

María Francisca Pérez

Las comunidades energéticas en España

TRABAJO DE FIN DE MASTER

Dirigido por el Dr. Jordi Jaria Manzano

Tarragona

2021

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1.- PRINCIPALES RETOS CONTEMPORÁNEOS EN MATERIA DE ENERGÍA	6
1.1.- POBREZA ENERGÉTICA	6
1.1.1- Pobreza energética en la Unión Europea.....	8
1.1.2.- Pobreza Energética en España.....	11
1. 2.- JUSTICIA ENERGÉTICA.....	15
1. 3.- TRANSICIÓN ENERGÉTICA	18
1.3.1.- Transición Energética en la Unión Europea.....	21
1. 4.- DEMOCRACIA ENERGÉTICA	24
2.- EL PAPEL DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN UN CONTEXTO DE TRANSICIÓN	25
3.-CONCEPTO DE COMUNIDAD ENERGÉTICA	27
4.- REGULACIÓN DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN LA UNIÓN EUROPEA.....	29
4.1.- PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE COMUNIDADES ENERGÉTICAS RENOVABLES Y LAS COMUNIDADES CIUDADANAS DE ENERGÍA	31
4.2.- REGULACIÓN DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN ALEMANIA	33
4.2.1. Transición energética en Alemania	33
4.2.2. Comunidades Energéticas en Alemania	35
4.2.3 Implementación Comunidades Energéticas.....	38
5.- REGULACIÓN LEGAL DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN ESPAÑA.....	39
5. 1.- BREVE REVISIÓN DE LA REGULACIÓN LEGAL DE LA ENERGÍA EN ESPAÑA	39
5.1.1 Derecho eléctrico en España.....	39
5.1.2 ¿Primeros pasos o barreras al autoconsumo en España?.....	42
5.1.3.- Real avance hacia el fomento del autoconsumo.....	44
5.2.- MARCO JURÍDICO DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN ESPAÑA	45
5.2.1 Aplicación de las Comunidades Energéticas en España.....	49
5.2.2 Posibles formas de Constituir Comunidades Energéticas en España.....	50

CONCLUSIONES.....	58
BIBLIOGRAFÍA	60

INTRODUCCIÓN

En el último siglo, la energía, es esencial para toda la humanidad. A lo largo de nuestra historia se ha modificado constantemente la forma en que se obtiene la energía, el desarrollo tecnológico y la disponibilidad de energía barata a través de combustibles fósiles abundantes son los principales responsables del cambio climático que vivimos hoy en la actualidad.

A pesar de que para nadie es desconocida esta situación, existe un gran número de personas que se encuentran en situación precaria respecto del acceso a la energía, como a la imposibilidad de pagar los servicios energéticos, escenario que se ha visto incrementado a causa de la crisis sanitaria. Ello, sumado a que la gran mayoría de las fuentes de energía provienen de energías no renovables, lo que genera contaminación por emanaciones de dióxido de carbono, creando el ambiente perfecto para proponer una nueva figura energética que brinde soluciones a estos problemas, las Comunidades energéticas (CE).

Teniendo presente este contexto general, esta investigación presenta tres objetivos específicos. En primer lugar, determinar y analizar a mayor profundidad los principales problemas, las posibles soluciones y los retos actuales que experimenta la energía, en miras de obtener un sistema energético limpio, justo, y participativo con el objeto de establecer si las CE pueden ser la figura energética que cumpla con estos desafíos.

Para ello, se analizarán los principales retos contemporáneos que se producen en torno a la energía. La pobreza energética, se intentará determinar, cuándo estamos en presencia de ella, sus principales consecuencias y se verá brevemente legislación y programas españoles que buscan paliar este problema. La justicia energética, que se encuentra en contra partida a la pobreza energética. Se examinará qué se entiende por justicia energética, tipos de justicia energética y sus principales principios, y la transición energética. Para ello, se estudiará el concepto, por qué se produce la actual transición energética, sus principales características, cómo se ha desarrollado y establecido en la UE , teniendo en consideración su legislación, además de determinar su importancia y la relación que existe entre esta, la pobreza y justicia energética.

La transición energética es fundamental para determinar si las CE, son una real solución a los problemas energéticos actuales, al establecer objetivos y herramientas que se

deben aplicar para lograr esta transición. Por último, se examinará la democracia energética, la cual se encuentra muy ligada a los temas que se tratarán en este apartado, al ser una de las tantas respuestas a la pobreza energética. Respecto a ello, se establecerá el concepto y su importancia.

Una vez ubicados determinados los puntos anteriores respecto a la energía, se determinará qué tipos de CE existen. Partiendo por el análisis de los conceptos entregados en la Unión Europea y su legislación. Establecido lo anterior, se verán las principales diferencias que existen entre estas CE, en razón de lo estipulado en las Directivas de la Unión Europea que regulan esta materia. Lo anterior, con el objeto de determinar, cuáles son sus principales características, requisitos y deberes que tienen los Estados miembros respecto de la implementación de esta nueva figura del sector eléctrico.

Se expondrá brevemente la situación de Alemania respecto a las CE, analizando cómo la transición energética puso sobre la mesa a las CE, su aplicación, implementación y legislación que las regula.

A partir del contexto europeo, se analizará a las CE en España, para ello, se verá brevemente la regulación legal de la energía, para situarnos en el contexto nacional y ver si se han creado las bases para la aplicación de las CE. Teniendo claro este punto se expondrá el marco jurídico de las CE, veremos si realmente existe legislación que las regule o si debemos utilizar otras leyes, que nos permitan facilitar su aplicación y regulación.

Con la información analizada, se desarrollará el segundo objetivo de la investigación, determinar si en España, existe legislación que realmente fije las bases de las CE, que incentive y facilite su aplicación, en el fondo, se trata de establecer si en España, se cumple con el deber que le imponer la Unión Europea en las Directivas relacionadas con las CE.

Una vez abordado los puntos anteriores, pasaremos al tercer y último objetivo, que es determinar qué fórmulas jurídicas existentes en España encajan mejor con la figura de las CE.

1.- PRINCIPALES RETOS CONTEMPORÁNEOS EN MATERIA DE ENERGÍA

Previo a adentrarnos en las Comunidades energéticas (CE), es importante determinar y analizar ciertos problemas que se producen debido a la comercialización, accesibilidad, igualdad en el ámbito de la energía, el problema ambiental que genera, debido al uso de energías fósiles, y las herramientas que se han utilizado para apalejar esta situación, con la finalidad de entender el objetivo y las posibles soluciones que presentan las CE.

1.1.- POBREZA ENERGÉTICA

El término pobreza energética se utiliza por primera vez en Reino Unido, en los años setenta, a causa de un aumento en el precio de la energía, lo que provocó una gran crisis energética. Los investigadores pasaron de considerarlo un aspecto marginal dentro de un concepto más amplio, a estudiarlo como un problema en sí mismo, al pensar que la energía es un servicio básico para la subsistencia de las personas. Debido a lo anterior, comienza hablarse de pobreza energética en el ámbito de las políticas sociales (Fernández, 2019) (Bradshaw y Hutton, 1983), entendiéndola como la incapacidad de proporcionar calor adecuado a un hogar, lo que generó que muchos grupos comenzarán a defender el derecho a los combustibles (Bradshaw y Hutton, 1983).

En el año 1979, Townsend señaló que las personas se encuentran en situación de pobreza energética cuando carecen de los recursos para obtener los hogares razonablemente cálidos y bien iluminados (Bradshaw y Hutton, 1983). A partir de los años ochenta, investigadores comenzaron a profundizar en el análisis de la pobreza energética, principalmente a raíz de los altos precios que gastaban algunas familias en las facturas energéticas en relación a sus bajos ingresos. Bradshaw y Hutton (1983), se refirieron a la definición de pobreza energética, señalando que su concepto era difícil, dado que a diferencia del término pobreza, algunas personas son pobres, pero pueden permitirse un calor adecuado, mientras otras con ingresos superiores a la línea de la pobreza aceptada, no consiguen calentar su hogar por distintos motivos, señalando que esta brecha aumentaría, al subir los precios de las energías (p. 252).

Por su parte, Brenda Boardman, (1991, como se citó en Fernández, 2019) definió la pobreza energética introduciendo un indicador estadístico, el cual se utiliza hasta hoy, de modo que “la pobreza energética es la incapacidad de un hogar de obtener unos

servicios energéticos adecuados por el 10% de su renta”. En otras palabras, estamos frente a este término, cuando el gasto energético en un hogar es superior al 10% de sus ingresos.

De este modo, se asume que la pobreza energética se da por una combinación de factores definidos a escala de hogar; renta familiar, precios de la energía y eficiencia energética (EE) de la vivienda. Estos componentes sirven para comprender cómo surge el fenómeno de la pobreza energética y nos entregan puntos de entradas para determinar políticas públicas que buscan hacer frente a este problema (Fernández, 2019).

Para Reddy, (como se citó en González, 2014) la pobreza energética se define como la “falta de alternativas suficientes para acceder a unos servicios energéticos adecuados, económicos, fiables, seguros y ambientalmente sostenibles que permitan ayudar el desarrollo económico y humano”. Esta última definición incorpora varios elementos que parecen trascendentales.

Así, al referirse a la falta de alternativas suficientes, el desarrollo tiene relación con no estar excluidos de las opciones que nos permitan elegir y alcanzar el bienestar en toda su amplia dimensión. Se debe tener presente que es lo que se busca consumir son los servicios energéticos, lo que está estrechamente relacionado con las diversas fuentes de energía que existen a nivel mundial. Los países más ricos cuentan con mayor número de fuentes de energía, lo que ayuda a que se puedan elegir fuentes de energía renovables y menos invasivas contra el medioambiente. Los países pobres, en cambio, cuentan con menores opciones, lo que en muchos casos obliga a utilizar fuentes de energías perjudiciales, no solo contra el medioambiente, sino también contra la salud de las personas (González, 2014).

Esta diferenciación entre los países desarrollados y en vías de desarrollo genera que se trate la pobreza energética de manera distinta. Para los primeros, la pobreza energética se trata como la dificultad o insuficiencia de obtener unos suministros energéticos adecuados para mantener unas condiciones aceptables de temperatura, (21 grados en la sala y 18 grados en el resto de las habitaciones según la OMS), a unos precios que sean razonables. En cambio, para los países en vías de desarrollo, no solo existe dificultad de afrontar un determinado consumo energético, sino de acceder a unos niveles básicos de suministro energético con nuevas formas de energía (Fernández, 2018).

Volviendo a la definición de Reddy, las tecnologías deberían ser adecuadas, en relación con las características geográficas, conocimientos y costumbres de la zona (González, 2014).

Por último, la definición establece que las energías deben ser fiables, es decir, no tener interrupciones en el servicio, y segura, no poniendo en peligro a la salud. Pero, además, estas energías deben tener en cuenta el impacto medio ambiental, para que su desarrollo pueda ser mantenido en el tiempo.

1.1.1- Pobreza energética en la Unión Europea

Tal como señalamos anteriormente, existe una diferenciación de pobreza energética dependiendo del desarrollo del país que lo sufre. Los países en vías de desarrollo cuentan con un menor número de fuentes energéticas, y los países más desarrollados, presentan un mayor número de fuentes, muchas de estas son energías limpias y renovables. Esta diferencia no es una excepción en la Unión Europea (UE). No podemos comparar las fuentes de energía eléctrica que existen entre los países del norte con los países del este. Por ello, la UE se ha visto limitada a poder crear y aplicar una política europea común que ayude a mitigar el problema (Fernández, 2018).

Durante los años noventa, la UE y los Estados miembros a través del Primer Paquete Energético, comenzaron a abrir la competencia de la electricidad en el año 1996 y del gas en el año 1998 y gas natural, para que fueran implementados en los Estados miembros a más tardar en 1998 a 2000.

Hubo un Segundo Paquete Energético, que tenía por finalidad que los consumidores industriales y particulares pudieran elegir libremente sus proveedores de gas y electricidad, la que tuvo lugar en el año 2003, se establecía que los países debían transponerlo antes que finalizará el año 2004, a pesar de que algunas disposiciones no entrarían en vigor hasta el año 2007 (Parlamento Europeo, 2018). Hasta este momento sólo se hacía referencia a la pobreza energética, pero como problemática de otros países. El Tercer Paquete Energético de la UE, el cual estableció normas comunes para el mercado interior de la electricidad y del gas natural, buscaba liberalizar en mayor medida los mercados interiores de electricidad y del gas, supone la primera vez que la pobreza energética ingresa en la UE (Sánchez, 2015), a través de la Directiva 2009/73/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de Julio de 2009, publicada

en el diario oficial de la UE el 14 de agosto de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural y por la que se deroga la Directiva 2003/55/CE.

Esta Directiva se destaca, tal como lo señala la Defensoría del Pueblo del País Vasco (2017), por varios motivos. En primer lugar, por definir las obligaciones de servicio universal y los derechos de los consumidores, facultando a los Estados miembros a imponer a las empresas eléctricas obligaciones de servicio público relativas a la seguridad, regularidad, calidad, precio de los suministros, protección al medioambiente, protección a los consumidores, además de establecer que los Estados miembros deben garantizar que todos los clientes disfruten del derecho universal. En segundo lugar, establece normas comunes respecto a la protección de los consumidores, obligando a los Estados a que adopten medidas necesarias para la protección de los clientes finales, para lo cual deben establecer un concepto de “cliente vulnerable”, a través de la referencia a la situación de pobreza energética y a la prohibición del corte de suministro en periodos críticos, además obliga a los Estados miembros a adoptar medidas de acción en materia de energía, a crear marcos de regímenes de seguridad social para garantizar el suministros de energía para las personas vulnerables o apoyar a mejorar la EE para la vivienda. Por último, establece que los Estados miembros deben ofrecer la información necesaria que requieran los consumidores, y crear un mecanismo independiente destinado a la solución extrajudicial de conflictos (pp.7-8).

Si bien la Directiva 2009/73/CE es un avance para el reconocimiento de la pobreza energética en la UE, al establecer la obligación de los Estados miembros de proteger a los consumidores, y las obligaciones que debían asumir para con ellos debiendo establecer legislación que cumpliera con ese fin, lo cierto es que esta no reconoce expresamente la pobreza energética. En efecto, recién con la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012 relativa a la EE, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, se establece con más fuerza la existencia de la pobreza energética, consumidores vulnerables y la importancia de financiar por parte de los Estados miembros la EE (Larrea, 2018).

Entre las medidas más importantes respecto a la pobreza energética, podemos señalar: primero, inversión en EE como medio para evitar la pobreza energética, proponiendo que los Estados miembros impulsen mecanismos de financiación para otorgar recursos que permitan la ejecución de acciones que fomenten la EE. y segundo, establece la

prioridad que deben tener los Estados miembros de tener medidas de EE en hogares afectados por pobreza energética, (Defensor del pueblo del País Vasco, 2017), la que encontramos en su artículo 7, apartado 11.

La Directiva 2018/844 establece en su considerando 11, la necesidad de aliviar la pobreza energética. Para ello, se debe tener en cuenta los criterios fijados por los Estados miembros, quienes deben esbozar las medidas nacionales pertinentes para contribuir a paliar el problema de la pobreza energética¹. Ese mismo año, se crea por la Comisión Europea el Observatorio Europeo de la Pobreza Energética, EPOV. Este observatorio tiene por finalidad mejorar la transparencia, recopilando los datos con los que se cuenta en los diferentes países de la UE, proporcionándolos de forma abierta y amigable, y busca fomentar el trabajo en red y el intercambio de conocimiento y proporcionar asistencia técnica que ayude a los Estados miembros a combatir la pobreza energética (Coppini, 2018).

En junio de 2019, se aprobó el Cuarto Paquete Energético, integrado por la Directiva 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 modifica la Directiva 2012/27/UE. Esta Directiva es importante en materia de pobreza energética, al establecer en su artículo 28 que el marco legislativo de la Unión, también debe garantizar que las medidas adoptadas para abordar la pobreza energética no impidan la apertura o el funcionamiento del mercado. Esta Directiva señala en su considerando 59 que la pobreza energética deriva de una combinación de: a) bajos ingresos, b) gastos elevados en energía y c) mala EE de las viviendas. Ello sumado a factores socioeconómicos asociados a la pobreza en general y a problemas derivados de los regímenes inmobiliarios hace que sea difícil tratar este punto. Sin perjuicio de ello, podemos decir, que estos tres puntos son las causas de la pobreza energética.

Respecto al nivel de ingreso, la mayoría de las definiciones de pobreza energética coinciden en que los bajos niveles de renta tienen un impacto directo en este problema. El precio de la energía también es un factor crucial para provocar la pobreza energética. Si aumentan los precios, los hogares deben dedicar una mayor parte de su renta a este gasto, lo que trae aparejado el crecimiento de las tasas de pobreza energética. Por

¹ “Recomendación de la Unión Europea 2020/1563, de 14 de octubre de 2020, de la Comisión, sobre la pobreza energética”. Considerando 8.

último, cuanto menor es la EE en la vivienda, mayor es el consumo energético, lo que conlleva que el hogar sea más propenso a padecer de pobreza energética, ya que utiliza la electricidad a menor eficiencia, lo que aumentará los costes (Fernandez, 2018)

En octubre del año 2020, la Comisión europea realizó recomendaciones respecto a la pobreza energética, en concreto esta es la situación en la que los hogares no pueden acceder a los servicios energéticos esenciales, destacando que en el año 2018 casi 34 millones de europeos no pudieron calentar adecuadamente sus hogares, por lo que la pobreza energética es aún un reto para la UE. Destacó, además, que la lucha contra la pobreza energética es fundamental para otorgar beneficios a la salud, reducir la contaminación, generar mayor comodidad y bienestar y una mejora en el presupuesto de las personas².

Esta comisión señala un punto importante, y es que no existe una definición normalizada de pobreza energética, por lo que corresponde a cada Estado miembro desarrollar sus propios criterios en función de su contexto nacional. Para ello, se pueden guiar de los principios generales e información útil sobre las posibles causas y consecuencias de la pobreza energética.

Por tanto, si bien la UE no define expresamente qué es pobreza energética, sí establece cuando nos encontramos en presencia de ella, estableciendo variables que nos pueden ayudar a determinar, como la incapacidad de calentar adecuadamente el hogar, los retrasos en el pago de las facturas energéticas y la presencia de fugas en el techo, paredes húmedas, pisos o cimientos, o podredumbre en marcos de ventanas o puertas (Larrea, 2018). Además, de establecer las causas que la provocan.

1.1.2.- Pobreza Energética en España

Como pudimos ver anteriormente, la UE establece una serie de deberes a los Estados miembros, imponiendo además de la transposición de las Directivas ya señaladas, la obligación de establecer una definición de pobreza energética, que se adapte a las condiciones de cada país, tomando en consideración las rentas, las diferencias constructivas, climáticas, socioeconómicas, entre otras (Sánchez, 2015).

² Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, 23 de febrero de 2017, p.35.

En España no existen fuentes para medir la pobreza energética de manera oficial. Es gracias a los estudios comparativos entre países que se desarrollaron a principios del siglo XXI, que se realizaron los primeros estudios específicos de evaluación de la pobreza energética. Entre ellos encontramos, el proyecto *European Fuel Poverty and Energy Efficiency*, que finalizó en el año 2009. Su objetivo era analizar de manera transversal la situación de la pobreza energética, en Francia, Bélgica, Gran Bretaña, Italia y España. El proyecto *Energy Ambassadors*, también del año 2009, en el que participaron Italia, Francia, Dinamarca, Reino Unido, Suecia, Grecia, Rumanía y Bulgaria, con el objetivo de desarrollar soluciones prácticas y sostenibles para luchar contra la pobreza energética y conseguir un ahorro energético en los hogares en Europa. Pero el más importante, es el proyecto REPEX, que se llevó a cabo por la Asociación de Ciencias Ambientales. En este caso, se realizó un estudio sobre la pobreza energética en España a través de la aplicación de dos métodos de evaluación. Primero, el método de evaluación de ingresos y gastos, más próximo a la metodología del Reino Unido y, segundo, el método que evalúa la percepción que los hogares tienen de sí mismos, a través del método consensuado. Los resultados de este estudio, publicado en el año 2012, se actualizaron en el año 2014, y han sido de suma importancia, pues gracias a ellos se dio a conocer la pobreza energética en España, ayudando a que se reconozca oficialmente (Sánchez, 2015).

Existen otros estudios que se han llevado a cabo en España para determinar los niveles de pobreza energética. Además de los anteriormente señalados, destaca el cuarto estudio de indicadores de pobreza energética de la Asociación de Ciencias Ambientales, ACA. Este estudio se aplicó por primera vez en España la propuesta metodológica del EPOV, concluyendo que el 15% de la población española, declaró, en el año 2016 temperaturas inadecuadas en sus viviendas y/o retraso en el pago de sus recibos. El 2% dejó de contar con sus fuentes habituales de energía doméstica, ya sea por no poder pagarlas como por haber sufrido cortes de suministro por impago de facturas. El 29% de la población que reside en España estaría en dificultades en razón de los gastos e ingresos del hogar (Tirado y Jiménez, 2019).

Respecto a la legislación española, que abarque esta materia, encontramos el Real Decreto Ley 6/2009, de 30 de abril, que transpone la Directiva 2009/72/CE. Este Real Decreto señala, que entre 2009 y 2014, existía una rebaja para cubrir la diferencia entre

la tarifa del precio voluntario para el pequeño consumidor y un valor base, que correspondía a la tarifa que se encontraba vigente en el momento de la puesta en marcha de la tarifa de último recurso. Lo que se tradujo en la congelación de la tarifa pagada por los consumidores beneficiarios. A partir del año 2014, se determinó que el bono social supusiera un descuento fijo del 25% sobre el precio voluntario para el pequeño consumidor (Tirado y Jiménez, 2019).

Así también, la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, destaca entre otras cosas, por definir al consumidor vulnerable, se trata de aquel consumidor de electricidad persona física en su vivienda habitual y que cumpla las características sociales, de consumo y poder adquisitivo que se determinen reglamentariamente por el Gobierno, correspondiendo a este último determinar la definición, categoría, requisitos y medidas a adoptar respecto a los consumidores vulnerables. Señala que el bono social y la asunción del coste de cofinanciación del suministro de energía eléctrica de este tipo de consumidores considerarán obligaciones de servicio público que deberán ser asumidas por las sociedades comercializadoras de energía eléctrica. Adicionalmente, incorpora la ampliación del plazo de pago de dos a cuatro meses para los consumidores vulnerables, para que cumplan con su obligación de pago, pero sin suspender el suministro, ni aplicar recargos, y también obliga a las sociedades comercializadoras de energía a tomar todas las medidas adecuadas para la protección de los consumidores, y a informarlos respecto de sus derechos y a las vías de resolución de conflictos con las que cuentan (Defensoría del Pueblo del País Vasco, 2017).

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 en España, establece la rehabilitación de los edificios para luchar contra la pobreza energética e impulsa la sostenibilidad en las edificaciones. Este Real Decreto obliga a los poderes públicos a formular políticas públicas que prioricen el uso de energías renovables frente a fuentes de energía fósil, y a que combatan la pobreza energética con medidas a favor de la eficiencia y ahorro energético³.

³ Artículo 3, punto 3, letra i), del 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, señala “priorizarán 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”.

Encontramos el Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, el cual sigue la misma línea de la Ley 24/2013, ya que también regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección a los consumidores domésticos de energía eléctrica. Este Decreto, define al consumidor vulnerable como el titular de un punto de suministro de electricidad en su vivienda habitual que, siendo persona física, esté acogido al precio voluntario para el pequeño consumidor (Defensor del Pueblo del País Vasco, 2017). Este Real Decreto, según lo señalan Tirado y Jiménez, (2019), modificó los criterios de acceso para hacerlos depender de los ingresos del hogar, incluyó la categoría de consumidor vulnerable severo, con derecho a rebaja en la factura eléctrica del 40%, en lugar del 25%. Además, estableció los niveles de consumo anual máximo bonificado, que empezaba en 1200 kWh/año, para unidades familiares sin menores a su cargo (p. 7).

En el año 2018, debido a la apuesta por la transición energética, de la cual se hablará más adelante, se aprueba el Real Decreto Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, según sostienen Tirado y Jiménez (2019), este Real Decreto creó una tendencia en las políticas de pobreza energética en España. Es la normativa que ha introducido mayores cambios a la aprobación de una Estrategia Nacional de Pobreza Energética (p. 11).

Esta Estrategia Nacional contra la pobreza energética 2019-2024, a través del Ministerio para la Transición ecológica, definió la pobreza energética como la situación en la que se encuentra un hogar en el que no pueden ser satisfechas las necesidades básicas de suministro de energía, como consecuencia de un nivel de ingresos insuficiente y que, en su caso, puede verse agravada por disponer de una vivienda ineficiente en energía (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019). En este caso, España cumple con el mandato de la UE respecto a entregar una definición de pobreza energética. Además, establece que se aplicarán los 4 indicadores oficiales del EPOV, para medir la pobreza energética en España el cual se basa en: a) gasto desproporcionado (2M); b) pobreza energética escondida (HEP); c) incapacidad para mantener la vivienda a una temperatura adecuada; d); retraso en el pago de las facturas. Según estos indicadores y gracias a los instrumentos del Instituto Nacional de Estadística, como lo son la Encuesta de Presupuestos Familiares del año 2017 y la Encuesta de Condiciones de Vida también del mismo año, se concluyó que al 2019, entre 3,5 y 8,1 millones de personas, se

encontraban en situación de pobreza energética en España (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019).

Como hemos podido analizar, la pobreza energética no es ajena para la UE. Aún en el siglo XXI muchas familias viven en condiciones precarias respecto a un servicio básico como lo es la electricidad, pero no solo por no contar con suficientes medios económicos para costearlos, sino también porque existen una serie de dificultades a nivel de construcción de edificios que no han permitido, por ejemplo, una buena aislación o presentan una EE baja, lo que contribuye a que aumente los precios de la energía, aun cuando el servicio sea el mismo. Ello sumado a que muchos de los servicios eléctricos en España provienen de energía fósil ha creado el ambiente propicio para que se genere la pobreza energética.

1. 2.- JUSTICIA ENERGÉTICA

La pobreza energética es un hecho que no es desconocido para nadie. En virtud de ello, es que los países han creado estrategias para hacerle frente, ya que a todas luces es un problema de injusticia social. Tal como lo señala Sovacool y Dworkin (2015), en respuesta a esta injusticia social, se define el marco conceptual de justicia energética, la que involucra dos elementos por una parte los costos y las externalidades del sistema energético se imponen de manera desigual a las comunidades, especialmente a los pobres y marginados y por otra parte, el acceso a los sistemas y servicios energéticos modernos es desigual, lo que queda demostrado en la elección de proyectos de energía que excluyen de la toma de decisiones a las personas, careciendo del debido proceso y representación. Así, justicia energética es un sistema energético global, que difunde de manera justa tanto los beneficios como los costos de los servicios energéticos, y que tiene una toma de decisiones energéticas representativa e imparcial (p. 437).

En razón de estos elementos, la energía justa sería aquella que promueva la felicidad, la libertad, la equidad y el debido proceso, para productores y consumidores, distribuyendo los peligros ambientales y sociales relacionados con la producción y el uso de energía sin discriminación. Además, es aquella que garantizaría que los procedimientos energéticos sean justos, y que las partes interesadas tengan acceso a la información y participación en la toma de decisiones energéticas (Sovacool y Dworkin, 2015).

Existen cuatro principales tipos de justicia energética, a saber: En primer lugar, la distributiva, que identifica la preocupación, de donde se encuentran las injusticias, buscando la equitativa distribución de las cargas y los beneficios de las actividades energéticas, su principal reto es la pobreza energética, toda vez que esta última, ha demostrado que existe una distribución desigual de las cargas, respecto al acceso a los servicios energéticos. En segundo lugar, encontramos el reconocimiento, respondiendo a la pregunta de quién es ignorado. Esta tiene por objeto que las personas sean representadas de manera justa, encontrándose libre de amenazas físicas, además, de tener derechos políticos completos e iguales, exigiendo que se tenga en cuenta en la adopción de decisiones energéticas. En tercer lugar está la dimensión procesal o procedimental, cuestionando si realmente existe un proceso justo, busca que los individuos y las comunidades, de manera no discriminatoria, puedan participar en los procesos de decisión sobre la infraestructura energética, teniendo por finalidad la inclusión. Dentro de ésta hay tres mecanismos que buscan resultados justos, la movilización del conocimiento local, una mayor divulgación de información y por último una mejor representación institucional. Finalmente, encontramos la correctiva o restaurativa respecto a cumplir equitativamente con las normas energéticas y el acceso a la justicia (Guayo I, 2020) (Jenkins K, 2016).

Por tanto, la justicia energética tiene como desafío aplicar estos tipos de justicia a la política energética en todo su sistema energético, para garantizar la protección y fomento de los derechos humanos en el sector energético, lo que ayudará hacer frente a la pobreza energética y a disminuir los impactos medio ambientales (Guayo, 2020).

Además de los tipos de justicia energética mencionados, encontramos principios que son fundamentales para la justicia energética, los que se encuentran relacionados con cómo se toman las decisiones energéticas. Estos principios, son fundamentales para evitar una injusticia energética, los cuales son:

- 1) Disponibilidad, es la capacidad con que cuenta una economía, mercado o sistema para garantizar suficientes recursos energéticos. Aquí también encontramos la inversión necesaria para mantener el sistema en funcionamiento, especialmente con una cadena de valor energética robusta, y diversificada, como la promoción de una infraestructura que resista interrupciones.

2) Asequibilidad, la cual tiene relación con que los precios sean bajos para que las personas puedan pagar y así acceder a que sus hogares sean cálidos y luminosos, buscando que los precios sean estables y equitativos.

3) Proceso debido, busca que las comunidades obtengan información, tengan acceso a la evaluación de impacto ambiental y social, para que puedan participar plenamente en la decisión de proyectos que les puedan afectar, ello acompañado de un recurso efectivo a través de recursos judiciales y administrativos y formas de reparación.

4) Buen gobierno, para que este se lleve a cabo, es necesario, que todas las personas tengan acceso a información de alta calidad sobre energía y medioambiente, para contribuir con la transparencia y rendir cuentas, estos elementos son fundamentales para la buena gobernanza.

5) Sustentabilidad, tiene relación con el desarrollo sostenible, definición entregada por Comisión Brundtland⁴, pero en el contexto energético, el cual consiste en el deber de los estados de asegurar el uso sostenible de los recursos naturales, lo que se traduce en que si bien, los países tienen derechos soberanos sobre sus recursos naturales, tienen el deber de no agotarlo muy rápido, no causar daños indebidos a su medioambiente o al de otros estados fuera de su jurisdicción.

6) Equidad Intrageneracional, tiene relación con la justicia distributiva, la cual establece que, si la seguridad jurídica es un derecho básico de las personas, también lo es las condiciones que la crean, como el empleo, la comida, la vivienda, el aire, el agua y otros bienes ambientales, de esta manera, las personas tienen derecho a un determinado conjunto de servicios energéticos mínimos que les permitan disfrutar de un bienestar mínimo.

7) Responsabilidad, la que incluye distintas nociones, tanto la responsabilidad del gobierno para minimizar la degradación ambiental, la de los países industrializados del cambio climático, quienes deben pagar con el fin de solucionar el problema, la de las generaciones actuales de proteger a las futuras, la de todos de reconocer el valor intrínseco de las especies no humanas (Sovacool y Dworkin 2015).

4 Comisión Brundtland, El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

La justicia energética es fundamental para poner término a la pobreza energética, sus principales principios establecen las bases para lograr una sociedad que mantenga una igualdad de condiciones respecto al acceso y consumo de energía. Las CE, son un modelo que busca, entre otras, generar que todos quienes participan en las CE, lo hagan en igualdad de condiciones, y cumpliendo con los principales principios de la Justicia Energética.

1. 3.- TRANSICIÓN ENERGÉTICA

No es tarea fácil dar una definición de transición energética. Tal como señala el profesor Linares (2018), ha habido muchas transiciones energéticas a lo largo de la historia (p.20). La primera ocurrió a mediados del siglo XVIII con la sustitución de la leña y el carbón vegetal por hulla a carbón mineral. La segunda, se produjo con el cambio del carbón mineral al petróleo y sus derivados. Y, la tercera consistiría en cambiar progresivamente el petróleo y el gas por ahorro, eficiencia y energías renovables (Urkidi, y otros, 2015). La transición se debe comprender como un cambio significativo en el sistema energético, ya sea de un país, región, o tal como ocurre actualmente, a nivel global.

Es por ello, que más que intentar entender o entregar una definición de transición energética, se señalan ciertos elementos comunes, pero con discrepancias, lo que nos permite diferenciar una transición de otra. Siguiendo esta idea, podemos establecer, tal como señala Gutiérrez (2008), que transición energética se puede definir como el paso de un modelo energético a otro distinto.

La transición energética, como lo entendemos hoy, es un trasplante del concepto anglosajón de “*energy transition*” creado por el físico norteamericano Amory Lovins. En sus libros de mediados de la década de los setenta, este científico describe una estrategia integral para la emancipación económica de las fuentes de energía, tales como el carbón, el petróleo y la energía nuclear (Guerry, 2018). Para ser más exactos, en el año 1976 este físico, acuñó el término “*soft energy path*” para describir el camino por el que debería transitar el suministro de energía basado en combustibles fósiles y nucleares, para ser reemplazados gradualmente, por la EE y las fuentes de energía renovables.

En el año 1973, debido a la crisis del petróleo en los Estados Unidos, la administración del ex_presidente Carter apoyaba los desarrollos técnicos en el campo de las energías

renovables, promoviendo principalmente la energía solar, y el avance tecnológico, lo cual se vio opacado en 1980 por Ronald Reagan, quien no apoyó esta visión (Hockenos, 2012).

Más tarde, Frankfurt Florentin Krause, Hartmunt Bossel y Müller-Reissmann propusieron trasladar las consideraciones teóricas de Lovin para implementarlas en Alemania. El resultado fue "*Energie-Wende. Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran*". Estos autores redactaron escenarios alternativos de un futuro no nuclear basado en un crecimiento económico limitado, apoyado en el ahorro de energía y el uso de energía solar (Hockenos, 2012).

Debemos tener presente que las transiciones energéticas ya vividas, no han sido absolutas respecto de los recursos energéticos primarios. Así, si bien se puede decir que la era de los combustibles fósiles ha suplantado el uso de biomasa, la biomasa tradicional sigue siendo un importante recurso de energía primaria que supera a la energía primaria nuclear a escala mundial; lo mismo ocurre con la transición del carbón al petróleo y al gas natural. Es decir, las transiciones ocurrieron en ciertos sectores económicos, como por ejemplo en el transporte, donde ya no hay barcos o trenes a carbón, pero el recurso se mantiene en uso en ciertos sectores, y países más pobres, debido al precio y la disponibilidad. De hecho, esta transición parcial necesitó 100 años de innovación, y más de 50 años de difusión, para que se le diera importancia y hubiera cambios significativos (Sgouridis y Csala, 2014).

Lo anterior desencadena que nuestro actual modelo energético genere una serie de problemas, el aumento del consumo de energía y de hidrocarburos, ha sido adoptado por los Estados más desarrollados, pero también es el modelo al que aspiran los Estados en vías de desarrollo, lo que agravará aún más el problema global de sostenibilidad (Ramírez, 2007). Ello sumado a que, tal como lo pudimos ver en el apartado anterior, genera impactos socio-económicos, que se traducen en la visibilidad de la pobreza energética de muchos hogares, debido a los desproporcionados precios de las facturas eléctricas, la injusticia que se produce en el proceso de distribución de la energía, además de la afectación en las comunidades cercanas por los procesos de extracción y generación de los recursos, como problemas sanitarios, catástrofes nucleares e incluso conflictos armados, que afectan a la población más vulnerable (Akizu, 2016), conlleva que este modelo resulte a largo plazo ineficaz.

La transición que vivimos actualmente es distinta a las experimentadas con anterioridad, puesto que exige aumentar el peso de algunas fuentes renovables de energía, eliminando fuentes no renovables, como los combustibles fósiles y nuclear, y por supuesto, disminuir el consumo energético global (Urkidi, y otros, 2015). Los programas de transición ecológica que se están elaborando e implementando no apuntan a opciones como el decrecimiento, sino a la mejora de los índices de desarrollo humano, buscando una reducción de la huella ecológica.

Los distintos combustibles sirven para cubrir diversas necesidades. Así, por ejemplo el carbón no compite en el mercado de la calefacción doméstica, el gas natural no compite en el mercado del transporte y el petróleo no compite en el mercado de la electricidad. Por ello, la transición actual debe propender a un nuevo recurso energético que sea aplicable en todos los sectores (O'Connor, 2010).

La transición energética debe ser sustentable y tener un proceso controlado, de manera tal que lleve a la sociedad a reemplazar los principales insumos de energía primaria de combustibles fósiles por recursos renovables sostenibles, mientras se mantiene un nivel de servicio de energía final suficiente para cada persona.

Teniendo presente el rápido calentamiento que ha sufrido nuestro planeta los últimos 100 años, en 2015 ocurren dos hitos importantes, los que establecen el vínculo entre la crisis climática y la necesidad de una transición energética. Por una parte, se celebra la Cumbre de Desarrollo sostenible, celebrada en Nueva York, en la que se aprobó la Agenda 2030, la cual contiene los 17 objetivos de desarrollo sostenible, que rigen actualmente los esfuerzos de todos los países para lograr un mundo sostenible para el año 2030 (Fundación energías renovables, 2019). Por otro, el 12 de diciembre de 2015 se lleva a cabo la COP21, en la cual 197 países son parte del Acuerdo de París. Este tiene como una de sus finalidades principales, reducir de forma sustancial las emisiones de gases de efecto invernadero y limitar el aumento global de la temperatura en el siglo XXI a 2 grados Celsius, mientras busca alternativas de limitarlo aún más, a 1.5 grados. Este objetivo, implica la necesidad de reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero, buscando eliminarlas completamente para el año 2050.

Para lograrlo, se debe trabajar en un sistema energético libre de combustibles fósiles. Esto resulta muy difícil, debido a los grandes intereses económicos que hay en juego. Además, las empresas presionan a los políticos a enlentecer el cambio debido a las

grandes inversiones que presentan y a que muchas de estas energías son más baratas de generar, como el carbón. Ello, sumado a la larga vida de muchas de las infraestructuras energéticas, hace que trascender este modelo sea prácticamente imposible.

A pesar de lo anterior, se hace crucial este cambio. Tal como dijimos anteriormente, este modelo de energía debe ser distribuido, para evitar los despilfarros energéticos de su transporte a larga distancia y para tener cerca el origen de la energía a sus usuarios; sostenible, para impedir la destrucción del planeta; democrático, para que su gestión responda a las necesidades ciudadanas; equitativo para no incurrir en injusticias manifiestas que se dan hoy en día (Arizkun, 2017). Además, esta energía debe ser, tal como lo indica la Organización de las Naciones Unidas, asequible. Para el caso de los países desarrollados, esta accesibilidad se conoce como la lucha contra la pobreza energética, que supone asegurar que los consumidores vulnerables puedan acceder a un uso suficiente de la energía (Linares, 2018).

Este cambio aspira a transformar el tradicional modelo energético basado en el mix de energías primarias de naturaleza fósil y modificar la estructura cerrada, centralizada, verticalizada y jerarquizada, para alcanzar un sistema descarbonizado, basado en fuentes renovables, más abierto y descentralizado, donde el prosumidor sea el protagonista (Presicce y Cocciolo 2021).

1.3.1.- Transición Energética en la Unión Europea

La UE, fue una de las primeras regiones que se comprometió con el proceso de transición energética. Podemos ver sus primeras actuaciones a partir de la década del noventa con la firma del Protocolo de Kioto. Actualmente la UE es responsable aproximadamente del 10% de los 32 giga toneladas de CO₂ que emite el sector energético mundial (Gutiérrez, 2008).

En el año 2008, se aprueba el Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático 2013-2020, que se compone de normativa vinculante. Y que busca objetivos concretos para el año 2020 en materia de energías renovables: EE, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero e integración de las tecnologías renovables en la matriz energética de la Unión. Por su parte, el Consejo Europeo de 2009, comprometió a la UE a reducir sus emisiones de gas de efecto invernadero (GEI) entre un 80 y 95% por debajo de los niveles de 1990 para 2050 (Gutiérrez, 2008). El objetivo principal, era dar

cumplimiento a los compromisos en materia de cambio climático y energía, asumidos por el Consejo Europeo en 2007, el que consistía en reducir las emisiones totales de gases de efecto invernadero en 2020, al menos en un 20%, respecto a los niveles de 1990 y alcanzar objetivos del 20% de consumo de energías renovables en 2020 (Ministerio para la Transición ecológica y el reto Demográfico).

En el año 2013 se presentó la hoja de ruta hacia una economía baja en carbono competitiva en 2050. En concreto donde se propuso una forma costo-eficiente para lograr reducciones de emisiones para mediados del siglo XXI, buscando que las grandes economías redujeran las emisiones para que la temperatura global no supere los 2 C° en comparación con la temperatura de la era preindustrial. Esta hoja de ruta señala que, en 2050, la UE debe reducir sus emisiones en un 80 % por debajo de los niveles de 1990.

Luego, en el año 2014, la Comisión Europea presentó una propuesta que daría continuidad al Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático. En este caso se propuso el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030 (Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico), el cual buscaba alcanzar un 40% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en relación a 1990, un 27% de cuota de energías renovables respecto al total de energía final consumida en la UE y al menos un 27% de mejora en la EE (Gutiérrez, 2008).

En el año 2016 la Comisión Europea presentó el Paquete de Invierno, que consistía en un conjunto de medidas de apoyo a las energías renovables denominado “*Clean Energy for All*”. La finalidad era impulsar una transición energética eficiente, renovable y participativa que ayude a reducir las emisiones de GEI, aumentar las energías renovables y mejorar la EE en la UE, pensando en el año 2030. En razón de ello, se han creado una serie de objetivos vinculantes para la UE, entre los que destacamos, reducir en un 40% las emisiones de GEI respecto a 1990, aumentar a un 32% las energías renovables sobre el consumo total de la energía final para toda la UE, reducir en un 20% el consumo de energía final de la UE respecto al 2005, entre otras. Estos objetivos de energía renovable, eficiente y de interconexión eléctrica podrían ser revisados al alza, para una mayor ambición climática en 2023, si se siguen minimizando costes o cuando sea necesario para cumplir con los compromisos internacionales (Fundación energías Renovables, 2019).

En el año 2018, la Comisión Europea actualizó su hoja de ruta hacia una descarbonización sistemática de la economía, con la intención de convertir a la UE en una comunidad neutra en carbono para el año 2050 y poder cumplir con el Acuerdo de París. Para lograr este objetivo se crearon nuevas Directivas. Así la Directiva 2018/844, de Eficiencia Energética en Edificios, busca generar un parque inmobiliario descarbonizado en la UE para el año 2050.

La Directiva 2018/2002, de Eficiencia Energética, la que establece una obligación para los Estados de crear normas nacionales transparentes y a disposición del público sobre el reparto de costes del consumo de calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria en edificios.

La Directiva 2018/2001, de Fomento del uso de Energía procedente de Fuentes renovables, busca un nuevo objetivo vinculante de energías renovables en el conjunto de la UE del 32% en 2030, mejora el diseño y estabilidad para los esquemas de apoyo para las energías renovables, entre otras (artículo. 3.1).

En el año 2019, se implementa la Directiva 2019/944, sobre normas comunes para el Mercado interior de la electricidad. Uno de los elementos claves del acuerdo es la capacidad de los proveedores de electricidad de fijar sus propios precios, lo que generaría más competencia y produciría la baja de los precios. Pero, se seguirá asegurando que los clientes más vulnerables sigan estando protegidos, al otorgar la posibilidad a los Estados de aplicar precios regulados a este tipo de consumidores. E incluso, permite que los Estados puedan aplicar intervenciones públicas en la fijación de precios para el suministro de electricidad destinada a otros clientes domésticos y microempresas, durante un periodo de transición y con el objetivo de establecer una competencia efectiva entre proveedores y así establecer una tarifa minoritaria de electricidad eficaz. Asimismo, esta Directiva tiene por objetivo garantizar el buen funcionamiento, la competitividad y la ausencia de distorsiones. Además, busca brindar más apoyo a la descarbonización del sector energético de la UE y eliminar obstáculos al comercio transfronterizo de energía, entre otras medidas, que buscan cumplir con el objetivo propuesto (Ministerio para la Transición ecológica y el reto demográfico).

Como hemos podido ver en este apartado, la UE ha generado una serie de normativa que pavimenta el camino a cumplir con el objetivo propuesto para el 2030, e incluso en miras de cumplir el ambicioso propósito de ser una comunidad neutra en carbono al año

2050. Si bien ya se encuentran establecidas las Directivas que buscan cumplir con estos objetivos, depende de los Estados miembros transponerlas y aplicarlas, teniendo presente que tienen hasta el mes de junio del año 2021 para transponer la Directiva 2018/2001 a la legislación nacional.

1. 4.- DEMOCRACIA ENERGÉTICA

¿A qué apunta la democracia energética? El origen de este concepto lo encontramos en el movimiento alemán por la justicia climática, en el Campamento Climático de Lausitz de 2012, donde distintos grupos coincidieron que la democracia energética significa que todos tienen garantizado el acceso a energía suficiente. De este modo, la producción de energía no debe contaminar el medioambiente ni dañar a las personas. Más concretamente, los recursos de combustible fósiles deben dejarse en el suelo, los medios de producción deben ser socializados y democratizados, y debemos repensar nuestra actitud general hacia el consumo de energía (Angel, 2016). En otras palabras, esta democracia busca poner en manos de los usuarios y trabajadores de la energía el poder sobre todos los aspectos del sector, desde la producción a la distribución, desde el suministro hasta la financiación, la tecnología y la producción de conocimientos, buscando reivindicar un sistema energético socialmente justo, que sea de acceso universal con tarifas asequibles, proponiendo un sistema de energía que funcione en el interés público y en el que primen los objetivos sociales y ambientales por sobre el ánimo de lucro (Chavez & Kishimoto, 2016).

Lo anterior se da en respuesta a la privatización de los sistemas energéticos, que han provocado en algunos países del globo, falta de inversiones, lo que genera oligarquías, que cuentan con el control casi total del sector de la generación eléctrica, lo que provoca que manejen el mercado, pudiendo subir los precios, reducir la calidad del servicio afectando directamente a los consumidores. Ello, en definitiva, conduce a la pobreza energética, dentro de una dinámica de injusticia energética, que, además, dificulta la transición a modelos descarbonizados. De este modo, el vínculo entre los distintos conceptos manejados, conducen a la necesidad de nuevos modelos de producción y distribución de la energía.

En este contexto se habla de entregar el poder a la sociedad, a través de cooperativas ciudadanas de energía que se den en un ámbito comunitario o local. Sin embargo, no debemos dejar de lado la labor de la Administración Pública, quien debe ser un agente

motor válido y necesario de democracia energética. La entidad pública tiene la obligación de poner el sistema energético al servicio del interés público, recuperando el control de los sectores energéticos que alguna vez fueron públicos, por ejemplo, remunicipalizando o restableciendo la propiedad pública (Sweeney, 2014).

No obstante, tal como lo señala la propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo (2017) sobre normas comunes para el mercado de electricidad, COM (2016) 864 final, la administración, si bien debe estar al servicio del interés público, debe optar a eliminar progresivamente los precios regulados de electricidad, porque esto genera que sus precios no se ajustan a la oferta y la demanda, lo que puede limitar el desarrollo de una competencia efectiva, desincentivando la inversión y la aparición de nuevos operadores en el mercado. Por dicho motivo, es que la UE se propone garantizar que los precios de suministro estén libres de cualquier intervención pública, exceptuando casos debidamente justificados.

En este sentido las CE tienen como uno de sus objetivos fundamentales, como se verá más adelante, al analizar a las CE, que la sociedad participe activamente en la producción y consumo de la energía a través de fuentes de energía renovable, siendo ellos los actores principales, promoviendo la democracia entre sus miembros, abandonando la visión actual respecto a las grandes oligarquías energéticas.

2.- EL PAPEL DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN UN CONTEXTO DE TRANSICIÓN

El sistema económico neoliberal que se ha implantado con fuerza en varios países de nuestro planeta, ha creado un fuerte debilitamiento de los sistemas públicos que garantizan los derechos sociales, además de los procesos de mercantilización, los cuales provocan una fuerte disminución de la capacidad de las personas para decidir de manera autónoma, respecto de la organización de su actividad productiva y reproductiva. Lo anterior, también afecta nuestra capacidad de poder de control y disposición de los distintos recursos que son esenciales para tener una vida digna. Entre estos recursos encontramos la electricidad, la que se ha privatizado, generando subidas de precio, disminución de la calidad y falta de inversión (Sweeney, 2014).

Así, la transición energética se debe llevar a cabo de manera urgente, con la finalidad de que el nuevo modelo energético aplique fuentes de energía renovables y no

contaminantes, con aportes técnico-científicos y financieros de la mano con cuestiones políticas y culturales (Cotarelo y Riutort, 2017), puesto que el cambio debe provenir de todas las veredas. Esta transición está encaminada a entregar más poder a la sociedad, de manera de democratizar el sistema energético. Como señala Arizkun (2017), este nuevo modelo de energía debe ser democrático (p. 29).

Como hemos visto en los apartados anteriores, a lo largo de nuestra historia ha habido distintas transiciones energéticas que han afectado directamente nuestra forma de vivir, de cómo vemos el mundo y de lo que le exigimos. En la actualidad, la mayoría de las tareas que realizamos dependen de la energía, desde el café que nos tomamos por la mañana, pasando por nuestro lugar de trabajo, movilización, salud, alimentación, iluminación, calefacción, entre otros. Ella nos provee de las necesidades que actualmente son básicas.

Como ya vimos, las transiciones energéticas vividas tardaron varios años en poder llevarse a cabo, y muchas de estas energías, que parecían obsoletas, las seguimos utilizando hasta hoy, como es el caso del carbón o el gas. La transición energética a la que debemos propender, como lo señala Arizkun (2017), es hacia una energía distribuida, para evitar los despilfarros energéticos a causa del transporte; sostenible, para evitar la destrucción del planeta; democrática, para que su gestión responda a las necesidades ciudadanas; equitativa para evitar las injusticias manifiestas que se dan en la actualidad (p.6) y asequible.

Teniendo ello presente, una respuesta a esta transición energética, son las Comunidades energéticas (CE), las que como veremos a continuación, buscan precisamente obtener energía sostenible, que sea distribuida, democrática, equitativa y asequible para todos.

Las CE no son nuevas. En efecto ya existían en ciertos lugares del planeta donde el acceso a los combustibles era escaso y costoso. Pero, han tenido su auge con el aumento de la reproducción de electricidad descentralizada y las formas de propiedad del consumidor de energías renovables. Así, las Comunidades de energía han tenido el potencial de convertirse en un modelo estándar en los mercados energéticos (Lowitzdch, Hoicka, y Van Tulder, 2020).

Así, las CE, aun cuando son solo uno de las portadoras del desarrollo de EE, de energías renovables y de transición energética en general, son una nueva figura en el sector eléctrico y un nuevo participante en el gran tramado de la transición energética. Las CE

son la piedra angular esencial para el éxito general de la transición energética, buscando facilitar la participación proactiva de la sociedad respecto de la cadena de valor energético, desde una visión local respecto al territorio donde operan y en cuanto al beneficio socio-económico que generan (Arranz, y otros, 2019).

Las CE traen como consecuencia que los consumidores, al adquirir la propiedad de las instalaciones de energía renovable, se conviertan en prosumidores, entendiéndolos como lo señala Toffler (1980), las personas que consumían lo que ellas mismas producían. Por tanto, no eran ni productores ni consumidores en el sentido habitual. Eran, en su lugar, lo que podría denominarse “prosumidores”. Fue la revolución industrial lo que, al introducir una cuña en la sociedad, separó estas dos funciones y dio nacimiento a lo que hoy conocemos como productores y consumidores (pp171-172). Es decir, un prosumidor es aquel que crea bienes, servicios o experiencias para su propio uso o disfrute, prevaleciendo por sobre la venta o intercambio (Islas, 2010). Así, en el caso de las CE, los consumidores se convierten en prosumidores al generar una parte de la energía que consumen, lo que les permite reducir el gasto total en energía y, a la vez, adquirir otra fuente de ingresos por la venta de exceso de producción (Lowitzdch, Hoicka y Van Tulder 2020).

3.-CONCEPTO DE COMUNIDAD ENERGÉTICA

El concepto de CE es emergente. No existe una definición ampliamente aceptada y además, se aplica de diversas formas. Este término lo encontramos en la legislación de la UE, la cual establece dos tipos de CE, las Comunidades energéticas renovables (CER) y las Comunidades ciudadanas de energía (CCE). Con estas comunidades se comienza a definir el entorno de lo que hoy sería el marco regulatorio para las comunidades de energía en Europa (De Vos, Abada y Klessmann 2019).

Teniendo presente que ha sido definida en distintas Directivas de la UE, una de las primeras definiciones se encuentra en la propuesta de la Directiva Europea COM (2016) 864 respecto a las normas comunes para el mercado interior de la electricidad, la que señaló “Comunidad energética local (CEL); es 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 gestión distribuida y a la realización de actividades de un

gestor de red de distribución, suministrador o agregador a nivel local, incluso a escala transfronteriza”.

Esta definición pone énfasis en la creación de valor en términos sociales, independiente del beneficio económico de la actividad, buscando una mayor participación de los consumidores en la toma de decisiones del mercado energético. Así permite atribuir a la CEL el rol de ser gestor de una red de distribución, suministro o agregación de energía, (Arranz, y otros, 2019).

En el año 2018 gran parte de las propuestas de reformas de las Directivas energéticas que se encontraban en el Paquete de Invierno se concretaron, aprobándose la Directiva sobre fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables (2018/2001) y las reformas de las Directivas sobre eficiencia energética (2018/2002) y sobre eficiencia energética de los edificios (2018/844). En mayo de 2019 se dictaron 4 normativas nuevas sobre el mercado interior de electricidad. Entre ellas, la Directiva sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y el Reglamento sobre el mercado interior de la electricidad 2019/944 (González, 2020)

Tanto la Directiva 2018/2001 como la Directiva 2019/944 definen a la CE, pero con denominaciones distintas. La primera, define a las CER, en su artículo 2. número 16, como una entidad jurídica, que sea autónoma y controlada por socios o miembros, ya sean personas físicas, pymes o autoridades locales incluidos los municipios, que están situados en la proximidad de estos proyectos de energías renovables, y cuya finalidad principal es proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros, en lugar de ganancias financieras⁵. La segunda, por su parte, define a la CCE, como una entidad jurídica basada en la participación voluntaria y abierta, cuyo control lo ejercen socios o miembros, sean personas físicas, autoridades locales

⁵ Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento de energía procedente de fuentes renovables. Artículo 2. Definiciones. A efectos de la presente Directiva, serán de aplicación las definiciones pertinentes de la Directiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. 16) Comunidad de energías renovables: una entidad jurídica:

- 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 esta 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;

incluidos los municipios o pequeñas empresas, en el punto b) establece, cuyo objetivo principal es ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o la localidad en que desarrolla la actividad, más que generar rentabilidad financiera. Hasta este punto, cumple con los mismos objetivos que las CER y va dirigida a las mismas entidades, pero en el punto c) hace una mínima diferenciación, al señalar: “y participa en la generación, incluida la procedente de fuentes renovables, la distribución, el suministro, el consumo, la agregación, el almacenamiento de energía, la prestación de servicios de EE o la prestación de servicios de recarga para vehículos eléctricos u otros servicios”.

Si bien, ambas directivas comparten un objetivo principal, proporcionar beneficios medioambientales, económicos y sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan en lugar de ganancias financieras, la Comunidad ciudadana de energía no requiere ser titular de un proyecto de energías renovables, no limitando el alcance de las tecnologías a este tipo de energía, y por ello entre sus actividades puede estar la prestación de servicios de recargas de vehículos. Por tanto, la Comunidad ciudadana de energía, tiene un amplio aspecto de aplicación, la cual engloba a la Comunidad de energías renovables (González, 2020) (De Vos, Abada y Klessmann, 2019).

Como hemos podido analizar, ambas Directivas definen a la CE, pero ninguna opta por referirse al término CEL. Este término, lo encontramos en la propuesta de Directiva Europea COM (2016) y en el preámbulo de la Directiva 2018/2001, pero no entrega una definición, solo se limita a señalar la preocupación que existe respecto a que se puede ver obstaculizada su competitividad en igualdad de condiciones frente a actores de gran escala, por ello pone énfasis en la labor de los Estados miembros.

4.- REGULACIÓN DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN LA UNIÓN EUROPEA

Hasta antes de la propuesta del Paquete de Energía limpia de la Comisión Europea, las normas de mercado se basaban en centrales eléctricas de combustibles fósiles y con una participación escasa de los consumidores, además de los altos costos de las boletas de energía que debían costear los ciudadanos europeos y de que esta es esencial para la industria europea, provocaba el ambiente propicio para la injusticia social y la pobreza energética.

Por lo anterior, y por los altos niveles de contaminación que produce el sector eléctrico es que los Paquetes de Invierno son determinantes en la obligación de reducir en al menos un 40% al 2030 las emisiones de GEI de la UE (Comisión Europea, 2016)

En virtud de lo anterior, es que la UE se planteó crear una propuesta, destinada a provocar un entorno favorable que genere beneficios tangibles a los ciudadanos, al empleo, al crecimiento y a la inversión. El Paquete de Energía limpia, que vimos anteriormente, tiene por objetivo la EE, el liderazgo de la UE en el terreno de las energías renovables y una posición ventajosa para los consumidores de energía. Asimismo, busca incorporar a los consumidores industriales, comerciales y residenciales en el sistema energético con el fin de evitar los costes significativos que supone una generación de apoyo. Por ello, para la Comisión y el Parlamento es fundamental la participación de los consumidores, siendo una condición previa para proceder con éxito y garantías de rentabilidad a la transición energética.

La base jurídica de esta propuesta, es el artículo 194 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) que consolidó y clarificó las competencias de la UE en el ámbito de la energía. Según este artículo, los principales objetivos de la política energética de la UE son por una parte garantizar el funcionamiento del mercado de energía; y la seguridad del abastecimiento energético en la Unión y por otra; fomentar la EE y el ahorro energético como el desarrollo de energías nuevas y renovables; y a su vez fomentar la interconexión de las redes energéticas (Comisión Europea, 2016).

En razón de esta propuesta, se plantean las comunidades locales de energía, las cuales pueden, en su propio nivel, ser un medio eficiente de gestión de la energía, ya que pueden consumir la electricidad generada por ellas, sea directamente o a través de sistemas de calefacción y refrigeración urbanas, con o sin conexión a los sistemas de distribución. Asimismo, se determina que es necesario que los Estados miembros establezcan marcos jurídicos apropiados que permitan tales actividades (Comisión Europea, 2016)

Por tanto, abren nuevos caminos para los consumidores, al reconocer por primera vez, en virtud de la legislación de la UE, los derechos de las ciudadanas y de las comunidades a participar en el sector energético y también reconoce y establece los marcos legales para ciertas categorías de energía comunitaria como las CE (Caramizaru y Uihlein, 2020).

Como se señaló precedentemente, las CE se encuentran regladas por dos Directivas, la Directiva 2018/2001, de Fomento del uso de Energía procedente de Fuentes renovables, la que regula a las comunidades de energía renovables y la Directiva 2019/944, sobre normas comunes para el Mercado interior de electricidad, que regula las CCE en el sistema energético que cubre todos los tipos de electricidad.

Teniendo claro el concepto de estas dos comunidades, debemos ver cómo se regula cada una de ellas y sus principales diferencias.

4. 1.- PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE COMUNIDADES ENERGÉTICAS RENOVABLES Y LAS COMUNIDADES CIUDADANAS DE ENERGÍA

Según la regulación que establecen las Directivas, las CER y las CCE presentan ciertas similitudes y diferencias.

En primer lugar, debemos destacar que ambas Directivas buscan que el consumidor este en el centro del mercado energético, protegiéndolos ya sea individual o conjuntamente. En el caso de la Directiva 2019/944 pasan a ser consumidores activos y autoconsumidor renovable en la Directiva 2018/2001 (Lowitzdch, Hoicka, y Van Tulder, 2020).

En igual sentido, ambas Directivas establecen, deberes para los Estados miembros, el de proporcionar igualdad de condiciones. En el caso de la Directiva 2019/944, los Estados deben proporcionar a las CCE igualdad de condiciones frente a otros participantes del mercado, lo que encontramos en el artículo 65. Por su parte la Directiva 2018/2001, de energía renovable, establece que las CER deben competir por el apoyo en igualdad con otros participantes del mercado, lo que obliga a los Estados a que tengan en cuenta las especificidades de las CER al diseñar planes de apoyo, según lo dispuesto en el artículo 22, punto 7 (Lowitzdch, Hoicka y Van Tulder, 2020).

Respecto a sus diferencias, en el ámbito geográfico, la Directiva de energías renovables mantiene un vínculo con la organización de las comunidades locales respecto a la proximidad de los proyectos de energía renovable que son propiedad de esa comunidad y son desarrollados por ella, en cambio la CCE no mantiene ese vínculo con las inmediaciones o con la misma ubicación geográfica entre la generación y el consumo (Caramizaru y Uihlein, 2020).

En lo que se refiere al tipo de energía, como ya lo habíamos dicho, las CCE operan dentro del sector eléctrico y pueden ser renovables, pero también pueden provenir de

combustibles fósiles. En cambio, las CER, cubren una amplia gama de actividades que se refieren a todas las formas de energía renovable en los sectores de electricidad y calefacción (Caramizaru y Uihlein, 2020).

Respecto a los participantes, en el caso de las CCE puede participar cualquier actor, pero los miembros o accionistas que se dediquen a una actividad comercial a gran escala y para los cuales el sector energético constituya un área primaria de actividad económica no deben ejercer ningún poder de decisión. Pueden ser personas físicas, autoridades locales, micro, pequeñas, medianas e incluso grandes empresas. En el caso de las CER, existe una mayor restricción permitiendo solo a personas físicas, autoridades locales, micro, pequeñas y medianas empresas cuya participación no constituya su actividad económica principal (REScoop.EU, 2021).

Respecto a la autonomía, la CER debe ser capaz de permanecer autónoma de los miembros individuales y de otros actores tradicionales del mercado que participan en la comunidad como miembros o accionistas. Por su parte, la definición de CCE no incluye la autonomía, pero sí hace mención a que el poder de decisión debe limitarse a aquellos miembros o accionistas que no se dediquen a una actividad comercial a gran escala, y para los que el sector energético no constituye un área primaria o actividad económica (REScoop.EU, 2021)

Las CER tienen derecho a producir, consumir, almacenar y vender energía renovable, incluso mediante la compra de la misma, también pueden compartir, dentro de la comunidad de energía, aquella que se produce en unidades propias, y pueden acceder a todos los mercados de energía adecuados, tanto directamente como a través de la agregación.

La Directiva 2018/2001 establece que los Estados tienen el deber de facilitar el funcionamiento de las CE mediante una evaluación de las barreras existentes y el potencial de desarrollo de las comunidades de energía renovable. Asimismo, deben eliminar las barreras que pudieran crear herramientas habilitadoras para facilitar el acceso a la financiación y la información, entregar apoyo normativo y creación de capacidad a las autoridades públicas para habilitar y establecer CER y ayudar a las autoridades a participar directamente. Deben establecer procedimientos justos, proporcionados y transparentes, incluidos los procedimientos de registro y concesión de licencias y cargos de red que reflejen los costos, como cargos, gravámenes e impuestos

relevantes. Además, debe permitir la participación transfronteriza y tener en cuenta las especificidades de las CER al diseñar planes de apoyo para permitir la competitividad por el apoyo en pie de igualdad con otros participantes del mercado (De Vos, Abada y Klessmann, 2019).

Debemos tener presente que estas diferencias no son radicales, es decir, puede haber CER que cuenten con puntos que son prioritariamente de CCE, y CCE que cuenten con elementos de las CER.

4.2.- REGULACIÓN DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN ALEMANIA

En la UE, Alemania ha sido pionero en el proceso de transición energética, y especialmente en lo que respecta a su política. Establece la importancia de pasar de fuentes de energía basadas en el carbón y la nuclear a las energías renovables, buscando alternativas que puedan propiciar esta transición.

Para cumplir el objetivo anterior, se han creado una serie de normas que buscan impulsar el desarrollo de energías renovables, pero no solo proveniente de empresas energéticas, sino de los propios ciudadanos, es aquí donde las CE pasan a cumplir un rol fundamental. Lo anterior se ve reflejado con la gran cantidad de CE que se han constituido en Alemania.

En virtud de lo anterior, se analizará la transición energética para entender el proceso que se ha llevado a cabo hasta llegar a las CE, con la finalidad de obtener mejores herramientas para realizar una propuesta en esta materia respecto al desarrollo de las CE en España.

4.2.1. Transición energética en Alemania

En el año 2011, Alemania anunció el inicio de su transición energética fijando un plan estratégico, debido en parte, al accidente producido en Fukushima, el que dio pie para terminar con el uso de la energía nuclear para el 2022.

Aun cuando el proceso para utilizar las fuentes de energía renovables y disminuir el uso de recursos fósiles ha durado décadas, este proyecto técnico-económico-político se denomina *Energiewende* (transición energética), el cual es apoyado por grupos políticos y sociales (Álvarez y Ortiz, 2016).

Este término se utilizó por primera vez en el informe elaborado por Krause en el año 1980, el cual aboga por un completo abandono de la energía nuclear y el petróleo. Pero, no fue hasta el año 2011, donde el gobierno alemán anuncia la suspensión inmediata y el cierre de ocho reactores nucleares. Además de comunicar el *Energiewende* con objetivos muy ambiciosos respecto a la reducción de gases efecto invernadero y el desarrollo de las energías renovables (Weber, 2013).

Lo anterior convierte a Alemania en uno de los países más avanzados en lo que respecta a prescindir de la energía nuclear en un cien por ciento, y cambiarla por energías renovables, cumpliendo con los requisitos de la UE de reducir las emisiones de dióxido de carbono, sin perder su fuerza exportadora (Hockenos, 2012).

Esta estrategia también se conoce como “autonomía energética”, principio desarrollado por Hermann Scheer, pero con la diferencia de que esta última se presenta como una política de emancipación individual adquirida a nivel político, económico y tecnológico. Siguiendo la filosofía kantiana, este principio adquiere las características de un principio concreto de emancipación. En el contexto del sistema energético establecido, su aplicación se ve como una condición material para la libertad tanto individual como colectiva de un sistema que viola la naturaleza como la libertad humana. Por tanto, se presenta como una forma de autonomía política adaptada a un sistema social dominado por la tecnología energética. Establece la posibilidad que todos dispongan libremente de energía de acuerdo con sus propios criterios de toma de decisiones, con total libertad con respecto a las limitaciones externas, las posibilidades de chantaje o intervención. En razón de lo anterior, solo se puede llevar a cabo si un gran número de personas se apropia de la energía renovable de forma autónoma. Pero la autonomía energética no está exenta de problemas para su aplicación. Por esto para apropiarse de ella deben existir una serie de medidas que deben yuxtaponerse (Guerry, 2018).

En consecuencia, este principio debe estar estructurado por el concepto de sistema energético descentralizado, entendiendo que ello se da de mejor manera a través de un sistema de gestión energética local. Por tanto, su realización depende de las competencias atribuidas a las autoridades locales para organizar esta gestión en su territorio, lo que implica la descentralización política, esto, en Alemania se puede gestionar con mayor facilidad, al ser un sistema federal con un principio de

autoadministración llevado a cabo por los municipios, por lo que se puede institucionalizar más fácilmente (Guerry, 2018).

Lo anterior, se ve traducido en las iniciativas ciudadanas (*Bürgerinitiative*), y en la participación ciudadana o proyectos de energía ciudadana (*Bürgerenergieprojekten*). Esta es una forma exitosa de concretizar el principio de autonomía energética. Los ciudadanos de un territorio optan por construir una instalación que les permita aprovechar directamente la energía, convirtiéndose en propietarios de la infraestructura de producción de energía (Guerry, 2018).

La Directiva 2009/28/CE, del Parlamento Europeo, estableció objetivos nacionales obligatorios para el año 2020. En el caso de Alemania, se estipuló que el 18% del consumo de energía final y el 35% del consumo de electricidad se originarían de fuentes de energía renovable. Por su parte, este país, a través de *Nationaler Aktionsplan für Erneuerbare Energie (NREAP)*, Plan de la República Federal alemana, tiene expectativas más altas esperando superar los objetivos fijados 19,6% de fuentes de energía renovables en consumo de energía final y el 38,6% de fuentes de energía renovable en consumo de electricidad (Romero y de Andrés, 2015).

4.2.2. Comunidades Energéticas en Alemania

Aclarado el proceso de transición energética de Alemania se puede analizar la aplicación de las CE en este país.

En Alemania no existe una definición única para CE. El término en alemán es *Bürgerenergie*, lo que se traduce como energía ciudadana. Los proyectos de *Bürgerenergie* comenzaron inicialmente como proyectos de responsabilidad limitada, como los primeros parques eólicos en las zonas rurales del norte de Alemania en la década de 1990 (Morris, 2019, p 4).

Para poder llevar a cabo las *Bürgerenergie*, se ha promulgado legislación que ayude a la concreción y proliferación de las CE.

Entre la legislación alemana más importante, encontramos en primer lugar, la Iniciativa Nacional de Protección del Clima (NKI), del año 2008, la que centra su apoyo en las acciones comunitarias. La NKI proporcionó más de 900 millones de euros en financiación para casi 29.000 proyectos durante sus 10 primeros años, ampliándose hasta fines de 2022 con un presupuesto anual de 200 millones de euros. Esta ley incluye

varias políticas para la energía renovable y la protección del clima. La más destacada, respecto a la CE, fue el Programa de Incentivo de Mercado para las Energías renovables, que complementó las tarifas de alimentación para la electricidad al cubrir aspectos como inversiones en calor renovables. Esta ley sitúa como grupo principal a los municipios, proporcionando financiación para la conservación de la energía y las energías renovables en, por ejemplo, los edificios municipales, como escuelas. Los gobiernos locales, también, pueden designar gestores climáticos conocidos como *Kümmerer*, quienes supervisan los proyectos locales y crean conciencia sobre la acción climática, lo que se transforma en una función primordial (Morris, 2019).

La NKI, además, apoya los esfuerzos para una transición de movilidad, con la finalidad, por ejemplo, de que se instalen más bicicletas de alquiler y la construcción de más ciclovías. Entre el año 2016 y 2018, se destinaron aproximadamente 85 millones de euros a más de 50 proyectos de movilidad en Alemania (Morris, 2019).

En segundo lugar, está la Ley de energías renovables (EEG) en el sector eléctrico, que entró en vigor en el año 2000. Es el núcleo de la política alemana destinada a fomentar las energías renovables, contribuyendo al rápido aumento experimentado por la electricidad renovable durante las últimas dos décadas.

Entre los puntos más trascendentes de esta ley encontramos que cada fuente de energía renovable recibe un pago garantizado de diferente precio de acuerdo al coste de generación. Su valor depende si proviene de energía hidroeléctrica o de paneles solares. Estas primas en las tarifas de la red constituyen incentivos para que las personas y empresas quieran invertir en el desarrollo y generación de fuentes de energía renovables.

Asimismo, establece que las energías renovables tienen prioridad de acceso a la red, y que los inversores tienen derecho a recibir una compensación suficiente mediante unas tarifas de alimentación, (las FiT (*Feed- In Tariff*)) garantizadas por 20 años, con la finalidad de que su inversión sea rentable, independiente de los precios de la electricidad de mercado eléctrico (Álvarez y Ortiz, 2016). Estas tarifas de alimentación habían ayudado a que las regiones rurales periféricas y pobres vean con mayor incentivo mantenerse en sus tierras. Así, los productores de servicios como consultores de energía renovables, desarrolladores de proyectos y reparadores de molinos de viento, se han arraigado en las zonas periféricas y poco pobladas (Weber, 2013).

Esta ley tuvo una modificación en el año 2014, ya que se consideró que las subvenciones a las energías renovables no eran sostenibles. Esto se tradujo en un recorte a las subvenciones de los productores de energía renovable y una reducción de los objetivos de esta energía. Esta ley elimina las FiT para las nuevas instalaciones y se incorpora la subasta competitiva, quedando solo para las plantas menores de 100 kW, siempre que entren en servicio a partir de 2015, la posibilidad de tener FiT (Álvarez y Ortiz, 2016).

Los cambios de esta ley llevaron a subastas después de algunos años de FiT *premium*, que se traduce en una combinación de un precio mínimo y una pequeña bonificación basada en las señales del mercado. Existen, en general, dos tipos de FiT *premium*, la primera opción es que existe un precio fijo y la energía se vende en el mercado al contado, la diferencia entre el precio de contado y el precio mínimo se paga como una bonificación fluctuante. Este busca reducir el pago de apoyo percibido. La otra opción, es una bonificación fija, por tanto, la energía se vende en el mercado al contado, pero se paga una bonificación fija independiente del precio al contado. Esta última también reduce la suma de soporte percibida por el monto del precio del mercado spot, pero también incentiva a los generadores a perseguir la demanda (Morris, 2019).

En Alemania, los precios de subasta son esencialmente FiT *premium* establecidos por el postor y no por los administradores. Así las subastas cuentan con apoyo de los defensores del libre mercado que se oponen a la fijación de precios.

En el marco de apoyo a las energías renovables y cogeneración, existen varios reglamentos. Encontramos la *EEWärmeG*, que tiene por objeto aumentar la participación de las energías renovables en la calefacción de edificios, establecido en el año 2009 modificado en el año 2011. Y *Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz* (KWKG) relacionada con la construcción, modernización y operación de cogeneración de plantas y redes de calefacción distrital.

Por último, encontramos otros instrumentos, como la creación de Planes Maestros para la protección 100% del clima, proporcionando financiamiento para las comunidades que desean modelar el cumplimiento de los objetivos nacionales, de una reducción del 95% en las emisiones de carbono y una reducción del 50% en el consumo final de energía para el año 2050. Se elaboraron 39 de estos planes, los cuales tuvieron aplicación en distintas ciudades, incluyendo Frankfurt, Hannover y Stuttgart (Morris, 2019).

Otro programa de trascendencia es el Programa de incentivos de Mercado, del año 1993. Este promueve el uso de calefacción y refrigeración renovables. El que en los últimos años presenta un presupuesto de 300 millones de euros anuales. La financiación de MAP se puede combinar con un programa de NIK (Morris, 2019).

4.2.3. Implementación Comunidades Energéticas

Las CER se implementan a través de distintos enfoques en Alemania. Los principales son: 1) modelo original de las CER, basado en la participación de la población local o regional, de abajo hacia arriba; y 2) modelos orientados a la inversión, en los cuales uno o más actores (locales o no) inician el proyecto y ofrecen acciones a individuos que pueden o no estar geográficamente dispersos (Romero y de Andrés, 2015)

Respecto a la estructura legal de las CER, generalmente, los ciudadanos que buscan participar económicamente en un proyecto de energía renovable tienen varios modelos disponibles en primer lugar puede ser a través de esquemas basados en la financiación mediante acciones de cooperativas, fondos cerrados (GmbH & Co. KG) y Sociedades de Derecho Civil (Gbr). Esta es la forma jurídica más utilizada en Alemania para la realización de fondos de capital fijo en el sector energético. La GmbH & Co. KG, combina los beneficios de una sociedad limitada (GmbH) con los de una sociedad limitada pura (KG). La sociedad de Responsabilidad limitada (GmbH) está a cargo de las decisiones de gestión del día a día, y los socios comanditarios (KG) son consultados solo respecto a cosas fundamentales. En la asamblea general, los derechos de voto en acciones de capital, es decir, el número de miembros con voto está relacionado con el número de acciones que poseen. Para evitar la dominación de grandes inversores, en la mayoría de los casos se aplican niveles mínimos y máximos de participación accionaria y en segundo lugar las Cooperativas. Esta resulta ser adecuada para la propiedad comunitaria, donde el mayor número de personas debe participar en el proceso de decisión y cada miembro tiene un voto en la reunión anual de miembros, independiente de la cantidad de acciones que posea. Hasta antes de la modificación de la Ley de energía renovable del año 2014, existía un gran número de cooperativas, junto con la participación de las CER, en el consumo total de energía (Álvarez y Ortiz, 2016). Este aumento se debe a que en el año 2006 se produjeron cambios en la Ley de Cooperativas que provocaron una ola de cooperativa de energía, al ampliar los plazos mínimos para que los miembros paguen sus honorarios; solo se necesitaban 3 personas para fundarla,

entre otras medidas. Pero el número de cooperativas de energía renovable disminuyó notoriamente en el año 2013. Una de las razones principales es la recesión y el cambio en la Ley de energía renovable, al reemplazar el FiT por las subastas. Así, en la actualidad el gobierno establece el volumen máximo a construir y los postores determinan los precios (Morris, 2019)

En la mayoría de los casos los ciudadanos se inclinan hacia esquemas basados en la equidad, especialmente GmbH & Co. KG y cooperativas.

Como se puede constatar en el caso de Alemania, no ha sido una tarea fácil poder implementar y fomentar el uso de energías renovables. Las CE han ayudado a que exista una mayor aplicación y utilización de las energías renovables, que buscan poner fin a la energía nuclear y fósil. Para materializar este avance ha sido primordial la creación de leyes que ayuden a fomentar las CE, entregando las herramientas necesarias para que los ciudadanos quieran participar a nivel local y ser prosumidores de las CE.

5.- REGULACIÓN LEGAL DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

5. 1.- BREVE REVISIÓN DE LA REGULACIÓN LEGAL DE LA ENERGÍA EN ESPAÑA

5.1.1. Derecho eléctrico en España

El derecho de la energía en España se encontraba ligado al derecho administrativo, puesto que en sus orígenes el sistema eléctrico estaba monopolizado, en su mayoría, por empresas que pertenecían al sector público, y las que no, la Administración pública intervenía intensamente, porque operaban normalmente con concesiones de servicio público (Del Guayo, 2020).

Se logra cierta autonomía jurídica en el derecho energético, respecto de otras áreas del ordenamiento jurídico, a partir de la década de los setenta. Pero es en los años ochenta cuando existe una real liberalización de la energía.

Debido a esta, se fue modificando la normativa, para que la liberalización y la competencia existieran en el ámbito de la producción y del suministro, pero no en las redes, porque debían estar regladas para que fueran activos neutrales a disposición de los operadores, al no ser posible la existencia de competencia entre ellas. Así, la

legislación debía regular las relaciones entre los nuevos operadores, entre éstos y los clientes, quienes podían libremente elegir su suministrador, entre los propietarios de las redes y los usuarios de las redes, entre el poder político y los intervinientes en el mercado, etc. Por ello, se genera una gran cantidad de normativa que regla esta materia.

En el año 1986, España pasa a ser parte de la UE, lo que obligó a adaptar sus normas al Derecho europeo, el cual, proponía pasar de un solo suministrador de energía a varios, lo que quedó plasmado el mismo año con el Acta Única Europea y la introducción de la idea de un Mercado Interior que promoviese una mayor integración por medio de las libertades económicas (Del Guayo, 2020). En virtud de esta Acta, se aprobaron las primeras normas europeas con la finalidad de crear un Mercado Interior de la electricidad y del gas natural.

Por su parte, en España se creó la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, de Sector Eléctrico y la Ley 34/1998, de 7 de octubre del sector de hidrocarburos, además de la creación de organismos reguladores, cuya dependencia inicial respecto del poder político fue derivando hacia una mayor independencia (Del Guayo, 2020).

Desde esa época y hasta el año 2012, entraron en vigor sucesivas normativas que establecían incentivos económicos para la producción de electricidad a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración y residuos, como el Real Decreto 2818/1998 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, el Real Decreto 436/2004, del Ministerio de Economía y Competitividad y el Real Decreto 661/2007, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Este último introdujo novedades, como el acceso prioritario a la red, un sistema de tope y piso para instalaciones bajo la opción de mercado *premium*.

Estas normativas incentivaron a la creación de instalaciones, basadas en incentivos económicos con cargo al sistema eléctrico, y contribuyeron al fuerte incremento experimentado por la potencia instalada de generación eléctrica renovable en España hasta el año 2012. Las tecnologías que más crecieron fueron la eólica y la solar fotovoltaica, pero este aumento de electricidad renovable, no fue acompañado de un incremento de CER (Romero y de Andrés, 2015).

Si bien crecía el número de instalaciones renovables, también aumentaban los costes en que incurría el sistema eléctrico para financiar los incentivos del régimen especial, así como su porcentaje de participación en los costes regulados, costes de transportar,

distribuir, subvencionar determinadas energías y otras actividades y servicios que, según el ordenamiento jurídico, se retribuían con cargo al sistema.

Sumado a lo anterior, los ingresos que se recaudaban a través de los peajes de acceso eran insuficientes para compensar los costes, lo que creaba un déficit tarifario. De este modo, existía una diferencia entre los ingresos recaudados a través de las tarifas reguladas y los costes reales correspondientes a las mismas.

El déficit tarifario aumentó y la deuda se acumuló, lo que trajo como consecuencia que el sistema eléctrico estuviese cada vez más endeudado y el precio que pagaban los consumidores en su factura eléctrica fuera cada vez más alto (Romero, 2015).

El déficit tarifario es una barrera para el adecuado desarrollo del sector en su conjunto y, en particular, para la continuación de las políticas de fomento a la producción eléctrica a partir de fuentes de energía renovable y alta eficiencia. A raíz de este déficit tarifario entraron en vigor distintas leyes. Entre ellas, podemos mencionar al Real Decreto Ley 1/2012, de 27 de enero, la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, el Real Decreto 413/2014, de 6 de junio por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (Romero y de Andrés, 2015).

Estas normativas, si bien tenían por objeto reducir el déficit tarifario, también trajeron como consecuencia que los productores que se encontraban en España, presentaran preocupación por la reducción de los incentivos que suponían una reducción de rentabilidad, complejidad en la financiación de las instalaciones, además de obligar a las empresas a reducir el personal y las ventas de activo (Romero y de Andrés, 2015).

Ello sumado a que en los últimos años, el crecimiento de las tecnologías eléctricas incluidas en el régimen especial habían superado con creces, los objetivos de potencia instalada previstos en el Plan de Energías Renovables 2005-2010 para la tecnología eólica y en particular para las tecnologías solar termoeléctrica y solar fotovoltaica. La superación de los objetivos puso en evidencia el desequilibrio entre los costes de producción y el valor de las primas, suponiendo un incremento del sobrecoste para el

sistema en concepto de primas para las tecnologías solares de más de 2.000 millones de euros en el año 2010, la cual creció para el año 2014⁶.

Por su parte en el mundo, entre los años 2000 y 2010, se vivía una internalización de los mercados energéticos y del derecho de la energía, acompañado de las tecnologías digitales.

En Europa, el Tratado de la Carta de la Energía que entró en vigor en el año 1998, tenía por objeto que los países miembros cooperarán en el ámbito de la energía reconociendo la importancia de la seguridad energética para los países que participaban en la producción, tránsito y consumo de energía (EUR-LEX, 2000).

A nivel mundial, se aprobó el protocolo de Kioto, que tenía por objeto el compromiso internacional y serio de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que obligó a pensar en fórmulas para reducir estas emisiones, de las cuales la industria energética era y sigue siendo la principal responsable.

A partir del año 2010, se mira hacia la sostenibilidad, con distintos acuerdos internacionales. Durante esta década, la UE diseñó en el año 2015 una nueva política energética, bajo el nombre de Unión de Energía, donde aprobó el paquete de invierno. En el año 2019, con la llegada de la nueva Comisión, se promovió un Pacto verde europeo.

Así, los retos de la transición energética, exigían la adopción de un marco regulatorio que se adaptará al contexto evolutivo y a las nuevas necesidades, con el fin de impulsar la generación distribuida de energía proveniente de fuentes de energía renovable. (Presicce y Cocciolo, 2021)

5.1.2 ¿Primeros pasos o barreras al autoconsumo en España?

En el año 2013, en España, se publica la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (LSE), que produce una reforma que busca hacer frente a los cambios en el sector eléctrico y corregir la distorsión de su funcionamiento, debido a la acumulación de desequilibrios entre ingresos y costes del sistema eléctrico, como se ha señalado

⁶ Exposición de motivos, Real Decreto Ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.

previamente, lo que provocó un déficit estructural e inauguró un nuevo sistema de promoción de las energías renovables (Presicce, 2019). Además, con esta normativa, se deseaba poner fin y encauzar la situación financiera del sector eléctrico español, debido a las grandes demandas que se produjeron en contra de España a nivel internacional. Esta Ley, establecía que el autoconsumo se desarrollaría a través de otra normativa, lo que se plasmó en el Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regularon las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción de autoconsumo (Presicce, 2019).

Sin embargo, esta normativa no estuvo exenta de críticas por parte de las Comunidades Autónomas, de los autoconsumidores y de las asociaciones de productores de energía fotovoltaica, al considerar que era una regulación poco favorable, al dificultar el autoconsumo y representar un claro desincentivo para el desarrollo de las instalaciones de autoconsumo en España, tanto por razones económicas como técnicas. Además de obstaculizar el cumplimiento de los objetivos medioambientales, de EE y de desarrollo sostenible establecidos por la UE y por España en cumplimiento de dichos objetivos (Presicce y Cocciolo, 2021).

Las principales críticas se pueden resumir en las siguientes; En primer lugar, las Comunidades Autónomas reprochaban que el preámbulo, tanto de la Ley como del Real Decreto, establecían que el Estado regulaba el autoconsumo de energía eléctrica amparándose en la competencia exclusiva para el establecimiento de las bases del sector energético. El problema es que esta reserva desbordaba el carácter de norma básica, al habilitar al Estado para determinar aspectos técnicos y detalles de las condiciones administrativas y técnicas para la conexión a la red eléctrica, que correspondía regular a las Comunidades Autónomas, lo que se tradujo en la presentación de recursos de inconstitucionalidad por parte de algunas comunidades, que no tuvieron asidero hasta el año 2017, donde el Tribunal Constitucional manifestó una apertura hacía las competencias de las Comunidades Autónomas, reconociendo, que con el desarrollo reglamentario del artículo 9 de la Ley 24/2013, el Estado, se había extralimitado en sus competencias (STC 32/2016, de 18 de febrero). En segundo lugar, se criticaron las trabas de carácter administrativo al autoconsumo, sobre todo para aquellos autoconsumidores que no aportaban energía a la red, para quienes resultaba muy oneroso e, incluso, como lo había destacado la Comisión Europea, podía ser contrario a

lo establecido en el artículo.13.1 de la Directiva de energía renovable y el artículo 7.3 de la Directiva de mercado interior de electricidad, puesto que todas las instalaciones nuevas debían solicitar permiso a las compañías eléctricas, además de inscribirse en el Registro Administrativo de Autoconsumo. En tercer lugar, se reprochaba la prohibición de autoconsumo compartido, establecido en el artículo 4.3. del Real Decreto, al prohibir la creación de una red interior de varios consumidores. Es decir, se podía utilizar la energía autoproducida para el suministro de electricidad en espacios comunes, pero no en cada hogar de una misma comunidad de vecinos. Ante esto, el Tribunal Constitucional, consideró que dichas redes interiores de varios consumidores no podían ser consideradas redes de distribución, puesto que más bien eran instalaciones de enlace, por ser aquellas que unen la red de distribución con las instalaciones interiores o receptoras de cada uno de los usuarios que puedan encontrarse en una misma urbanización o edificio. Por esta razón, se consideró injustificada la prohibición, al dificultar la consecución de objetivos de EE y medioambiental, en línea con lo establecido por la UE, especialmente con la Directiva 2009/28/CE. Ello, sumado a la falta de retribución para las instalaciones de tipo 1, que vertían a la red energía y la previsión de cargas económicas para las instalaciones de tipo 2, lo cual era contrario a lo señalado en el preámbulo tanto de la Ley 24/2013, como del Real Decreto 900/2015 (Presicce, 2019) (Presicce y Cocciolo, 2021).

5.1.3.- Real avance hacia el fomento del autoconsumo

Hasta antes del Real Decreto 15/2018, como vimos en el apartado anterior, el marco legal español más allá de obstaculizar la transición energética, dificultar el cumplimiento de los objetivos medioambientales y la llegada de energías renovables, era restrictivo para la posibilidad de establecer CE bajo el espíritu formulado en las Directivas Europeas (Presicce, 2019) (Arranz y otros, 2019)

El Real Decreto 15/2018, introduce mecanismos que buscan mejorar la información y la protección de medidas adicionales para los consumidores en particular, para quienes se encuentran en una situación de vulnerabilidad y pobreza energética. Principalmente, esta normativa, vincula el autoconsumo eléctrico con la eficiencia y vulnerabilidad energética, para que el consumidor pueda obtener una alternativa más económica para el suministro eléctrico (Presicce y Cocciolo, 2021).

Esta Ley se consolidó y definió reglamentariamente a través del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica (Presicce y Cocciolo, 2021). Este Real Decreto, establece en su artículo 3. m), que se entiende por autoconsumo colectivo, señalando que se produce cuando un sujeto consumidor pertenece a un grupo de varios consumidores que se alimentan de manera acordada, de energía eléctrica proveniente de instalaciones de producción cercanas a las de consumo y asociadas a estas últimas. El artículo 4 dispone la clasificación de las diferentes modalidades de autoconsumo existentes. Así están las sin excedentes o con excedentes, y estas últimas se subdividen según si están o no acogidas a compensación. Este artículo en su apartado tercero, señala que en el caso del autoconsumo colectivo, todos los consumidores participantes que se encuentren asociados a la misma instalación de generación deberán pertenecer a la misma modalidad de consumo (Diputació Barcelona, 2021).

Este Real Decreto busca eliminar las barreras regulatorias establecidas en la LSE, que habían dificultado y desincentivado el autoconsumo. Asimismo, establece que la regulación del autoconsumo eléctrico debe regirse por tres principios fundamentales: el derecho a autoconsumir energía eléctrica sin cargos, el derecho al autoconsumo compartido y el principio de simplificación técnica y administrativa (Presicce y Cocciolo, 2021).

A partir del año 2015 se busca generar una mayor estabilidad en el área eléctrica, con la creación del Ministerio para la Transición Ecológica, entregando más competencias a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (Del Guayo, 2020) (Presicce, 2019).

5.2.- MARCO JURÍDICO DE LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

Para definir el Marco Jurídico de las CE, era importante situarnos brevemente en la situación legal de la energía en España, para conocer si existe legislación que sienta las bases para la aplicación de las CE.

Si bien el Real Decreto 15/2018 no señala expresamente a las CE, sí establece el autoconsumo colectivo, el cual presenta una estrecha interconexión con las CER, porque el autoconsumo colectivo se caracteriza por la generación de energía eléctrica destinada a suministrar a un grupo de varios consumidores asociados y próximos a la

instalación de producción, por lo que podría considerarse subsumido dentro de la figura de las CER (Diputació Barcelona, 2021).

Así, este Real Decreto es un punto de partida para agilizar la transposición de las Directivas europeas, y generar un cuerpo normativo en España que formule y habilite la transición hacia un modelo equitativo y fuerte en fuentes renovables (Arranz y otros, 2019)

El Real Decreto Ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprobaron medidas en materia de energía y en otros ámbitos de la reactivación económica, modifica la LSE, a fin de dar parcial transposición a las Directivas 2019/944 y 2018/2001, incorporando la regulación de las CER, aun cuando esta se encuentra pendiente de desarrollo reglamentario.

Este Real Decreto Ley, define a la CER en su artículo 4 letra j) “son entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria, autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que están situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que sean propiedad de dichas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado, cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos los municipios y cuya finalidad primordial sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las zonas locales donde operan, en lugar de ganancias financieras”

Al ser reconocidas las CER por el Real Decreto Ley, les entrega una entidad propia, (Diputació Barcelona, 2021, p 8). Pero, no ocurre lo mismo con las CCE, las que actualmente siguen sin estar siquiera mencionadas en la legislación española (Presicce y Cocciolo, 2021).

Si bien se cuenta con una definición de CER, esta parece no ser suficiente, puesto que no establece condiciones, ni la protección que deben tener frente a las grandes compañías eléctricas, tampoco se define con claridad sus derechos y obligaciones. En la transposición de las CER no se tomó en consideración lo establecido en la Directiva 2018/2001, en el considerando 63, el cual establece que, para favorecer el desarrollo de un mercado de energía de fuentes renovables, se debe tomar en consideración las repercusiones positivas sobre el potencial desarrollo regional y local, las perspectivas de exportación, la cohesión social y las oportunidades de empleo. Lo que se traduce en realizar un estudio anterior, que determine, entre otras cosas, la potencialidad y

obstáculos que puede existir respecto a la implementación de las CER (Alonso, Álvarez, y Garzón, 2021,).

También es posible encontrar la regulación de las CE en España en el Marco Estratégico de Energía y Clima, lanzado en febrero de 2019, en la que se consagran las iniciativas necesarias para modernizar la economía e iniciar la transición a una economía descarbonizada. Dentro de este marco, encontramos el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), el que se actualizó en enero del año 2020. En este plan se establecen objetivos, políticas y medidas con el objetivo de poder alcanzar la neutralidad climática antes del año 2050.

Las CEL se encuentran estipuladas en la Medida 1.13, del PNIEC, el que señala las líneas de actuación para desarrollar el marco normativo apropiado que defina a estas entidades jurídicas y favorezca su desarrollo. Además, establece que este marco normativo debe tener en consideración las figuras legales susceptibles de constituirse en CE, tales como las derivadas del asociacionismo, cooperativas, gestores de polígonos industriales, parques tecnológicos, entre otras (Gobierno de Navarra, 2020).

Adicionalmente, el PNIEC, en su medida 1.6 “Marco para el desarrollo de las energías renovables térmicas” dispone como mecanismo de promoción de redes de calor y frío el desarrollo de las CER, que se encuentran ligadas a redes de climatización, incluyendo capacitación técnica en el ámbito municipal.

Este PNIEC propone instrumentos y medidas para facilitar y reforzar el papel de las CEL, y el papel de nuevos actores en la transición energética, así como garantizar el derecho al acceso a la energía.

La nueva Ley 7/2021, de 20 de mayo del año 2021, de cambio climático y transición energética, busca cumplir con los objetivos del Acuerdo de París del año 2015. Esta ley, como señala José Francisco Alenza (2021), tenía por objetivo ser una norma cabecera del grupo normativo regulador contra el cambio climático, pero no cumplió con dicha finalidad, entre otras cosas, porque no regula el mercado de derechos de emisión o el fomento de energías renovables, cuestión fundamental para hacer frente al cambio climático. Aun cuando se titula de transición energética, solo dedica dos artículos a las energías renovables y a la EE, y nada señala respecto a cuestiones trascendentes del nuevo sistema energético, como el autoconsumo, la generación distribuida de electricidad y las CE.

Asimismo, el 29 de junio de 2021, se publicó el Real Decreto 477/2021, por el que se aprueba la concesión directa a las Comunidades Autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversos programas de incentivos ligados al autoconsumo y al almacenamiento, a través fuentes de energía renovables, así como la implementación de sistemas térmicos renovables en el sector residencial, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Este Real Decreto establece, en el preámbulo párrafo I, que el PNIEC tiene como uno de sus objetivos aumentar la diversidad de actores y la creación de proyectos participativos tanto en la generación de energía renovable como en el conjunto del sistema energético, esto se lograría a través de distintas vías: primero, el autoconsumo; segundo, la generación distribuida; tercero, de la gestión de la demanda de almacenamiento y flexibilidad; cuarto, el fomento de las CEL; quinto, la incorporación de energías renovables en el sector industrial; sexto, medidas específicas destinadas a promover el papel proactivo de la ciudadanía; y séptimo, aumentar el conocimiento y sensibilización sobre el proceso de la descarbonización. A través de las vías mencionadas, se propugna es un rol más activo por parte de la ciudadanía.

Este Real Decreto, establece que los destinatarios finales serán las CER y las CCE, siempre que se encuentren dentro de los programas de incentivos 1, 2 y 3 (artículo 11.2.b) y programas de incentivos 4 y 5 (artículo 11.7.f), siempre que no realicen actividad económica por las que ofrezcan bienes y/o servicios en el mercado.

A mayor abundamiento, los programas de incentivos 1, 2 y 4 son para la realización de instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovables, con o sin almacenamiento, lo que cambia es al sector a quien va dirigido, así el programa de incentivo 1 está destinado al sector servicios, mientras el programa de incentivo 2 se aplica a otros sectores productivos, y el programa de incentivo 4 incorpora el sector residencial, el de administraciones públicas y el tercer sector. Por otra parte, los programas de incentivos 3 y 5 regulan la incorporación de almacenamiento en instalaciones de autoconsumo, con fuentes de energía renovables, con o sin almacenamiento, al igual que en el caso anterior, lo que cambia es a quien se dirige. En el caso del programa de incentivo 3, se utiliza en el sector servicios y otros sectores productivos, por el último el programa incentivo 5 se destina al sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector.

Según lo anterior, las CER y las CCE, pueden acceder a estos incentivos siempre que realicen instalaciones o incorporaciones de almacenamiento en instalaciones de autoconsumo con fuentes de energía renovable, eliminando de inmediato la posibilidad de que sean otras fuentes de energía, sea para el sector servicio u otros sectores productivos, el sector residencial, las administraciones públicas y el tercer sector o que ya existan.

Además, esta Ley establece donde deben desempeñar su actividad, según lo indica la Clasificación Nacional de Actividades Económicas, CNAE, siendo muy amplio, dejando fuera de su ejercicio, sólo a tres grupos, a saber: el grupo A017 correspondiente a caza, captura de animales y servicios relacionados con las mismas; grupo T, actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productos de bienes y servicios para uso propio y; grupo U, actividades de organización y organismos extraterritoriales.

Por tanto, para poder solicitar estas subvenciones, las CE deben cumplir con lo estipulado anteriormente respecto a cualquiera de los programas de incentivos, del 1 al 5, y siempre que su actividad de desempeñe dentro de las establecidas en la CNAE, en relación con lo estipulado en este Real Decreto.

5.2.1 Aplicación de las Comunidades Energéticas en España

La normativa vigente respecto a las CE se encuentra principalmente en el Real Decreto 23/2020, de 23 de junio, el cual define a las CER, siguiendo lo dispuesto en la Directiva 2018/2001, pero con marcadas diferencias, ya que este Real Decreto no dispone los derechos que tendrán las CER, no garantiza su aplicación, y tampoco establece un marco que permita fomentar y facilitar su desarrollo.

Por su parte, el Real Decreto 447/2021, entrega a las Comunidades Autónomas la responsabilidad de entregar ayudas, subvenciones, destinadas a distintas entidades, entre ellas las CER y las CCE, que efectúen programas de incentivos regulados en este Real Decreto. Si bien este nuevo Real Decreto es un gran aporte para incentivar la creación de un mayor número de CER y CEE, estableciendo en qué ámbito pueden desarrollarse a través de los programas de incentivos, esto es sólo para poder obtener los beneficios que se otorgan por las Comunidades autonómicas, mas no regula específicamente a las CE.

Ahora bien, respecto a la aplicación de las CE, al no existir normativa específica respecto a su aplicación y regulación, aun cuando la Directiva 2018/2001, en el Considerando 71, establece que corresponde a los Estados miembros elegir cualquier forma de entidad para las CER, siempre y cuando dicha entidad pueda ejercer derechos y estar sujeta a obligaciones actuando en nombre propio. En esta misma línea la Directiva 2019/944, además de lo anterior, incorpora ejemplos, como asociaciones, cooperativas, sociedades, organizaciones sin ánimo de lucro o pyme.

Según lo anterior, debido a la ausencia de tratamiento en esta materia, se analizará las entidades que mejor se adapten a los requisitos de las CE, cumpliendo con los requisitos establecidos en la definición que encontramos tanto en las Directivas y en su transposición (Diputació Barcelona, 2021).

5.2.2 Posibles formas de Constituir Comunidades Energéticas en España

Debemos tener presente que la Directiva 2018/2001, la Directiva 2019/944 y el Real Decreto 23/2020, establecen que las CE son una entidad jurídica en un sentido general. Lo mencionado trae como corolario que las CE se pueden materializar a través de la constitución de una entidad jurídica entre las permitidas y contempladas en el ordenamiento jurídico español, las que se deben ajustar al objeto y definición de las CE, además de constituirse como persona jurídica.

Lo dicho, se menciona teniendo en consideración que dentro de los requisitos que establece la definición encontramos los siguientes.

- 1.- Debe ser una entidad jurídica
- 2.- Deben responder a una participación abierta y voluntaria, autónoma y controlada por socios o miembros que se encuentren situados en las proximidades de los proyectos de energía renovables, que sean propiedad de estas entidades jurídicas y que estas hayan desarrollado.
- 3.- Su finalidad debe ser proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales, en lugar de ganancias financieras.

Teniendo esto presente, se analizarán las principales entidades jurídicas reguladas en la legislación española.

5.2.2.1 Cooperativas

Las cooperativas son una fórmula jurídica que se utiliza en la actividad energética, no solo en España sino que también a nivel europeo.

En Europa, se conocen como Cooperativa de energía renovable, (REScoop). Estas permiten que los ciudadanos puedan poseer y gestionar colectivamente proyectos de energía a nivel local, generando beneficios sociales, económicos y medioambientales.

Las cooperativas, poseen una naturaleza híbrida, en razón que aplican lógicas y prácticas de empresas, pero también de organizaciones ambientales y comunitarias. Gracias a esta particularidad, están aumentando como modelo de negocio innovador en la transición hacia la energía baja en carbón.

Las cooperativas de energía 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 Dufay, 2019).

Uno de los pilares fundamentales de las cooperativas de energía renovable, también conocidas como cooperativas energéticas verdes, es empoderamiento comunitario, toda vez que moviliza a los residentes locales en el uso de energía renovables en el marco de un desarrollo sostenible, local, buscando cohesión social, siendo uno de sus principales objetivos maximizar sus beneficios, pero también promoviendo un uso racional de la energía (Falcón, 2020).

En España, las cooperativas distribuidoras/comercializadoras de electricidad, nacen a principios del siglo XX, debido a la necesidad de suministrar energía a poblaciones rurales, puesto que a las grandes compañías eléctricas solo les era rentable cubrir el suministro de energía eléctrica en las zonas urbanas, debido al número de residentes, lo que obligó a las zonas rurales a constituirse en cooperativa para satisfacer su necesidad eléctrica. Hoy en día muchas de estas cooperativas se fusionaron con la empresa energética UNESA (Falcón, 2020) (Romero, 2015).

En la actualidad, las cooperativas se encuentran reguladas por la Ley de Cooperativas de la Comunidad autónoma que corresponda, aplicándose de manera supletoria la Ley 27/1999, de 16 de julio, de cooperativas, las que además, se aplica de manera obligatoria en las cooperativas que se desarrollen en varias Comunidades Autónomas.

En el caso de las cooperativas energéticas se presenta una fórmula privada de ejercicio de la actividad económica. La mayoría de estas cooperativas, establecen una limitación a la participación en su capital social, por lo que su control no suele estar en manos de entidades públicas.

Cabe destacar que hasta antes del año 2010 para que una cooperativa pudiese comercializar, debía estar inscrita en el registro de comercialización española, así lo establecía el Real Decreto 1995/2000, el cual imponía esta obligación. Lo que generaba un problema, puesto que las cooperativas tenían la obligación de inscribirse en un registro propio, el Registro de Cooperativas, por lo que se veían imposibilitadas de cumplir con ese requisito legal, no pudiendo tramitar su autorización para comercializar energía (Romero, 2015).

A partir del año 2013, con el artículo 6. f, de la Ley 24/2013, de 26 de septiembre del Sector Eléctrico, se establece que las cooperativas pueden realizar la actividad de comercialización (Romero, 2015), lo que ha permitido que un mayor número de cooperativas puedan participar como CE.

A través de las cooperativas se puede participar activamente en distintos sectores, respondiendo a desafíos que se presentan en la sociedad, buscando un interés mutuo, en el cual se trabaja para sus socios, cooperativistas, ya que son miembros de la organización, pero además son usuarios de la misma (Falcón, 2020).

Es por ello que, en España, la mayoría de las CE se han constituido como cooperativas, en la mayoría de los casos como CER, puesto que los socios, futuros consumidores de energía limpia, tienen mayores posibilidades de controlar el proceso de generación, comercialización y distribución de la energía, velar por la seguridad y calidad en el suministro, y tomar decisiones de manera democrática (Falcón, 2020).

Estas cooperativas en general tienen capital privado, pero también se puede dar un capital mixto, en que el impulso corresponda a un ente local, cuyas actividades se identifique con las de una CE. El artículo 104 del Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de régimen local, establece en el punto 1, la posibilidad de que las entidades locales puedan gestionar de manera indirecta servicios utilizando la forma de sociedad mercantil o cooperativa, siendo el capital social sólo parcialmente perteneciente a esta entidad. (González, 2020).

Por su parte, la Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático, establece en el artículo 2.3. que los entes locales a la hora de alcanzar los fines que la ley proclama; deben reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, y favorecer la transición hacia una economía neutra en gases de efecto invernadero.

Es importante reiterar que la propia definición de CER habilita a las autoridades locales a participar, así se aprecia en el considerando III, de la Ley 23/2020, “se incorpora la definición de las comunidades de energía renovables, tal y como están previstas en la Directiva 2018/2001. Esta figura, de acuerdo con dicha directiva, tiene como fin la participación de los ciudadanos y autoridades locales en los proyectos de energías renovables”.

Asimismo, la definición de CER, en el artículo 4.j) de la misma Ley, señala que las CER, “son entidades jurídicas.... Cuyos socios o miembros sean personas físicas, pymes o autoridades locales, incluidos municipios”.

Por su parte, la Directiva 2018/2001 establece que la participación de las entidades locales genera un valor añadido significativo en lo que respecta a la aceptación local de las energías renovables y el acceso a capital privado adicional, el que se traduce en una mayor elección para los consumidores y una mayor participación de los ciudadanos en la transición energética (Diputació Barcelona, 2021)

Si bien existe un régimen general a nivel nacional, son las Comunidades Autónomas las que regulan a las cooperativas, Por ello, se analizará esta normativa en las Comunidades donde existe mayor cantidad de CE.

En el caso de Cataluña, las cooperativas, se encuentran reguladas en la Ley 12/2015, de 9 de julio, de cooperativas, la que en su artículo 22, establece que pueden ser socios de una cooperativas, de primer o segundo grado, las personas jurídicas públicas, permitiendo, por tanto, la participación del ayuntamiento. A mayor abundamiento, el artículo 137.1 del Decreto 179/1995, de 13 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de obras, actividades y servicios de los entes locales, disponer que las actividades económicas que lleven a cabo los entes locales pueden realizarse mediante la forma de sociedad cooperativas.

En la Comunidad autónoma del País Vasco, las cooperativas se regulan en la Ley 11/2019, de 20 de diciembre, de Cooperativas. En el artículo 19, se señala quienes pueden ser socios o socias, estableciendo que pueden ser de primer grado, tanto personas físicas como jurídicas, sean públicas o privadas. En el punto siete, señala que las administraciones públicas y sus entes instrumentales dependientes podrán ser socias cuando el objeto de la cooperativa sea prestar servicio o realizar actividades relacionadas con las encomendadas a dichas entidades, siempre que tales prestaciones no supongan ni requieran el ejercicio de autoridad pública.

Por su parte, la Comunidad autónoma de Valencia en el artículo 19 del Decreto Ley 2/2015, del Consell, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Cooperativas de la Comunidad Valenciana, establece que personas pueden ser socias de la cooperativa, señalando en el punto 2. La posibilidad de que sea socia la Generalidad y otras entidades públicas.

Como se puede observar, en las distintas Comunidades Autónomas aquí señaladas, la normativa establece la opción para que las entidades públicas puedan participar en cooperativas.

En España las cooperativas son la figura que más se utiliza para la implementación de las CE. Ello se debe a que su figura legal cumple con sus requisitos, ser una entidad jurídica, cumple con responder a una participación abierta y voluntaria, efectivamente son sus socios quienes la controlan, y se puede establecer como objetivo el beneficio económico, medioambiental o social.

5.2.2.2. Otras figuras jurídicas

a) El consorcio

El consorcio se regula como una cooperación. El artículo 118.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (RJSP) lo define como “entidades de derecho público, con personalidad jurídica propia y diferenciada, creadas por varias administraciones públicas o entidades integrantes del sector público institucional, entre sí o con participación de entidades privadas, para el desarrollo de actividades de interés común a todas ellas dentro del ámbito de sus competencias”.

El problema es que esta figura presenta inconvenientes en la aplicación de una CE, debido a que, en el consorcio, si bien pueden colaborar entidades privadas, no se

permite la intervención de personas físicas, como se exige en el caso de las CE. Además, cuando participan entidades privadas, deben hacerlo sin ánimo de lucro, debido a que los consorcios se encuentran destinados a las Administraciones públicas o entidades del sector público (González, 2020).

Un segundo inconveniente, lo encontramos en el hecho de que los consorcios se conciben como una entidad de cooperación interadministrativa, dotada de personalidad jurídica propia. Además, en la mayoría de los casos, los fines suelen ser competencias de las administraciones públicas consorciadas, lo que la diferencia de las CE, las que deben encontrarse próximas al proyecto de energía renovables (CER).

Por último, los consorcios gestionan actividades de interés común a respecto de todas las entidades consorciadas, dentro del ámbito de sus competencias, lo que hace preguntarse si estos entes tienen competencia para desarrollar actividades de las CER como producción, suministro, entre otras (González, 2020).

b) La asociación

Las asociaciones se encuentran reguladas en primer lugar en el artículo 22 de la Constitución Española, artículo que reconoce el derecho de asociación. En segundo lugar, en la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, que regula el Derecho de Asociación, su desarrollo reglamentario se ha llevado a cabo por el Real Decreto 949/2015 de 23 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Nacional de Asociaciones.

La asociación se define como un conjunto de personas voluntariamente organizado con vistas a la consecución de un fin de interés general y no lucrativo (Llodra, 2008)

Para la constitución de una asociación se exige una pluralidad de personas, representado por la unión o agrupación de un número plural, las que se reúnen para conseguir una finalidad común. Tal como lo señala el artículo 5.1 de la Ley Orgánica de Asociaciones, las asociaciones se constituyen mediante acuerdo de tres o más personas físicas o jurídicas legalmente constituidas.

Además, se debe contar con un acta fundacional, con unos estatutos, como reglas de autorregulación de las asociaciones y con la inscripción registral para obtener publicidad y personalidad jurídica (Llodra, 2008).

El artículo 2 de la Ley Orgánica 1/2002, en el punto 7 sostiene que, las asociaciones que persigan fines o utilicen medios tipificados como delito son ilegales, siendo una

restricción que se establecen para los fines que puede tener una asociación, no encontrándose prohibida, por tanto, la posibilidad de constituirse para beneficios ambientales, económicos o sociales, siempre y cuando éstos no sean ilegales.

El artículo 72 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, señala que las corporaciones locales favorecen el desarrollo de las asociaciones para la defensa de los intereses generales o sectoriales de los vecinos, deben facilitar información sobre sus actividades y, dentro de sus posibilidades, el uso de los medios públicos y el acceso a las ayudas económicas para la realización de sus actividades e impulsar la participación en la gestión de la corporación.

Siguiendo lo anterior, si una CE se constituye como una asociación podría solicitar las subvenciones que otorgan las Comunidades energéticas en virtud del Real Decreto 477/2021, al establecer que las corporaciones locales deben facilitar el acceso a las ayudas económicas.

Los ayuntamientos también pueden establecer convenios de colaboración con estas entidades, según lo establece el artículo 47.1.c) de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público (Diputació Barcelona, 2021).

c) La sociedad mercantil

En el caso que se constituyera una sociedad mercantil con el fin de formar una CE, se deberá tener la condición de pyme, según lo estipula la definición de CER, la cual exige que los socios o miembros sean personas físicas, pyme o autoridades locales.

En España, la Circular 6/2016, de 30 de junio, del Banco de España, define a la pyme, en la norma 2. Ámbito de aplicación, letra a) Pyme, microempresa, pequeña o mediana empresa: aquellas empresas que cumplan los criterios establecidos en la Recomendación 2003/361/CE de la Comisión, 6 de mayo de 2003.

Esta recomendación, establece en el artículo 1, que se considera empresa toda entidad, independientemente de su forma jurídica, que ejerza una actividad económica. El artículo 2.1, la categoría de microempresa, pequeñas y medianas empresas está constituida por medianas empresas, que ocupan a menos de 250 personas y cuyo volumen de negocios anual no excede de 50 millones de euros o cuyo balance general anual no excede de 43 millones de euros; pequeñas empresas, las que ocupan a menos de 50 personas y cuyo volumen de negocio anual o cuyo balance general anual no

supera los 10 millones de euros, y microempresa a aquellas que ocupan a menos de 10 personas y cuyo volumen de negocios anual o cuyo balance general anual no super los 2 millones de euros (Comisión Europea, Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, 2016)

Al establecer que la empresa es aquella que ejerce una actividad económica, debemos estar a lo establecido en el Real Decreto legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, este Real Decreto dispone que estas se constituyen precisamente para ejercer una actividad económica.

En España, existen cuatro grandes tipos de sociedad mercantil, la sociedad Anónima, la sociedad de responsabilidad limitada, las sociedades colectivas y las sociedades comanditarias simple y comanditaria por acciones.

Dentro de estas sociedades, la que más se adecua a las pymes, es la sociedad de responsabilidad limitada. Esto se explica por las siguientes razones: En primer lugar, porque limita la responsabilidad de los socios a sus aportaciones, a diferencia de la sociedad colectiva y de la sociedad comanditaria simple y por acciones. En segundo lugar establece una libertad de pactos y acuerdos entre los socios; En tercer lugar, la aportación de capital social mínimo es inferior a la exigida en la sociedad anónima y a la comanditaria por acciones, que requieren para su constitución mínimo de 60.000 euros y, por último, no limita el número de socios (Diputació Barcelona, 2021).

Las características de una sociedad de responsabilidad limitada coincidirían con los requisitos que exige la definición de CER, al no limitar el número de socios, cumpliendo con responder a una participación abierta y voluntaria. Ello, sumado a que una de las ventajas de esta sociedad es que tiene una gran libertad de pactos y acuerdos entre los socios, lo que permite que se pueda pactar, por ejemplo, que solo podrán ser socios aquellos que se encuentren situados en la proximidad de los proyectos de energía renovable (Diputació Barcelona, 2021) (Ministerio de Industria, 2021).

Los ayuntamientos también pueden participar en una sociedad mercantil, como lo señala el artículo 86 de la Ley de Bases del Régimen Local, la que establece que las entidades locales podrán ejercer la iniciativa pública para el desarrollo de actividades económicas, siempre que este garantizado el cumplimiento del objetivo de estabilidad presupuestaria y de la sostenibilidad financiera del ejercicio de sus competencias. Cada Comunidad Autónoma regula esta materia, como lo señala el mismo artículo, correspondiendo al

pleno de la respectiva corporación local la aprobación del expediente, que determinará la forma concreta de gestión del servicio.

CONCLUSIONES

1.- La transición energética actual, tiene como uno de sus objetivos principales trascender la forma que conocemos, respecto a la generación de las fuentes de energía pasando de las energías fósiles y nucleares a las energías renovables, así como su producción y consumo, donde las personas tengan una mayor participación en el entramado de la energía, ya no solo como simples observadores sino como agentes activos, logrando una democracia donde todos puedan participar en igualdad de condiciones. Para lograr ello, es importante tener presente la justicia energética, la que busca difundir de manera justa tanto los beneficios como los costos de los servicios energéticos, donde las decisiones respecto a la energía sean representativas e imparciales. A través de la justicia energética, se busca frenar e incluso poner fin a la pobreza energética que existe no sólo en los países en vías de desarrollo, sino también en países desarrollados como es el caso de España, donde parte de su población aun presenta dificultades para poner fin a este fenómeno.

Las CE son parte del entramado de la transición energética, toda vez que ellas tienen por objeto obtener energía limpia que sea distribuida, sostenible, democrática, equitativa y asequible. Donde los prosumidores serán entidades jurídicas que se ubiquen cerca de los lugares donde se generará la electricidad, evitando el despilfarro y la contaminación en el transporte de la misma. Así las CE son una solución para frenar la pobreza energética, reduciendo las diferencias que existen respecto al acceso a la energía y a los precios, al ser los propios consumidores los proveedores de esta, pudiendo hacer valer sus derechos de acceso a la información y su opinión respecto a las decisiones energéticas. En otras palabras, las CE permiten aplicar la justicia energética de manera natural, al ser las propias comunidades las que crean o son partes de las fuentes de energía, de su producción y comercialización.

2.- La UE ha marcado la pauta de cómo se deben implementar estas CE, definiendo en sus Directivas, a las CER y a las CCE. De estas definiciones podemos obtener ciertos requisitos, fundamentales para la constitución de una CE. Si bien existen ciertas diferencias entre las CER y las CCE, ambas tienen los mismos objetivos básicos, esto

es, obtener beneficios medioambientales, económicos o sociales que deben ir destinados a sus socios o miembros, más que una rentabilidad financiera. Estas Directivas imponen obligaciones a los Estados miembros de facilitar un marco jurídico favorable para el desarrollo de estas comunidades.

En España, hasta el año 2015 la legislación establecía trabas para el desarrollo de las CE. Si bien este escenario mejoró con la modificación de la Ley y la dictación de normativa que busca incentivar su implantación a través de ayudas económicas, su regulación aún se encuentra en período de desarrollo e implementación. A pesar de que en ciertas Comunidades Autónomas ya existen, no se encuentran al nivel de otros países de la UE. Ello se debe, precisamente, a la poca legislación que regula esta materia respecto a su aplicación, implementación y al deber del Estado de incentivar su creación por las comunidades locales.

La forma en que se encuentra redactado el Real Decreto 477/2021, que establece ayudas económicas, nos lleva a creer que esta regulación se trasladará a las Comunidades Autónomas, tal como ocurre con dicho Decreto, ya que son ellas las que determinan los requisitos y formas de postulación a estas ayudas. La ausencia de normativa al respecto, genera que no exista una obligación por parte del Estado u órganos locales de incentivar en el área energética a las CE, lo que permite que las grandes empresas sigan manteniendo el control de las fuentes de energía, su producción, comercialización y transporte.

3.- La ausencia de legislación respecto a la constitución de las CE como entidades jurídicas no obsta a que se puedan constituir a través de las entidades que regula el ordenamiento jurídico español, el cual, entrega una serie de opciones que encajan con los objetivos y fines de las CE, de acuerdo a la definición que nos entrega la Ley. La más utilizada es la cooperativa, no solo en España sino a nivel europeo, también se pueden constituir a través de otras entidades jurídicas, por ejemplo, sociedades mercantiles, como es el caso de Alemania, donde la sociedad es la forma más común de constitución de CE, o a través de asociaciones. Si bien no parece trascendente la entidad jurídica que se constituya como CER, debemos tener presente, que entre estas entidades existen limitaciones, que son un factor importante al momento de escoger cual es la que más se adecua a nuestros objetivos, socios, capital, entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

AKIZU GARDOKI, Orzi; SAINZ DE MURIETA MANGADO, Joseba; BUENO MENDIETA, Gorka (2016). “Bases académicas en estudios universitarios técnicos para una transición energética”. *Ikastorratza: e-Revista de Didáctica*. Nº 17, págs. 45-55.

ALENZA GARCÍA, José Francisco (2021). *Una ley para una nueva era (Apuntes sobre la Ley de Cambio Climático y Transición Energética)* [columna de opinión en línea]. Abogacia Española. [Fecha de consulta: 27 de junio de 2021]. <https://www.abogacia.es/publicaciones/blogs/blog-derecho-ambiental/una-ley-para-una-nueva-era-apuntes-sobre-la-ley-de-cambio-climatico-y-transicion-energetica/>

ALONSO SAAVEDRA, Cristina; ÁLVAREZ GONZÁLEZ, Vanessa; GARZÓN PACHECO, Dina; (2021). *Energía Comunitaria. El potencial de las Comunidades Energéticas en el Estado Español* [informe en línea]. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://www.tierra.org/wp-content/uploads/2021/05/investigacion_comunidades_energeticas.pdf

ÁLVAREZ PELEGRY, Eloy; ORTIZ MARTÍNEZ, Iñigo. (2016). *La transición energética en Alemania (Energiewende)* [libro en línea]. Orkestra Instituto vasco de Competitividad, Fundación Deusto. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/informes/cuadernos-orkestra/La_transici%C3%B3n_energ%C3%A9tica_en_Alemania_Energiewende_-_Versi%C3%B3n_web.pdf

AMIGOS DE LA TIERRA; RESCOOP.EU; ENERGY CITIES (2021). *Comunidad Energética. Municipios y autoridades locales: socios ideales* [manual en línea]. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://www.rescoop.eu/uploads/rescoop/downloads/Community-Energy-Guide-Factsheet-ESP.pdf>

ANGEL, James (2016). *Strategies of energy democracy* [informe en línea]. Rosa Luxemburg Stiftung. [Fecha de consulta: 24 de abril de 2021] https://www.rosalux.de/fileadmin/rls_uploads/pdfs/sonst_publicationen/strategies_of_energy_democracy_Angel_engl.pdf

ARARTEKO (2017). *El marco jurídico de la pobreza energética* [publicación en línea]. Ararteko. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://www.ararteko.eus/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/2_4379_3.pdf

ARIZKUN, Alejandro (2017). *Consideraciones sobre el necesario cambio de modelo energético* [artículo en línea]. La energía. Retos y problemas. Dossieres EsF, nº 24, invierno. Economistas sin Fronteras. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <http://ecosfron.org/wp-content/uploads/Dossieres-EsF-24-La-energ%C3%ADa.pdf>

BAUWENS, Thomas; HUYBRECHTS, Benjamin; DUFAYS, Frédéric (2019). *Understanding the Diverse Scaling Strategies of Social Enterprise as Hybrid Organizations: The case of Renewable Energy Cooperative* [artículo en línea] Organization & Environment. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1086026619837126>

BRADSHAW, Jonathan; HUTTON, Sandra (1983). "Social Policy Options and Fuel Poverty". *Journal of Economic Psychology*. 3, págs. 249-266.

CARAMIZARU, Aura; UIHLEIN, Andreas (2020). *Energy communities: an overview of energy and social innovation* [publicación en línea]. Publications Office of the European Union. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC119433/energy_communities_report_final.pdf

CHAVEZ, Daniel; KISHIMOTO, Satoko (2016). *Hacia la Democracia Energética. Debates y conclusiones de un taller internacional* [informe en línea]. Transnational Institute. [Fecha de consulta: 24 de abril de 2021]. https://www.tni.org/files/publication-downloads/hacia_la_democracia_energetica.pdf

COMISIÓN EUROPEA. (2015). *Guía del usuario sobre la definición del concepto de pyme*. Luxemburgo: Unión Europea.

COMISIÓN EUROPEA. (2016). *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad*. Bruselas.

COMISIÓN EUROPEA. (2017). *Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad*. Bruselas. Recuperado el 25 de abril de 2021, de

<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2016/ES/COM-2016-864-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>

COPPINI, María Victoria (2018). *Lanzamiento del observatorio europeo de la pobreza energética* [nota en línea]. Geo innova. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://geoinnova.org/blog-territorio/medio-ambiente-observatorio-europeo-pobreza-energetica/>

COTARELO, Pablo; RIUTORT, Sebastià (2017). *Energía local, democracia real: una reflexión sobre la democracia energética* [artículo en línea]. La energía. Retos y problemas. Dossieres EsF, nº 24, invierno. Economistas sin Fronteras. [Fecha de consulta: 24 de Abril de 2021]. <http://ecosfron.org/wp-content/uploads/Dossieres-EsF-24-La-energ%C3%ADa.pdf>

DEL GUAYO CASTIELLA, Íñigo (2020). “Concepto, contenidos y principios del Derecho de la Energía”. *Revista de Administración Pública*. 212, págs. 309-346.

DAUSS (2021). *Guía para el impulso de Comunidades Energéticas con perspectiva municipal* [guía en línea]. Diputació Barcelona. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021].

https://www.diba.cat/documents/471041/350825345/Guia+Comunidades+Energéticas_VF_es.pdf/26202768-7a20-7921-9e66-c158f1b20eed?t=1619076406245

España. Tribunal Constitucional (Pleno). [Internet] Sentencia núm. 32/2016 de 18 de febrero [Consultado el 07 de agosto de 2018] Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2016-2913>

FALCÓN-PÉREZ, Carmen Esther (2020). “Las cooperativas energéticas verdes como alternativa al sector eléctrico español: una oportunidad de cambio”. *Actualidad Jurídica Ambiental*. Nº 104, septiembre, págs. 50-109.

FERNÁNDEZ AMOR, José María (2019). *Vulnerabilidad y pobreza energética. Colonia de Pan Bendito* [trabajo en línea]. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. http://oa.upm.es/55970/1/TFG_Fernandez_%20Amor_Jose%20Maria.pdf

FERNÁNDEZ, Ion (2018). *Evolución de la pobreza energética durante la última recesión económica* [tesis de máster en economía en línea]. Universidad del País Vasco (Euskal Herriko Unibertsitatea) y Basque Centre for Climate Change. [Fecha de

consulta: 10 de agosto de 2021].
https://www.bc3research.org/images/stories/BBK%20CRECIMIENTO%20VERDE/tfm_ion_fernandez.pdf

FUNDACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES (2019). *Escenario, políticas y directrices para la transición energética* [documento en línea]. Fundación energías renovables (fer). [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://fundacionrenovables.org/wp-content/uploads/2019/06/REVISADO-Escenario-Pol%C3%ADticas-y-Directrices-para-la-Transición-Energética-PUBLICADO-EN-WEB.pdf>

GOBIERNO DE NAVARRA (2020). *Plan Energético Horizonte 2030. Anexo: Comunidades Energéticas* [plan en línea]. Gobierno de Navarra. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/9F32A10F-A290-4F13-842D-90E799CA5ABA/468751/ANEXOPEN2030COMUNIDADESENERGETICAS.pdf>

GONZÁLEZ RÍOS, Isabel (2020). “Las ‘Comunidades energéticas locales’: un nuevo desafío para las entidades locales. *R.V.A.P.* n° 117, mayo-agosto, págs. 147-193.

GONZÁLEZ-EGUINO, Mikel (2014). *La pobreza energética y sus implicaciones*. Bilbao: Basque Centre for Climate Change. 1-29 págs.

GUERRY, Anaïs (2018). *L'« autonomie énergétique » en Allemagne : les concrétisations d'un concept d'émancipation* [publicación en línea]. En: In Lepesant, G. (ed.). *Énergies nouvelles, territoires autonomes ?* [Fecha de consulta: 05 de septiembre de 2021]. <https://books.openedition.org/pressesinalco/17493>.

GUTIÉRREZ ZAPICO, Arcadio (2017). *El punto de partida hacia la transición energética: el contexto energético actual* [publicación en línea]. Papeles de Cuadernos de Energía. Cursos de verano de La Granda. Cambio Climático transición energética. Separata del n° 53 de Cuadernos de Energía. Club Español de la Energía. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://www.enerclub.es/file/y0YXv69sEwjLTugIYxDKfA>

HOCKENOS, Paul (2012). *The Energiewende* [XXX en línea]. Zeit online. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://www.zeit.de/2012/47/Energiewende-Deutsche-Begriffe-Englisch?utm_referrer=https%3A%2F%2Fbooks.openedition.org%2F

ISLAS CARMONA, Octavio (2010). “Internet 2.0: el territorio digital de los prosumidores”. *Revistas Estudios Culturales*. Vol. nº 3, nº 5, enero-junio, págs. 43-64.

IVANIC, Aleksander; ARRANZ, Piera; GAVALDÁ TORELLAS, O; GONZÁLEZ JUNCA, A; PÉREZ ORTIZ, Alberto; PÉREZ RODRIGUEZ, Joan; SOTIL MAIZTEGI, Aitor (2019). *Guía para el Desarrollo de Instrumentos de Fomento de Comunidades Energéticas Locales* [documento de trabajo en línea]. IDAE. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021].
https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/guia_para-desarrollo-instrumentos-fomento_comunidades_energeticas_locales_20032019.pdf

JENKINS, Kirsten Elizabeth Harrison; MCCAULEY, Darren; HEFFRON, Rapahel; STEPHAN, Hannes; REHNER, Robert Wilhelm Michael (2016). “Energy Justice: A Conceptual Review”. *Energy Research and Social Science*. Vol. nº 11, págs. 174-182.

JUNCA, A; PÉREZ ORTIZ, Alberto; PÉREZ RODRIGUEZ, Joan; SOTIL MAIZTEGI, Aitor (2019). *Guía para el Desarrollo de Instrumentos de Fomento de Comunidades Energéticas Locales* [documento de trabajo en línea]. IDAE. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021].
https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/guia_para-desarrollo-instrumentos-fomento_comunidades_energeticas_locales_20032019.pdf

LARREA BASTERRA, Macarena (2018). *La pobreza energética en la Unión Europea y el Reino Unido* [artículo en línea]. Icade. Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Nº 102. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021].
<https://revistas.comillas.edu/index.php/revistaicade/article/view/8709/8426>

LINARES, Pedro (2018). *La transición energética* [artículo en línea]. Ambienta. Nº 125, diciembre. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021].
https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FPDF_AM_Ambienta_2018_125_completa_2.pdf

LLODRÀ GRIMALT, Francesca (2008). *Lecciones de Derecho ambiental civil*. Palma: Universidad de las Islas Baleares. XXX págs.

LOWITZSCH, AGREGAR NOMBRE; HOICKA, AGREGAR NOMBRE; VAN TULDER, AGREGAR NOMBRE (2020). *Renewable energy communities under the*

2019 European Clean Energy Package- Governance model for the energy clusters of the future? [artículo en línea]. Renewable and Sustainable Energy Reviews. N° 122. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1364032119306975?token=E6D0F9FBF89D0B80ACF0DB60388A8332D60AB52687708A15B0C38B2EB19A78BB7665EB8ED2ACB529533D28784E9C2E8C&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210811104018>

MINISTERIO DE INDUSTRIA, C. y. (27 de julio de 2021). *ipyme.org*. Obtenido de <http://www.ipyme.org/es-ES/DecisionEmprender/FormasJuridicas/Paginas/FormasJuridicas-Descripcion.aspx?cod=SRL&nombre=Sociedad%20de%20Responsabilidad%20Limitada&idioma=es-ES#d3>

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (s.a). *La Unión Europea* [sitio web en línea]. Gobierno de España. [Fecha de consulta: 23 de abril de 2021]. <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contr-el-cambio-climatico/la-union-europea/>

MORRIS, Craig (2019). *Community Energy in Germany. More than just climate change mitigation* [artículo en línea]. *Renews Spezial*. N° 89, diciembre. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/3591.89_Renews_Spezial_Community_energy_LECo.pdf

NACIONES UNIDAS. (s.f.). *un.org*. Obtenido de <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement#:~:text=Hoy%20en%20d%C3%ADa%2C%20189%20pa%C3%ADses,a%20lo%20largo%20del%20tiempo.>

O'CONNOR, Peter (2010). *Energy transitions* [artículo en línea]. The Pardee Papers. N° 12, diciembre, Boston University. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://www.bu.edu/pardee/files/2010/11/12-PP-Nov2010.pdf>

PARLAMENTO EUROPEO. (2021). *El mercado interior de la Energía*. Obtenido de www.europarl.europa.eu: https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/es/FTU_2.1.9.pdf

PRESICCE, Laura (2019). *El periplo de la regulación del autoconsumo energético y generación distribuida en España: la transición de camino hacia la sostenibilidad* [artículo en línea]. Revista Vasca de la Administración Pública. Nº 113, enero-abril. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6906449&orden=0&info=link>

PRESICCE, L., & COCCIOLO, E. (2021). *El Regimen Jurídico del Autoconsumo de Energía Eléctrica renovable y las Políticas de Transición Energética: Del Marco Europeo a la Normativa Española*. Barcelona.

RAMÍREZ, Kenneth (2007). *Nuevo regionalismo, cooperación energética y el desarrollo de una estrategia energética global: hacia una política de transición* [tesis en línea]. Universidad Complutense de Madrid, facultad de ciencias políticas y sociología. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/7550/1/T30000.pdf>

ROMERO-RUBIO, Carmen; DE ANDRÉS DÍAZ, José Ramón (2015). “Sustainable energy communities: a study contrasting Spain and Germany”. *Energy Policy*. Vol. Mº 85, octubre, págs. 397-409.

ROMERO RUBIO, María del Carmen (2015). *Barreras y oportunidades para el desarrollo de Comunidades Energéticas sostenibles en España. Estudio comparativo con Estados Unidos y Alemania* [tesis en línea]. Universidad de Malaga. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/13331/TD_ROMERO_RUBIO_Maria_del_Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SÁNCHEZ, Carmen (2015). *Propuesta Metodológica de evaluación de la pobreza energética en España. Indicadores para la rehabilitación de viviendas* [tesis en línea]. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. http://oa.upm.es/39928/1/MARIA_DEL_CARMEN_SANCHEZ_GUEVARA_SANCHEZ.pdf

SGOURIDIS, Sgouris; CSALA, Denes (2014). *A framework for Defining Sustainable Energy Transitions: Principles, Dynamics, and Implications* [artículo en línea].

Sustainability. 6. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021].
<https://www.mdpi.com/2071-1050/6/5/2601/htm>

SOVACOOOL, Benjamin; DWORKIN, Michael H. (2015). *Energy justice: Conceptual insights and practical applications*. Applied Energy. Vol. Nº 142. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021].
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261915000082#b0195>

SWEENEY, S. (2014). Hacia una Democracia Energética. En *La Situación del mundo 2014* (págs. 319-426). Icaria. Recuperado el 24 de abril de 2021, de https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Situacion_Mundo/2014/Hacia_una_democracia_energetica_S.Sweeney.pdf

TOFFLER, Alvin (1980). *La Tercera Ola*. Adolfo Martín (trad.). Bogotá: Plaza & Janes. S.A Editores. 355 págs.

TOUNQUET, Frédéric (2019). *Energy Communities in the European Union. Revised final report* [reporte en línea]. Asset. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. <https://asset-ec.eu/wp-content/uploads/2019/07/ASSET-Energy-Communities-Revised-final-report.pdf>

URKIDI, Leire; LAGO, Rosa; BASURKO, Izaro; MANTXO, Martón; BARCENA, Iñaki; AKIZU, Ortzi (2015). *Transiciones Energéticas: Sostenibilidad y Democracia Energética*. Bilbao: Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua. 231 págs.

WEBER, Gabriel (2013). *La ecología política de la “Energiewende” (transición energética) en Alemania* [artículo en línea]. Ecología Política. [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2021]. https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2015/12/044_Weber_2012.pdf