fuente: PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento, 2021

Componentes del ecosistema de apoyo a las comunidades energéticas	Descripción
Fase 1: CE – Aprende (aprendizaje y conexiones)	-Destinado a nuevas iniciativas y proyectos en las fases tempranas de constitución. -Dirigido a la familiarización con el concepto de comunidad energética. -Buscar favorecer procesos de sensibilización y dinamización social. -Ayudar a identificar posibles proyectos y socios o miembros de la iniciativa
Fase 2: CE – Planifica (planificación y constitución y concreción de proyecto objetivo)	- Destinado a iniciativas que ya cuenten con socios y objetivos. - Identificada la oportunidad, esta fase se centra en la planificación y constitución de la comunidad energética o sus proyectos. -Conlleva apoyo técnico o jurídico que permita los análisis de coste-beneficio, marco normativo

⁴⁷ En este contexto, el PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento, aprobados por el Consejo de Ministros el 14 de diciembre de 2021 donde se realizarán, entre otras, las distintas actuaciones encaminadas a desarrollar nuevos modelos de negocio, con el sello distintivo de Energía *NextGenerationUE*. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico tiene previsto que el grueso de las líneas de ayuda y actuaciones estén disponibles entre el 2022 y 2023, y los proyectos beneficiarios se ejecutarán hasta 2026.

⁴⁸ El mapa de las comunidades energéticas españolas diferenciado por Comunidades Autónomas puede ser consultado en IDEA, 2023.

⁴⁹ Puede consultarse, al respecto, la Orden TED/1446/2021, de 22 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa de incentivos a proyectos piloto singulares de comunidades energéticas (Programa CE Implementa), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Componentes del ecosistema de apoyo a las comunidades energéticas	Descripción
	adecuado y los pasos necesarios para constituir formalmente la comunidad, así como solicitar los permisos necesarios.
Fase 3: CE – Implementa (desarrollo o ejecución del proyecto)	<ul style="list-style-type: none"> -Para iniciativas constituidas legalmente. -Se centra en la propia ejecución del proyecto. -Puede incluir diversas tipologías de actuación (generación renovable eléctrica o térmica, sistemas de eficiencia energética y gestión de la energía, sistemas de movilidad eléctrica compartida, etc.).
Mecanismos de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> -Oficinas de Transformación Comunitaria (OTC). -Red de conocimientos y experiencia. -Apoyo jurídico y documentación tipo.

*Figura 3 (continuación). Ecosistema de apoyo a las comunidades energéticas en España
 Fuente: PERTE de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento, 2021*

Las ayudas públicas destinadas a la sostenibilidad energética pueden incidir positivamente en diferentes ámbitos o sectores, como el sector transporte, edificación, industria, pudiéndose beneficiar de dichos sistemas de apoyo financiero. Los recursos públicos pueden ser considerados como motor de la economía, debiéndose aprovechar para alcanzar los objetivos comunitarios en el área de la transición energética. En opinión de Galán (2022, p. 373) “la Unión Europea, en su papel de líder mundial en la lucha contra el cambio climático, ha hecho una apuesta firme, y ya irreversible, en favor de las energías renovables poniéndolas además al alcance de los ciudadanos, y también consumidores de electricidad, impulsando el autoconsumo, la agregación de demanda y el asociacionismo a través de las Comunidades de Energías Renovables Locales.”

Como es obvio, las medidas mencionadas son estrictamente financieras para incentivar a los residentes a invertir recursos financieros en procesos que contribuyen a la protección del medio ambiente y a disminuir el coste de la facturación eléctrica.

En la línea de afrontar la emergencia climática, cabe citar un estudio realizado a 1200 comunidades de propietarios españolas, con relación a mejorar la eficiencia energética en sus viviendas. Este estudio podría ser extrapolable a las incipientes comunidades energéticas, poniendo de manifiesto que “los

subsidios públicos para la rehabilitación de los edificios y la mejora de la eficiencia energética son escasos: el 50% de las comunidades no ha solicitado ninguna ayuda pública o subvención; y de los que lo han hecho, solo el 4% lo relaciona con la eficiencia energética” (Nasarre y Simón, 2020: p. 1071).

Las principales causas de este resultado es la falta de información de las subvenciones por parte de las comunidades de propietarios y también el laborioso trámite a realizar para solicitarlas. Por tanto, es necesario “seguir impulsando la financiación de la Agenda 2030 a todos los niveles, integrando la financiación pública a capitales privados, y pasa por invertir en la transformación del mundo que deseamos” (Salgado *et al*, 2021: p. 206).

Es obvio que sin el apoyo financiero no será posible afrontar la emergencia climática, necesitando que el sistema financiero también asuma riesgos, no sólo de tipo financiero sino además no financieros (éticos, sociales, medioambientales). En este contexto, el sector financiero está apostando por distintos instrumentos de inversión basados en criterios ambientales, sociales y de gobernanza que se reinvierten en proyectos de energía limpia.

Por todo ello, se puede plantear a la ciudadanía otras vías de financiación alternativas, como son los préstamos verdes o bonos verdes, especialmente diseñados para luchar contra el cambio climático. Las comunidades energéticas podrían acceder a dichas finanzas sostenibles pudiendo tramitar y gestionar de una forma ágil y eficiente estos instrumentos financieros donde prima avanzar en la transición energética.

Las hipotecas verdes, o también denominadas hipotecas de eficiencia energética, constituyen préstamos hipotecarios que tienen en cuenta la eficiencia energética de la vivienda para ofrecer beneficios económicos, convirtiéndose en un producto clave para cumplir los objetivos de reducción de emisión de CO₂. En estas hipotecas la calificación energética del inmueble y las reformas que se pudiera acometer para mejorar dicha calificación está estrechamente relacionada con el tipo de interés aplicar, de tal forma que la tasa de interés será menor cuanto menos contaminante sea el inmueble.

La utilización de estas hipotecas incentiva la participación del capital privado en inversiones relativas a la eficiencia energética en edificios de tal forma que, en opinión de Souto *et al* (2019, p. 20):

- “Mejorando la eficiencia energética de una propiedad, hay un impacto positivo en el valor de ésta, reduciendo el riesgo del producto bancario.

- Los consumidores de estos productos tienen menos probabilidades de impago de la hipoteca, dado que su gasto en energía es menor, reduciendo el riesgo del banco y de los compradores de las titulizaciones”.

El Pacto Mundial de la ONU (2021), propone un fortalecimiento de las alianzas en el sector privado para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En el marco que nos ocupa, establece la necesidad de captar grandes volúmenes de financiación, mediante finanzas sostenibles que se canalice con la emisión de la de deuda verde o también llamados bonos verdes⁵⁰.

Estos bonos verdes son títulos de deuda de renta fija cuyos principales emisores son: la administración pública, entidades financieras y no financieras de carácter privado, que se comprometen a pagar una tasa fija y, en el vencimiento, entregar la inversión inicial (Banco Mundial, 2015), para financiar proyectos sostenibles⁵¹.

En este contexto y a nivel nacional, el Proyecto de Real Decreto por el que se desarrollan las figuras de las comunidades de energía renovables y las comunidades ciudadanas de energía, 2023 señala que “las plataformas de crowdfunding y crowdlending permiten el acceso a retornos sobre la inversión en energías renovables y las plataformas software permiten una optimización del sistema energético con la participación directa de la ciudadanía y otros actores, a través de medidas de gestión de la demanda o la participación en mercados”.

En nuestra opinión, tanto los poderes públicos⁵² como la banca privada están proponiendo acciones concretas para hacer realidad una transición energética

⁵⁰ Para mayor detalle, HUERTA, S. ; MONSALVE, J. y NÚÑEZ, C. El pacto verde europeo: la transformación del marco regulatorio de la unión europea para lograr una sostenibilidad competitiva de la economía. En: DELGADO M. y ARIAS, J. (Coord.) *Estudios jurídicos sobre sostenibilidad: Cambio climático y criterios ESG en España y la Unión Europea*, 2023, pp. 53-98. Edit. Aranzadi; MARISCAL GONZÁLEZ, A. *El papel de las empresas en la consecución del crecimiento económico y las finanzas sostenibles: la emisión de bonos verdes a la luz de los ODS*. Edit. Tirant Lo Blanch, 2022.

⁵¹ El Climate Bonds Initiative (2023) es un organismo que informa sobre el mercado de bonos verdes, manifestando que se han emitido 8.900 millones de dólares en bonos climáticos certificados, alcanzando la emisión de estos bonos en el año 2023, la cifra de 174.7 mil millones de dólares hasta el mes de abril.

⁵² Cabe mencionar el Decreto-ley 2/2022, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para la agilización de la gestión de los fondos europeos y el impulso de la actividad económica y la Ley 10/2022, de 14 de junio, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

en nuestro país, fomentando la participación ciudadana, impulsando la independencia energética o paliando la pobreza energética, entre otras cuestiones, puesto que es imprescindible dar respuesta a un problema económico, social y medioambiental de gran envergadura. En este contexto, las comunidades energéticas como organizaciones ciudadanas e incipientes presentan un enorme potencial para luchar contra el cambio climático, debiendo contar con financiación pública y financiación privada, preferiblemente, mediante finanzas sostenibles.

6. CONCLUSIONES

El actual escenario caracterizado por conflictos bélicos, pobreza energética, brusca escalada de los precios de electricidad y alta dependencia energética de los países, tanto en el ámbito europeo como nacional, exige afrontar el desafío de la emergencia climática con éxito. Las medidas y políticas tomadas han sido insuficientes para luchar contra el cambio climático, lo que ha provocado una aceleración en la estrategia seguida por la UE, puesto que al ritmo actual el aumento de 1,5 grados centígrados se alcanzará entre 2030 y 2052, siendo la situación más alarmante para España, donde el incremento es superior a la media en 0,5 grados. En este contexto, apostar por las energías renovables como instrumento eficaz para avanzar y dinamizar la transición energética, ya es incuestionable.

Las comunidades energéticas, como nuevas organizaciones alineadas con la transición energética, irrumpen desde la normativa europea con el fin de anteponer la eficiencia energética, lograr el liderazgo mundial en energías renovables y ofrecer un trato justo a los consumidores finales. Tanto para la comunidad de energía renovable como para la comunidad ciudadana de energía, la normativa europea plantea rasgos comunes: requieren personalidad jurídica propia (pudiendo optar por asociación, cooperativa, pyme, organizaciones sin ánimo de lucro...); fomentan la participación ciudadana, abierta y voluntaria, propiciando una mayor cohesión social; protegen el medio ambiente al emplear energía renovable; obtienen un ahorro significativo en la facturación eléctrica, pudiendo ser un paso significativo para paliar la pobreza energética; y todo ello en ausencia de lucro. Si bien, las principales diferencias entre ambas comunidades estriban en que la comunidad de energía renovable apuesta exclusivamente por fuentes de energías limpias con un enfoque de proximidad al consumidor. Por el contrario, la comunidad ciudadana de energía es menos limitativa, con respecto al factor de localización, pudiendo también emplear fuentes convencionales y renovables.

En el ordenamiento jurídico español prácticamente se ha transcrito la normativa europea, remarcando las características propias de dichas comunidades, pero no estableciendo un marco regulador propio. De hecho, el Proyecto de Real Decreto por el que se desarrollan las figuras de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía, 2023 establece que se puede adoptar cualquier forma jurídica que disponga de personalidad jurídica compatible con las exigencias europeas.

Con el fin de dar respuesta a esta indeterminación en la naturaleza jurídica de las comunidades energéticas que consideramos imprescindible para dar el primer paso, su constitución, proponemos a las asociaciones y a las sociedades cooperativas como figuras jurídicas apropiadas para configurar un sistema eléctrico asequible, seguro y sostenible en un entorno colaborativo y participativo.

Desde nuestro punto de vista, las comunidades energéticas encajan jurídicamente en el marco legislativo de las asociaciones. Si bien, cabe señalar que las actividades de producción de energía, o agregación pueden ser desarrolladas por las asociaciones, no así las actividades de distribución y comercialización, por lo que aquellas comunidades energéticas que quieran realizar dichas actividades, no podrá ser una opción válida la figura jurídica de asociaciones.

Las iniciativas cooperativas al igual que las comunidades energéticas persiguen fines sociales y su actividad va más allá de los beneficios medioambientales, sociales económicos para sus miembros, mejorando el barrio o municipio y repercutiendo positivamente en toda la sociedad. En nuestra opinión, tras el estudio realizado existe una base sólida para constituir las comunidades energéticas bajo la rúbrica jurídica de las sociedades cooperativas verdes o de consumo. Así, a dichas iniciativas se les reserva, desde la normativa eléctrica, las actividades de distribución y comercialización, pudiendo constituirse como comunidades que abarcan todas las actividades. A nivel europeo, la experiencia y éxito que han demostrado las cooperativas en el sector eléctrico propicia que distintos países europeos opten por la iniciativa cooperativa, países como Grecia, Polonia o Italia establecen en su marco jurídico la figura de cooperativa civil, cooperativa de energía y cooperativa comunitaria, respectivamente.

La administración pública es una figura clave en estos procesos por lo que consideramos factible su incorporación en la constitución de las comunidades energéticas como impulsor económico y social, garante y vigilante del proyecto a ejecutar y de las comunidades energéticas. Sin embargo, la propuesta de agregar los entes públicos en las comunidades energéticas no está recogido en el marco jurídico de las cooperativas, a nivel estatal.

La necesidad de apoyo financiero para promover las comunidades energéticas está fuera de toda duda. En este trabajo, planteamos vías de financiación alternativas a la ciudadanía como son los préstamos verdes o bonos verdes, especialmente diseñados para luchar contra el cambio climático.

En suma, las comunidades energéticas presentan un gran potencial de acción para luchar contra el cambio climático, pudiendo hacer realidad la necesaria reconversión energética en nuestro país. Al ser iniciativas emergentes, el legislador nacional debe facilitar la constitución de las comunidades energéticas, debiendo proporcionar un desarrollo jurídico, técnico y financiero que fomenten dichas organizaciones. En este sentido, consideramos que tanto las asociaciones como las sociedades cooperativas propuestas pueden ser formas jurídicas válidas e idóneas para responder a la indeterminación jurídica en nuestro marco regulador. Sin embargo, queda mucho por hacer, destacando la importancia del legislador español como figura clave para proporcionar un marco jurídico que permita desarrollar con éxito las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía.

7. BIBLIOGRAFÍA

AITKEN, M. Why we still don't understand the social aspects of wind power: a critique of key assumptions within the literature. *Energy Policy* n. 38, 2010, pp. 1834-1841.

ALBERICH NISTAL, T. *Desde las asociaciones de vecinos al 15M y mareas ciudadanas- breve historia de los movimientos vecinales*. Edit. Dykinson, 2016.

ALENZA GARCÍA, J. F. Las energías renovables ante la fugacidad legislativa: La mitificación de los principios de (in)seguridad jurídica y de (des)confianza legítima: [A propósito de la STC 270/2015 sobre el nuevo sistema retributivo de las energías renovables] *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 55, 2016, pp. 3-22.

ALONSO MAS, M. y REVUELTA PEREZ, I. *La regulación de la energía limpia ante la emergencia climática*. Editorial. Aranzadi, 2021.

ÁLVAREZ CUESTA, H. Formas jurídicas de Economía Social en el nuevo urbanismo. *Revista Jurídica de Castilla y León*, n. 39, 2016, pp. 1-44.

AGUADO HERNÁNDEZ, J.A. El barrio como espacio deliberativo. Los procesos institucionales de participación en l'Horta Sud (Valencia) en las legislaturas del cambio. *Revista de Ciencias Sociales*, n. 89, 2021, pp. 32-56.

- ARTUTXA, E., AGUADO, R. Y ZUBERO, I. Hacia una transición energética justa e inclusiva: la contribución de la Economía Social a la conformación de las Comunidades Energéticas Europeas. *CIRIEC- Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n. 104, 2022, pp. 113-141.
- BACIGALUPO SAGGESE, M. Electricidad, servicio público y mercado” En: BECKER ZUAZUA, F. *Tratado de Regulación del Sector Eléctrico. Vol. I*. Thomson-Aranzadi, 2009, pp. 87-109.
- BANCO MUNDIAL (2015) *Los bonos verdes están cambiando las expectativas de los inversionistas y facilitando las inversiones sostenibles*. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/02/25/green-bond-story-market-growth-innovation> (Fecha de último acceso 11-05-2023).
- BANDINI, F., MEDEI, R. Y TRAVAGLINI, C. Territorio e persone come risorse: le cooperative di comunità, *Impresa Sociale*, n. 5, 2015, pp. 19-35.
- BAUWNES, T. HUYBRECHTS, B. Y DUFAYS, F. Understanding the Diverse Scaling Strategies of Social Enterprises as Hybrid Organizations: The case of Renewable Energy Cooperatives. *Organization and Environment*, n. 33, 2020, pp. 195-219.
- BELDA MIQUEL, S., PELLICER-SIFRES, V. Y BONI, A. Construyendo comunes para el derecho a la ciudad a través de la innovación social colectiva en la distribución y consumo: explorando un marco conceptual y el caso de Valencia. *Revista EURE*, n. 143, 2022, pp. 1-23.
- BENAVENTE, R. Las 300 pequeñas eléctricas que aún plantan cara a las grandes del sector. *El Confidencial*. Septiembre, 2016.
- BLASCO HEDO, E. Legislación al día. Navarra, Cambio climático, Energía, *Actualidad Jurídica Ambiental*, 11 de mayo, 2022. Disponible en: <https://www.actualidadjuridicaambiental.com/legislacion-al-dia-navarra-cambio-climatico-energia/> (Fecha de último acceso 11-05-2023).
- BLANCO, I., GOMÁ, R. & SUBIRATS, L. El nuevo municipalismo: derecho a la ciudad y comunes urbanos. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, n. 10, 2018, pp. 14-28.
- BLOKLAND, T. *Urban bonds: social relationships in an inner-city neighbourhood*. Cambridge. Polity Press, 2003.

- CAMERON, S., GILROY, R. y MICIUKIEWICZ, K. *Housing, Neighbourhood and Health: Research Review Social Polis Survey Paper*, EF3. Newcastle University, School of Architecture. Planning and Landscape, 2009.
- CARAMIZAU A.; UIHLEIN, A. *Energy communities: an overview of energy an social innovation*. Belgium, 2020. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC119433> (Fecha de último acceso 11-05-2023).
- CAPELLÁN PEREZ, I.; CAMPOS CELADOR, A. y TERES ZUBIAGA, J. Renewable Energy Cooperatives as an instrument towards the energy transition in Spain. *Energy Policy*, n. 123, 2018, pp. 215-229.
- CLIMATE BONDS INTIATIVE *Bonos y cambio climático, Estado del Mercado*, 2023.
- COHEN, J.; MOELTNER, K. y SCHMIDTHALET, M. An empirical analysis of local opposition to new transmission lines across the EU-27. *Energy*, n. 37, 2016, pp. 59-82.
- COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO Y DE LA COMPETENCIA *Informe sobre la Propuesta de Orden IPN/ENER/37/2014/EE, de 3 de abril, por la que se aprueban parámetros retributivos*, 2014.
- COMISIÓN EUROPEA *Estrategia Marco para una Unión de la Energía resiliente con una política climática prospectiva*, Bruselas: Comisión Europea, 2015.
- COMISIÓN EUROPEA *Estrategia y Política. Un pacto verde Europeo*, 2023.
- COMITÉ EUROPEO DE LAS REGIONES (2019) "Dictamen del Comité Europeo de las Regiones — Modelos de asunción local en materia de energía y el papel de las comunidades locales de energía en la transición energética en Europa", Diario Oficial de la Unión. Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018IR2515&from=EN> (fecha consulta: 30/11/2021) Comité de las Regiones 2019.
- COMISIÓN EUROPEA (2021) "A cooperative way to save energy" Disponible en: <https://wayback.archive-it.org/12090/20210412123959/https://ec.europa.eu/easme/en/> (Fecha de último acceso 10-05-2023).

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN "Energía Limpia para todos los europeos" de 30 de noviembre de 2016 [COM (2016)] 860.

COMUNICACIÓN, de 11 de diciembre de 2019. El Pacto Verde Europeo (COM (2019) 640 final., Europeo (COM (2019) 640 final en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (Fecha de último acceso 11-05-2023).

CONSEJO EUROPEO de 21 de julio de 2020, EUCO 10/20, CO EUR 8, CONCL 4.

CARAMIZARU A. Y UIHLEIN, A. Energy communities: an overview of energy and social innovation. *JRS Science for Policy Report*. European Commission, 2020.

C40 Why Cities? *Technical Report*, Madrid Spain, 2020. Disponible en: <https://www.madrid.es/UnidadWeb/NxC/PlanRecuperacion/rtsingles.pdf> (Fecha de último acceso 5-05-2023).

DICTAMEN DEL COMITÉ EUROPEO DE LAS REGIONES-ENERGÍAS RENOVABLES Y MERCADO INTERIOR DE LA ELECTRICIDAD (2017/C 342/12).

DEL GUAYO CASTIELLA, I., DOMÍNGUEZ LÓPEZ, E. Y LEIVA LÓPEZ A. Régimen jurídico del auto-consumo en España. A propósito del Real Decreto 900/2015, 9 de octubre. En: CASTRO GIL, J. (coord.) *Riesgo regulatorio en las energías renovables II*. Aranzadi, 2016, pp. 103-142.

DEL VALLE, C.; PRADOS, M. J.; DELICADO, A.; GARCÍA, R. La participación pública en los procesos de implantación de las energías renovables en España y Portugal. *XXVI Congreso de la Asociación Española de Geografía*. Valencia, 2019.

DEVINE-WRIGHT, P. Beyond NIMBYISM: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind Energy* n. 8, 2005, pp. 125-139.

DOUVITSA, I. The new law energy communities in Greece. *Cooperativismo e Economía Social*, n. 40, 2018, pp. 31-58.

- ELECTRIC (2019) Citizens energy communities: recomendations for a successful *contribution to decarbonisation*. Bruselas. Disponible en: <https://www.apren.pt/contents/publicationsothers/eurelectric--citizens-energy-communities.pdf> (Fecha de último acceso 11-05-2023).
- FAJA, R.; SOARES, J. PINTO, T.; LEZANA F.; VALE, Z. Y CORCHANDO, J. Optimal model for local energy community scheduling considering peer to peer electricity transactions. *IEEE Access*, n. 9, 2021, pp. 12420- 12430.
- FAJARDO GARCÍA, G. La identificación de las empresas de economía social en España. Problemática jurídica *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, n. 128, 2018, pp. 99-126.
- FAJARDO GARCÍA, G. El autoconsumo de energía renovable, las comunidades energéticas y las cooperativas. *Noticias de la Economía Pública, Social y Cooperativa*, n. 66, 2021, pp. 34-51.
- FAJARDO GARCÍA, G. Y ESCRIBANO PIZARRO, J. *Despoblamiento y Desarrollo rural: Propuestas desde la economía social*. Edit. CIRIEC-España, Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa, 2020.
- FAJARDO GARCÍA, G. Y FRANTZESKAKI, M. Las comunidades energéticas en Grecia *REVESCO Revista de Estudios Cooperativos*, n. 137, 2021, pp. 1-15.
- FERNÁNDEZ-ESPINAR MUÑOZ, C. Comentario al Real Decreto Ley 23/2020 de 23 de junio por el que se aprueban medidas en materia de energía y otros ámbitos para la reactivación económica. *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103, 2020, pp. 99-127.
- FERNÁNDEZ MASIA, E. España ante el arbitraje internacional por los recortes a las energías renovables: una representación en tres actos, por ahora. *Cuadernos de Derecho Transnacional*, n. 2, 2017, pp. 666-676.
- FERNÁNDEZ RODRIGUEZ, T.R. Del servicio público a la liberalización desde 1950 hasta hoy. *Revista de Administración Pública*, n. 150, 1999, pp. 57-74.
- FERNÁNDEZ VALVERDE, R. Indemnización por los cambios normativos en relación con las energías renovables: improcedencia. *Diario La Ley*, n. 8750, 2016, pp. 1-11.

- FORREST, R. y KEARNS, A. Social cohesion, social capital and the neighbourhood. *Urban Studies*, n. 38, 2001, pp. 2125-2144.
- FRIENDS OF THE EARTH EUROPE, REScoo.eu y ENERGY CITIES *Community Renewable Energy*. 2020. Disponible en: <https://friendsoftheearth.eu/climate-justice-and-energy/community-renewable-energy/> (Fecha de último acceso 7-05-2023).
- GALÁN VIOQUE, R. El ocaso de las energías renovables en España. En: SANDULLI, M Y VANDELLI, L. (Dir.) *I servizi pubblici economici tra mercato e regolazione: atti del 20°*. Congresso italo-spagnolo dei professori di diritto amministrativo: Roma, 2016, pp. 377-394. Editoriale Scientifica.
- GALÁN VIOQUE, R. El reto de las energías renovables en Andalucía; ¿es posible un marco jurídico propio? *Retos Jurídicos actuales de la administración andaluza*, Septiembre, 2022. pp. 351-377.
- GALLEGO, CÓRCOLES, I. *Comunidades de energía y transición energética*. Editorial Aranzadi, 2021.
- GANGALE, F., MENGOLINI, A., MARINOPOULOS, A. & VASILJEVSKA, J. Collective action in the energy sector: insights from EU research and innovation projects, EUR 30339 EN, Publication Office of the European Union, Luxemburgo, 2020. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120635> (Fecha de último acceso 11-05-2023).
- GARCÍA GARCÍA, M.J. Participación ciudadana y normas europeas: un potencial por explorar. *Revista Vasca de Administración Pública*, n. 117, 2020, pp. 107-145.
- GARCÍA LUPIO, A. El Pacto Verde Europeo y las propuestas para su desarrollo ¿Mayor ambición de la UE para alcanzar el desarrollo sostenible? *Revista de Estudios Europeos*, n. 79, 2020, pp. 80-114.
- GIMENO FELIU, J.M. El desafío de fondos Next Generation como elemento de transformación de la gestión pública *Revista Aragonesa de Administración Pública*, Monografía, 2021, pp. 21-41.
- GÓMEZ SAN ROMAN, T., LINARES, P. y RODILLA, P. Propuestas para la reforma del sector eléctrico en España. *Papeles de Economía Española*, n. 163, 2020, pp. 24-36.

- GONZÁLEZ PONS, E. Y GRAU LÓPEZ, C. *Las cooperativas de consumo eléctricas y las comunidades energéticas*. Editorial Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios. HIPACOOOP, 2021.
- GONZÁLEZ VARAS DE IBÁÑEZ, S. Mercado y regulación pública en el sector eléctrico español. *Revista de Derecho Económico de Recursos Naturales*, n. 3, 2001, pp. 837-858.
- GONZÁLEZ RIOS, I. Las comunidades energéticas locales: un nuevo desafío para las entidades locales. *Revista Vasca de Administración Pública*, n. 117, 2020, pp. 147- 193.
- GONZÁLEZ RIOS, I. y SANCHEZ BLANCO, A. *Los entes locales ante la transición y sostenibilidad energética. Nuevos desafíos jurídico-administrativos*. Editorial Aranzadi, 2021.
- GRIGNANI, A.; GOZZELLINO, M. SCIULLO, A.; PADOVAN, D. Community Cooperative: A new legal form for enhancing Social Capital for the Development of Renewable Energy communities in Italy. *Energies*, n. 14, 2021, pp. 1-25.
- GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (2018) *Informe especial*. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contr-el-cambio-climatico/ipcc_informe_especial_15pdf_tcm30-485656.pdf (Fecha de último acceso 11-05-2023).
- HEWITT, R.; BRADLEY, N.; BAGGIO, A.; BARLAGNE, C.; CEGLARZ, A.; CREMADES, R.; MCKEEN, M.; OTTO, I.; SLEE, B. Social Innovation in Community Energy in Europe: A Review of the Evidence. *Frontiers Energy Research*, April, 2019, pp. 1-27.
- HUERTA, S.; MONSALVE, J. y NÚÑEZ, C. El pacto verde europeo: la transformación del marco regulatorio de la unión europea para lograr una sostenibilidad competitiva de la economía. En: DELGADO M. y ARIAS, J. (Coord.) *Estudios jurídicos sobre sostenibilidad: Cambio climático y criterios ESG en España y la Unión Europea*, 2023, pp. 53-98. Edit. Aranzadi.
- INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (IDAE), *Guía para el Desarrollo de Instrumentos de Fomento de Comunidades Energéticas*, 2019.

- KENNETT, P. y FORREST, R. The neighbourhood in a European context. *Urban Studies*, n. 43, 2006, pp. 713-718.
- LEIVA LOPEZ, A. El prosumidor como pieza clave en la transición energética del sector eléctrico. *Revista española de Derecho Administrativo*, n. 200, 2019, pp. 291-334.
- LIEBE, U. DOBERS G.M. Decomposing public support for energy policy: what drivers acceptance of and intentions to protest against renewable energy expansion in Germany? *Energy Research and Social Science*, n. 47, 2019, pp. 247-260.
- LÓPEZ DE CASTRO GARCÍA-MORATO, L. y ARIÑO ORTIZ, G. Los servicios energéticos: organización y garantía de la competencia. *Revista de derecho de las telecomunicaciones e infraestructuras en red*, n. 20, 2004, pp. 11-48.
- MANSO BURGOS, A; RIBÓ PÉREZ, D; ALCÁZAR ORTEGA, M; GÓMEZ NAVARRO, T. Local Energy Communities in Spain: Economic implications of the new tariff and variable coefficients. *Sustainability*, n. 13, 2021, pp. 1-18.
- MARISCAL GONZÁLEZ, A. *El papel de las empresas en la consecución del crecimiento económico y las finanzas sostenibles: la emisión de bonos verdes a la luz de los ODS*. Edit. Tirant Lo Blanch, 2022.
- MARTINEZ MENDOZA, E.; RIVAS TOVAR, L.; VERA MARTINEZ, P. El sector eólico en México y España. *Perfiles Latinoamericanos*, n. 27, 2019, pp.1-14.
- MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL. *Fondos Estructurales y de Inversión Europeos 2021-2027*, 2022. Disponible en: https://www.mites.gob.es/uafse/ficheros/fse_2021_2027/documento_estrategia_FSE_2021-2027.pdf (Fecha de último acceso 5/05/2023).
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOCRÁTICO MITECO *Proyecto de orden por la que se modifica el anexo 1 del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, para la implantación de coeficientes de reparto dinámicos en autoconsumo colectivo*, 2021.
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO *Plan Nacional Integrado De Energía Y Clima 2021-2030 (PNIEC)*, 2019.

- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOCRÁTICO (2020) *El MITECO abre el proceso de consulta pública previa para el desarrollo de Comunidades Energéticas Locales*. 2020.
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOCRÁTICO *Medidas del Plan + Seguridad Energética*, 2023.
- MENÉNDEZ SÁNCHEZ, J. y FERNÁNDEZ GÓMEZ, J. *Comunidades energéticas, casos de estudio*. Instituto Vasco de Competitividad. Fundación Deusto, 2022.
- MORCILLO ÁLVAREZ, D.; ARJONA MARTÍN, C.; y MARTÍN ACOSTA, N. Recuperando la periferia: la rehabilitación energética de Ciudad de los Ángeles en Madrid. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, n. 187, 2016, pp. 57-76.
- MORILLAS JARILLO, M.J. Concepto y clases de cooperativas. En PEINADO GARCIA, J. (Dir.) *Tratado de Derecho de Sociedades Cooperativas* Tirant Lo Blanch, 2019.
- MUCHA KUS, K.; SOLTYSIK, M.; ZAMASZ, K. Y SZCZEPANSKA, K. Cooperative nature of energy communities. The energy transition context” *Energies*, n. 14, 2021, pp. 1-13.
- MUÑOZ MACHADO, S. (2010) “Regulación al sector energético: regulación pública y libre competencia” En: MUÑOZ MACHADO, S., SERRANO GONZALEZ, M. y BACIGAUPU SAGGESE, M. (Dir.) *Derecho de la regulación económica Vol. III (Sector energético)*, Tomo I. Edit. Yuste, 2010, pp. 17-52.
- NAVARRO MOLINES, G. 2020, Inicio de una década histórica en Fondos Europeos. Especial referencia al instrumento Next Generation vía mecanismo de recuperación y resiliencia y reflexión aragonesa de los Fondos REACT-EU. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, Monografía, 2021, pp. 43-101.
- NASARRE AZNAR, S. y SIMÓN MORENO, H. Los efectos de diez años de crisis en las comunidades de propietarios. *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, n. 778, 2020, pp. 1065-1100.
- ORGANIZACION DE NACIONES UNIDAS *La búsqueda de soluciones para retos globales*, 2021.

ORGANIZACION DE NACIONES UNIDAS *Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP27)*. Noviembre, Egipto, 2022.

ORIOU, L. Self-consumption framework in France. Presentation. Ministry for the Ecological and inclusive Transition, May. 2018. Disponible en: <https://energie-fr-de.eu/fr/manifestations/lecteur/conference-sur-lautoconsommation-photovoltaique-cadres-reglementaires-et-modeles-daffaires-785.html?file=files/ofaenr/02-> (Fecha de último acceso 11-05-2023).

ORTIZ GARCÍA, M. El autoconsumo eléctrico En: GALÁN VIOQUE, R. (Dir.) *Derecho de las Energías Renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*. 2017, pp. 267-297. Editorial Aranzadi.

PÉREZ LUCIA, *La Cooperativa eléctrica de Museros*. Archivo Histórico de la Cooperativa Eléctrica de Museros, 2015.

PEZZAGIA, M. *Comunità dell'energia - Approfondimenti per il recepimento nazionale e analisi comparata delle leggi regionali sulla promozione delle comunità dell'energia*, GPE, 2019.

PORTALES MAÑANOS, A.; PALOMARES FIGUERES, M. Y SOSA ESPINOSA, A. Transformación urbana por movilización vecinal. Recuperación de la memoria del jardín del Turia y balance de la actividad. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universitat de Barcelona, n. 1294, 2020, pp. 1-28.

PRESICCE, L. El periplo de la regulación del autoconsumo energético y generación distribuida en España: la transición de camino hacia la sostenibilidad. *Revista Vasca de Administración Pública*, n. 113, 2019, pp. 181- 221.

REED, D. y MCMURTRY, J. *Co-operatives in a Global Economy: The Challenges of Co-operation Across Borders*, Newcastle upon Tyne: Cambrigde Shcolars Publisng, 2009.

RIES, I.; GONÇALVES, I.; LOPES, M. y HENGGELER, C. Business models for energy communities: A review of key issues and trends. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n. 144, 2021, pp. 1-28.

ROJAS JUAREZ, R. *El registro de asociaciones como parte del contenido esencial del derecho de asociación: novedades y propuestas de mejora*. Tesis Doctoral, UNED, 2021.

- ROMÁN MÁRQUEZ, A. Eficiencia y ahorro energético en edificios e instalaciones públicas: los contratos de rendimiento energético. *Revista Andaluza de Administración Pública*, n. 97, 2017, pp. 101-140.
- ROSA MORENO, J. "Requerimientos sectoriales del nuevo marco europeo de la energía renovable" *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103, 2020, pp. 1-37.
- RUIZ OLMO, I. *La regulación de las energías renovables: la electricidad fotovoltaica*. Editorial Tecnos, 2021.
- SALGADO CRIADO, J.; NUÑEZ GUERRERO. Y.; GRIJALVO MARTIN, M. Y HUERGA GONZALEZ, A. El reto de la financiación de pequeños proyectos ASG. El caso de las comunidades energéticas. *Revista Diecisiete Investigación Interdisciplinar para los Objetivos de Desarrollo Sostenible*, Julio, 2021, pp. 205-211.
- SERBI, C. y VERNAY, A. Community renewable energy in France: The State of development and the way forward. *Energy Policy*, n. 143. 2020, pp. 1-13.
- SOMERVILLE, P. Co-operative identity. *Journal of Cooperative Studies*, n. 40(1), 2007, pp. 5-17.
- SOSA WAGNER, F. La gestión de servicios públicos mediante sociedad de capital íntegramente público o mediante una sociedad mixta. *Fundación Democrática y Gobierno Local*, n. 7, 2005, pp. 79-120.
- SOUTO, R., MORALES, P., ESPINOZA, R., VARGAS, P. y MARMOLEJO, C. Instrumentos de financiación para la edificación eficiente: análisis de bonos e hipotecas verdes. *XIII CTV Congreso Internacional de Ciudad y Territorio Virtual*, 2019, pp. 1-31. Barcelona.
- STATITAS (2023) *Dependencia de las importaciones de energía en España* <https://es.statista.com/estadisticas/493962/dependencia-de-las-importaciones-de-energia-de-espana/> (Fecha de último acceso 11-05-2023).
- STEYFANG, G. & SMITH, A. Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda. *Environmental Politics*, n. 16, 2007, pp. 584-603.
- STIEL S. Los planes climáticos siguen siendo insuficientes: se necesitan medidas más ambiciosas ya. *Comunicado ONU. Cambio Climático*, 2022.

VARGAS-CHAVES, I. y DERMER-WODNICKY, M. Las patentes verdes como un eslabón para fomentar la innovación en las energías renovables. *Jurídicas, CUC*, n. 18, 2022, pp. 447–476.

VELASCO CABALLERO, F. Aplicación del régimen administrativo especial de los fondos Next Generation EU a las entidades locales. *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica. REALA*, n. 16, 2021, pp. 33-52.

UN HABITAT CLIMATE CHANGE, *Technical Report; un Habiat*: Editorial United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), *Nairobi, Kenya*. 2021. Disponible en: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/05/2021_annual_report.pdf (Fecha de último acceso 11-05-2023)

8. FUENTES NORMATIVAS

Constitución Española de 1978.

Decreto Legislativo 199/2021, de 8 de noviembre, de 2021 (Italia).

Decreto Legislativo 210/2021, de 8 de noviembre, de 2021 (Italia).

Decreto Ley 28/2021, de 21 de diciembre, de modificación del libro quinto del Código civil de Cataluña.

Decreto-ley 2/2022, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para la agilización de la gestión de los fondos europeos y el impulso de la actividad económica.

Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 1996, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad se aboga por un mercado liberalizador de la energía y protección del medio ambiente.

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.

Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética.

Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE.

Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.

Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas.

Ley 5/2006, de 10 de mayo, del libro quinto del Código civil de Cataluña, relativo a los derechos reales.

Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social.

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

Ley de 20 de febrero de 2015, sobre fuentes de Energías Renovables (Polonia).

Ley 43/2015, de 9 de octubre, del Tercer Sector de Acción Social.

Ley 4513/2018, de 22 de enero, de Comunidades Energéticas (Grecia).

Ley 2019-1147, de 8 de noviembre de Energía y Clima (Francia).

Ley nº8/2020 del 28 de febrero de 2020 (Italia).

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Ley 13/2022, de 2 de noviembre, de creación de la Agencia Riojana de Transición Energética y Cambio Climático.

Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana.

Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias.

Ley 10/2022, de 14 de junio, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Ley de 11 de marzo de 2023 de Aceleración de las Energías Renovables (Francia).

Ley Foral 4/2022, de 22 de marzo, de Cambio Climático y Transición Energética.

Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación.

Orden TED/1446/2021, de 22 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa de incentivos a proyectos piloto singulares de comunidades energéticas (Programa CE Implementa).

Orden Foral 64/2022, de 21 de octubre, del consejero de Desarrollo Económico y Empresarial, por la que se establecen medidas de fomento de las comunidades de energía en Navarra.

Ordenanza 236/2021, de 3 de marzo, de 2021 (Francia).

Proyecto de Real Decreto por el que se desarrollan las figuras de las comunidades de energías renovables y las comunidades ciudadanas de energía, 2023.

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Real Decreto-ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medias en el sector energético y se aprueba el bono social.

Real Decreto-ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo.

Real Decreto-ley 14/2010, de 23 de diciembre, por el que se establecen medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario del sector eléctrico.

Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

Real Decreto-ley 20/2018, de 7 de diciembre, de medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica en el sector de la industria y el comercio en España.

Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

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.

Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad.

Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

Reglamento de ejecución (UE) 2020/1294 de la Comisión, de 15 de septiembre de 2020, relativo al mecanismo de financiación de energías renovables de la Unión.

Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia que financiará el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Resolución de 15 de marzo de 2018, de la Secretaría de Estado de Empleo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de diciembre de 2017, por el que se aprueba la Estrategia Española de Economía Social 2017-2020.

Tratado de Maastricht de 7 de febrero de 1992.

Tratado de Ámsterdam de 2 de octubre de 1997.

Tratado de Lisboa de 13 de diciembre de 2007.

Tratado de Funcionamiento de la UE de 3 de marzo de 2010.