

“REQUERIMIENTOS SECTORIALES DEL NUEVO MARCO EUROPEO DE LA ENERGÍA RENOVABLE” *

“SECTORAL REQUIREMENTS OF THE NEW EUROPEAN RENEWABLE ENERGY FRAMEWORK”

Autor: Juan Rosa Moreno, Profesor Titular de Derecho Administrativo, Universidad de Alicante, juan.rosa@ua.es

Resumen:

La transformación renovable del sistema energético ha entrado en su etapa de transición con el nuevo marco normativo europeo aprobado en los últimos años. En esta transición, el papel de la Directiva 2018/2001 es esencial. Esta Directiva actualiza y refuerza todos los requerimientos en materia de energía renovable, fija nuevas metas para alcanzar el objetivo final de neutralidad climática, y establece una regulación para facilitar el despliegue masivo de la energía renovable en el sistema energético.

Para lograr su objetivo, esta Directiva impone un conjunto de requerimientos en tres sectores energéticos esenciales: el sector eléctrico, el sector del transporte y el sector de la calefacción y la refrigeración. Además, el nuevo marco normativo europeo sitúa al consumidor con un importante papel activo en el centro de estos sectores, tanto de manera individual como colectiva, y diseña un conjunto de nuevos sujetos y un notable catálogo de nuevos derechos.

Son muchas las obligaciones que surgen para los Estados miembros. Nuestro país ya ha empezado a caminar, y ha remitido a la Comisión Europea el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, pero queda todavía bastante por desarrollar y aplicar. El esfuerzo normativo, económico y social es importante. Solo queda desear que las circunstancias lo permitan.

* Este trabajo se ha elaborado al amparo del Proyecto de Investigación DER2017-89157-R: “La transformación del modelo energético: propuesta de un marco regulatorio integral para el desarrollo de las energías renovables” (2018/2020), del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad.

Abstract:

The renewable transformation of the energy system has entered its transitional phase with the new European regulatory framework approved in recent years. In this transition, the role of the Directive 2018/2001 is essential. This Directive updates and strengthens all renewable energy requirements, sets new goals to achieve the ultimate ambition of climate neutrality, and establishes a regulation to facilitate the massive deployment of renewable energy into the energy system. To achieve its objective, this Directive imposes a set of requirements in three essential energy sectors: the electricity sector, the transport sector and the heating and cooling sector. In addition, the new European regulatory framework places the consumer at the heart of these sectors with an important active role, both individually and collectively, and designs a set of new subjects and a remarkable catalogue of new rights.

There are many obligations that arise for Member States. Our country has already begun working, and has forwarded to the European Commission the National Integrated Energy and Climate Plan, but there is still a long way to go. Regulatory, economic and social efforts are important. It is only right to wish that circumstances allow it.

Palabras clave: Derecho europeo. Energía renovable.

Keywords: European law. Renewable energy.

Sumario:

1. Introducción
2. Estructura y finalidad de la Directiva 2018/2001
3. Los sectores de regulación
 - 3.1. Sector eléctrico
 - 3.2. Sector del transporte
 - 3.3. Sector de la calefacción y la refrigeración
4. Nuevos sujetos y nuevos derechos
 - 4.1. Autoconsumidores
 - 4.2. Comunidades de energías renovables
 - 4.3. Agregador independiente
 - 4.4. Gestores de instalaciones de almacenamiento de energía
5. Conclusión: mucho trabajo por hacer
6. Bibliografía

Summary:

1. Introduction
2. Structure and purposes of Directive 2018/2001
3. Regulatory sectors
 - 3.1. Electricity sector
 - 3.2. Transport sector
 - 3.3. Heating and cooling sector
4. New subjects and new rights
 - 4.1. Self-consumers
 - 4.2. Renewable energy communities
 - 4.3. Independent aggregator
 - 4.4. Operators of energy storage facilities
5. Conclusion: a lot of work to do
6. Bibliography

1. INTRODUCCIÓN

La necesaria transformación de nuestro modelo energético tiene en las energías renovables uno de sus más sólidos pilares. Es fácil afirmar que sin la masiva presencia de la energía procedente de fuentes renovables en el sistema energético no se alcanzará el objetivo último, esto es, una economía hipocarbonizada, prácticamente descarbonizada. Pero, a la vez, apostar por las energías renovables tiene también claras ventajas económicas y geoestratégicas para la Unión Europea, y para España, al reducir nuestra alta dependencia energética¹.

Dejando ahora al margen fases anteriores de nuestro modelo energético, lo cierto es que, tras la Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables², la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible (LES, en adelante) supuso el primer acercamiento legal de nuestro Derecho interno a la transformación renovable del modelo

¹ Precisamente, este es uno de los objetivos de la política europea en materia de energías renovables, como, incluso, ha declarado el Comisario de Acción por el Clima y Energía, Miguel Arias Cañete. Véanse sus declaraciones en *Energía y Geoestrategia 2018*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerios de Defensa, 2018, p.30.

² Existe abundante bibliografía sobre la misma, su transposición y el marco regulatorio de las renovables en esa fase, por todos, véanse las obras colectivas ALENZA GARCÍA, J.F. (dir.), *La regulación de las energías renovables ante el cambio climático*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2014, y REVUELTA PÉREZ, I. (dir.^a), *La regulación de las energías renovables a la luz del derecho de la Unión europea*, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2017.

energético³. De esta forma, y de acuerdo con la citada disposición europea, esta Ley diseñó, en su Título III, el marco de lo que se denominó “modelo energético sostenible”⁴. Los pilares básicos de este modelo energético se concretaron en unos nuevos principios, en los objetivos cuantitativos que, para el 2020, nos exigían desde Europa, y en la planificación⁵. Así, el punto 2 del artículo 77 de la LES señala que, en ella, se fijan los objetivos de España en cuanto al ahorro energético y a la participación de las energías renovables en el modelo energético, se establece el marco procedimental de la planificación integral del modelo energético, así como de los planes de ahorro y eficiencia energética y, por último, se contemplan las condiciones adecuadas para la consecución de un mercado energético competitivo.

Los principios de seguridad del suministro, de eficiencia económica y de sostenibilidad se convertían, de esta manera, en el pórtico legal de nuestro modelo energético, dentro de los clásicos objetivos de la política energética⁶. Pero se añadía algo que, en puridad, suponía ya un importante toque de atención sobre la ineludible transformación del modelo energético, esto es, nuestro modelo de consumo y de generación y distribución de energía debía contribuir a la lucha contra el cambio climático. La sostenibilidad tenía, por tanto, un primordial fin, transformar nuestro modelo energético hacia un modelo combativo con el cambio climático y, por ello, esencialmente eficiente y a partir de fuentes renovables, pero también un modelo seguro, inteligente, transparente y competitivo.

En cuanto a los objetivos, como es sabido, se estableció, para el 2020, el 20/20/20, en eficiencia energética, participación de energías renovables y reducción de emisiones de GEI. Respecto al objetivo del 20% de la participación de las energías renovables en el consumo de energía final bruto, se estableció un objetivo derivado, en cuanto que debía “alcanzarse con una cuota de energía procedente de energías renovables en todos los tipos de transporte en 2020 que sea como mínimo equivalente al 10 por ciento del consumo final de energía del sector transporte” (artículo 78.1 LES). En aquellos

³ Un primer estudio sobre esta disposición puede verse en GONZÁLEZ RÍOS, I., *Régimen Jurídico-administrativo de las Energías Renovables y de la Eficiencia Energética*, Thomson Reuters Aranzadi, 2011.

⁴ En este sentido, también debe citarse la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética.

⁵ Así, se aprobó el Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020, instrumento que vino a sustituir la anterior planificación y, esencialmente, al Plan de Acción Nacional de Energías Renovables 2010-2020 (PANER).

⁶ Garantizar los suministros, coste asequible y sostenibilidad ambiental. Véase la referencia que al denominado “triángulo de la energía” realiza DE LA CRUZ FERRER, J., “La regulación de la transición renovable ante el trilema de la política energética”, en *Energía y Derecho ante la Transición Renovable* (De La Cruz Ferrer, Dir.), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2019, especialmente pp. 21 y ss.

momentos, según las informaciones oficiales que se difundían, el optimismo reinaba, los objetivos no solo se iban a cumplir, sino que nuestro modelo energético iba a superarlos con facilidad⁷. Tan optimista era la situación que, incluso, para el sector público estatal el artículo 85 de la LES adelantó el cumplimiento del objetivo de eficiencia energética a 2016, de la mano del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética. En cualquier caso, este optimismo conllevó la incorporación a la actuación de las Administraciones públicas de los principios de ahorro y eficiencia energética, y de la utilización de fuentes de energía renovables⁸.

Pero la realidad es tozuda, y el optimismo pronto desapareció. Así, se advirtió que las emisiones de gases de efecto invernadero se incrementaban, tanto en España como en otros países⁹. Si bien es cierto que, en la Unión Europea, durante el 2018 parece que las emisiones de gases de efecto invernadero disminuyeron un 2,0 %¹⁰. Ya en el 2020 estamos con la duda razonable sobre el posible incumplimiento de nuestros objetivos. No es seguro, más bien lo contrario, que se logre el objetivo relativo a la participación de las energías renovables¹¹. Aunque, la Comisión sigue afirmando que, en la Unión Europea, estamos en vías de lograr el objetivo en energías renovables para este año 2020¹².

Como es sabido, la Comunidad Internacional reaccionó ante el crucial reto ambiental, económico y social de nuestro planeta, adoptando el conocido

⁷ Véase el comentario que realiza LOZANO CUTANDA, B., “Aspectos medioambientales (modelo energético, cambio climático y deducciones fiscales)”, en [Comentarios operativos de la LES](#), Gómez-Acebo & Pombo, abril de 2011, p.49. Disponible en internet (recuperado el 20 de enero de 2020).

⁸ Utilizando los términos de PIELOW, J.C., “La inaplazable transición energética: el paso de los combustibles fósiles a las energías renovables”, en *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*, (Galán Vioque, R., y González Ríos, I, -Dir.-), Thomson Reuters Aranzadi-Instituto García Oviedo, Cizur Menor, 2017, pp. 47 y ss.

⁹ En el año 2017 las emisiones de dióxido de carbono en nuestro país sufrieron un incremento del 4,4%, el mayor aumento interanual desde 2002.

¹⁰ Véase, el informe de la Comisión, *Preparar el terreno para aspirar a metas más ambiciosas a largo plazo. Informe de situación de la UE de 2019 sobre la acción por el clima*, COM (2019) 559 final, de 31 de octubre, p.2.

¹¹ Claro es, en este sentido, el Tribunal de Cuentas Europeo al afirmar que “la cuota de energías renovables en otros ocho Estados miembros (Alemania, Bélgica, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Malta y Portugal) debería aumentar entre 2 y 4 pp para cumplir el objetivo para 2020 (es decir, a un ritmo superior al alcanzado previamente)”, véase su informe especial *Energía eólica y solar para generar electricidad: es necesario adoptar medidas significativas para que la UE alcance sus objetivos*, 2019, p.23.

¹² No así en eficiencia energética, véase el informe de la Comisión *sobre la evaluación del VII Programa de Acción en materia de Medio Ambiente*, COM (2019) 233 final, de 15 de febrero, p.6.

Acuerdo de París, en diciembre de 2015¹³. Por su parte, la Unión Europea¹⁴ puso en marcha la inaplazable transición energética, presentándose, en noviembre de 2016, el conocido paquete “Energía limpia para todos los europeos”¹⁵, también denominado “paquete de invierno”, que ha conducido a la aprobación de una serie de medidas legislativas entre el 2018 y el 2019. Aunque, como ha señalado la propia Comisión Europea, este paquete de medidas no es el final del camino¹⁶. Por ello, en la COP24 en Katowice, de diciembre de 2018, presentó la Estrategia de neutralidad climática a largo plazo para 2050¹⁷.

El nuevo bloque normativo, que incorpora las medidas previstas en el “paquete de Energía Limpia”, se integra, en una primera fase culminada el 11 diciembre de 2018¹⁸, por la Directiva (UE) 2018/2002, relativa a la eficiencia energética (a la que hay que adicionar la Directiva (UE) 2018/844, de 30 de mayo); por la Directiva (UE) 2018/2001, relativa al fomento de las energías renovables; y por el Reglamento (UE) 2018/1999, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima (en adelante, Reglamento sobre gobernanza). A estas disposiciones hay que sumar, en una segunda fase terminada el 5 de junio de 2019, la Directiva (UE) 2019/944, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y el Reglamento (UE) 2019/943, relativo al mercado interior de la electricidad; el Reglamento (UE) 2019/941, sobre la preparación frente a los riesgos en el sector de la electricidad y el Reglamento (UE)

¹³ Firmado por España el 22 de abril de 2016 y publicado en el BOE el 2 de febrero de 2017.

¹⁴ Aunque, como precedente a la reunión en París, la Unión Europea, en octubre de 2014, acordó ya un marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030, estableciendo como objetivo reducir, como mínimo, un 40 % las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030.

¹⁵ COM (2016) 860 final, de 30 de noviembre de 2016. Véanse las interesantes y primeras reflexiones realizadas en el proceso de elaboración de este paquete de medidas en EMBID IRUJO, A, “Energías renovables, medio ambiente y mercado interior de la energía: algunas reflexiones en las vísperas del Cuarto Paquete sobre la Unión de la Energía”, en *Agua, Energía, Cambio Climático y otros Estudios de Derecho Ambiental. En recuerdo a Ramón Martín Mateo* (Embid Irujo, A., coord.), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2015, pp. 133 y ss.

¹⁶ Comisión Europea, *Energía limpia para todos los europeos*, Luxemburgo, 2019, p.4.

¹⁷ COM (2018) 773 final: *Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra*, 28 de noviembre de 2018. En octubre de ese mismo año 2018, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) publicó su informe especial sobre las repercusiones de un calentamiento global de 1,5 °C.

¹⁸ También se deben tener en consideración algunas disposiciones aprobadas con anterioridad, concretamente el 30 de mayo de 2018, como el Reglamento (UE) 2018/841, sobre la inclusión de las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030 (UTCUTS); y el Reglamento (UE) 2018/842, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2021 y 2030.

2019/942, por el que se crea la Agencia de la Unión Europea para la Cooperación de los Reguladores de la Energía.

Por tanto, dentro de este bloque normativo europeo se encuentra el nuevo marco común de las energías renovables, siendo su norma de cabecera la citada Directiva (UE) 2018/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018 (versión refundida, en adelante, DFERII¹⁹).

Tras este nuevo marco regulatorio, ya se han aprobado algunas normas en nuestro sistema, así como, obligadamente, se han puesto en marcha los proyectos y planificaciones que derivan del mismo, concretamente el nuevo marco estratégico de energía y clima, que se integra por la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE)²⁰, por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 y por la Estrategia de Transición Justa. También se está elaborando la Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra 2050²¹ (Estrategia de Descarbonización a 2050). Los ambiciosos resultados que se pretenden alcanzar en el 2030, con las medidas que contempla nuestro PNIEC²², son:

- 23% de reducción de emisiones de GEI respecto a 1990.
- 42% de renovables sobre el uso final de la energía (muy por encima del 32%, revisable, del objetivo global europeo)²³.
- 39,5% de mejora de la eficiencia energética (también por encima del 32,5% de la Unión Europea).
- 74% de energía renovable en la generación eléctrica.

Para el 2050, y siguiendo la estrategia a largo plazo de la Unión Europea, el objetivo que se plantea es la reducción de, al menos, un 90% de las emisiones

¹⁹ Siguiendo la abreviatura que utiliza la Comisión Europea en sus documentos, para diferenciar esta Directiva de la anterior Directiva 2009/28/CE (DFER I).

²⁰ Proyecto de ley publicado en el Boletín Oficial de las Cortes Generales (Congreso de los Diputados) de 29 de mayo de 2020.

²¹ De acuerdo con el mandato establecido en el artículo 15 del Reglamento (UE) sobre gobernanza.

²² Segunda versión del borrador de PNIEC, de enero de 2020, remitido a la Comisión Europea antes de terminar su evaluación ambiental estratégica, lo que ha sido criticado por algunas organizaciones ecologistas. El texto definitivo tendrá que esperar, por tanto, a que culmine dicha evaluación para proceder a su aprobación.

²³ Aunque en el citado Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética se han rebajado todos estos ambiciosos objetivos, fijándose, como mínimo, en cuanto a la penetración de las energías renovables en el sistema energético un 35%, solo tres puntos por encima del objetivo global europeo, y en cuanto al sistema eléctrico un 70%.

brutas totales de GEI respecto a 1990, y un sistema eléctrico 100% renovable. En definitiva, una sociedad climáticamente neutra para el 2050, como también se propone en el Pacto Verde Europeo, presentado por la Presidente de la Comisión Europea el 11 de diciembre de 2019.

2. ESTRUCTURA Y FINALIDAD DE LA DIRECTIVA 2018/2001

Como se acaba de apuntar, aunque son varias las disposiciones europeas que deben tenerse en consideración a la hora de abordar el marco normativo de las renovables, lo cierto es que la norma de cabecera no es otra que la Directiva (UE) 2018/2001, esto es, la DFERII. Su plazo de incorporación termina el 30 de junio de 2021, fecha que marca la definitiva derogación de la anterior Directiva 2009/28/CE. Precisamente, en la descripción de su objeto, la DFERII identifica los elementos principales que integran la estructura de la regulación del fomento de las energías renovables, pretendiendo asegurar, con ello, un marco normativo estable durante, al menos, una década, y con el horizonte final del 2050.

En efecto, en primer término, la finalidad de esta regulación es alcanzar el objetivo global vinculante en cuanto a la penetración de las energías renovables en la economía de la Unión. Para ello, configurando al ciudadano como centro y sujeto activo de la propia transformación, la DFERII se basa, principalmente, en dos líneas de actuación, esto es, la electrificación de la economía y el impulso a los biocarburantes, esencialmente los avanzados. En este ámbito, la DFERII actualiza los criterios de sostenibilidad y de reducción de emisiones de los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa, así como su verificación, regulándose de manera minuciosa en los artículos 29 y 30 de la DFERII²⁴. Además, también se preocupa de establecer normas específicas sobre estos biocombustibles producidos a partir de cultivos alimentarios y forrajeros, tanto para establecer topes a su participación en el cálculo del consumo final bruto de energía, como para establecer criterios en función del riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra (CIUT), determinando las materias primas con alto riesgo²⁵. Lo que, en virtud del mandato de la propia

²⁴ Lo que obligará a adaptar nuestro ordenamiento, en la actualidad contemplado por el Real Decreto 235/2018, de 27 de abril, que modifica el Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, y el Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los biocarburantes, que contempla los objetivos de venta o consumo de biocarburantes.

²⁵ Como ha señalado la Comisión, esta Directiva "incluye un marco de sostenibilidad reforzado para todos los usos de la bioenergía (que abarca no solo los biocombustibles, sino también el uso de biomasa y biogás en la producción de calor y electricidad), incluido un nuevo enfoque que limita el papel de los biocombustibles con riesgo elevado de CIUT".

DFERII, ha sido desarrollado por la Comisión mediante el Reglamento delegado (UE) 2019/807, de 13 de marzo²⁶.

En segundo término, la planificación sobre energía y cambio climático tiene un esencial protagonismo en el marco normativo de las renovables, constituyendo una pieza clave para la descarbonización de la economía. En este aspecto, se debe operar, también, con el Reglamento sobre gobernanza y con el PNIEC de cada Estado miembro. Es decir, alrededor de la planificación, el citado reglamento diseña un importante mecanismo de gobernanza. De esta forma, tal y como establece su artículo 1, tras la aplicación del mecanismo de gobernanza, que comienza con la comunicación del proyecto de PNIEC en el 2018, cada Estado miembro ya tenía que haber comunicado a la Comisión (a más tardar el 31 de diciembre de 2019) su plan nacional integrado de energía y clima 2021-2030 y, a partir de ahí, cada diez años. También se prevé su seguimiento, a través de los informes de situación nacional que, sobre la aplicación del correspondiente PNIEC, deben presentar los Estados miembro a más tardar el 15 de marzo de 2023 y, a partir de ahí, cada dos años. Por último, el Reglamento sobre gobernanza prevé que los Estados elaboren y comuniquen a la Comisión las estrategias a largo plazo, con un horizonte temporal de, al menos, treinta años.

Como tercer elemento, la DFERII diversifica su regulación de fomento de la utilización de las energías renovables en los tres sectores que considera prioritarios: el sector eléctrico, el sector de calefacción y refrigeración y el sector del transporte. Por ello, la suma del consumo final bruto de energía renovable en cada uno de estos tres sectores constituye el consumo final bruto de energía procedente de fuentes renovables en cada Estado miembro, a los efectos del cálculo de la correspondiente cuota, siguiendo los criterios establecidos en el artículo 7 de la DFERII.

Para terminar con este bosquejo sobre la estructura del nuevo marco normativo que diseña la DFERII, esta incluye regulaciones sobre aspectos de carácter horizontal que, ineludiblemente, son necesarios para la consecución de su finalidad, esto es, la cooperación a través de proyectos conjuntos, las garantías de origen, los procedimientos administrativos y la información y formación en este ámbito renovable.

En referencia, ahora, a la finalidad, este marco común persigue la configuración de un bloque regulatorio que garantice un modelo energético sostenible, facilite

Informe de situación en materia de energías renovables -COM (2019) 225 final-, Bruselas, 9 de abril de 2019, p.19.

²⁶ De igual modo, siguiendo otro mandato de la DFERII, la Comisión elaboró el Informe “sobre el estado de la expansión de la producción de cultivos alimentarios y forrajeros pertinentes en todo el mundo”, COM (2019) 142 final, Bruselas, 13 de marzo de 2019.

la entrada masiva de energías renovables y permita alcanzar el objetivo global vinculante para el 2030. Expondré un poco más detenidamente estas diversas vertientes.

Como es sabido, el desarrollo sostenible se encuentra normativizado en nuestro Derecho europeo en el máximo nivel. Todo el Derecho europeo derivado ha de cumplir con este principio y satisfacer sus imperativas condiciones. Por ello, la transición y definitiva transformación del modelo energético, de manera imperativa, ha de ser sostenible, y en todos sus aspectos. La sostenibilidad ambiental nos debe conducir a una economía descarbonizada, a través de la eficiencia y las energías limpias. La sostenibilidad económica del sistema energético debe garantizar el suministro, la competencia y el mercado y, a la vez, facilitar su propia transformación. La sostenibilidad social ha de conseguir que la transición sea justa, socialmente justa. En este último sentido, el artículo 3.5 de la DFERII compromete a la propia Unión Europea en la configuración de un marco de financiación para garantizar una transición justa, tanto desde la perspectiva de la distribución de la riqueza, protegiendo a los consumidores vulnerables, como desde la perspectiva territorial, esencialmente de aquellas regiones europeas con un uso intensivo de carbono y que, por tanto, pueden sufrir menoscabos económicos (evidentemente con notable y negativa repercusión de empleo). Por tanto, la sostenibilidad energética tiene un fin primordial, esto es, transformar nuestro modelo energético, sin poner en riesgo su funcionamiento, hacia un modelo combativo con el cambio climático y, por ello, esencialmente eficiente y a partir de fuentes renovables. Lo que entronca con los nuevos principios que se están adicionando al mismo.

En efecto, junto con los tradicionales principios que ya operan, y deben seguir articulándose, en el sistema energético se están configurando otros que, concretando la sostenibilidad, sirven de fundamento a su transformación para el logro definitivo de los objetivos. De esta forma, existen principios que se están reforzando para dotar de seguridad al sistema, en todos sus aspectos, incluida la seguridad jurídica, o para facilitar su producción distribuida y descentralizada, como el relativo a la autogestión energética²⁷ en la que los consumidores se sitúan en el centro de la transición energética²⁸. Pero, hay dos principios que tienen un mayor y general alcance innovador, me refiero al principio, ya definido normativamente, de “primero, la eficiencia energética”²⁹

²⁷ Con manifestaciones claras, por ejemplo, en la regulación de nuevos e importantes sujetos (autoconsumidores, comunidades energéticas o agregadores).

²⁸ Tal y como detalla la Comisión Europea, véase el documento *Energía limpia para todos los europeos*, Oficina de publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2019, p.14.

²⁹ Definido en el artículo 2.18) del Reglamento (UE) sobre gobernanza como aquel principio “por el cual en las decisiones de planificación, estrategia e inversión en materia de energía se deben tener plenamente en cuenta medidas alternativas en materia de eficiencia energética que sean eficientes en costes y que permitan dotar de mayor eficiencia a la demanda y el

y, en estrecha relación con él, al que se puede denominar, “segundo, generación energética limpia”, aunque, en puridad, se trata del principio de integración aplicado a la política energética, es decir, la integración de las energías limpias. Sin duda, este es el fundamento jurídico principal que utiliza la Unión Europea en el nuevo bloque normativo para contribuir a alcanzar el objetivo del Acuerdo de París.

Parece nítido que, en este camino de transformación, la eficiencia energética y las energías renovables van de la mano³⁰, y así aparecen, entre otros relevantes aspectos, en las cinco dimensiones de la Unión de la Energía y en los planes integrados de energía y clima. El principio de integración de las energías renovables en la política energética debe complementar la eficiencia, ya que esta por sí sola no permite alcanzar la finalidad de transformación del modelo energético, y debe servir para guiar las decisiones que se adopten dentro de este marco común, de tal forma que cumplan siempre con la finalidad de alcanzar el correspondiente objetivo de penetración de las renovables en el consumo final bruto de energía. Lo que enlaza con la vertiente que queda, es decir, con el objetivo global vinculante que representa la cuota de las renovables en el citado consumo energético.

Como ya he manifestado y es sobradamente conocido, la cuota de energía renovable en el consumo final bruto de energía para España se situó en el 20% para el 2020. En nuestro país, por tanto, a partir del 1 de enero de 2021, se ha de verificar este aporte por parte de las energías renovables. Ahora bien, la cuota del 20% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo final bruto de energía no solo se debe cumplir en el 2020, sino también mantenerse en los años posteriores. El incumplimiento por parte de España de este mínimo de participación de las energías renovables daría lugar a la aplicación de lo dispuesto en el artículo 32.4 del Reglamento sobre gobernanza y, por tanto, conllevaría la obligación de poner en marcha suficientes y necesarias medidas, de entre las previstas en el punto 3 del citado artículo, para subsanar el desfase en el plazo de un año y garantizar su cumplimiento permanente. El citado Reglamento sobre gobernanza no establece, en puridad, una enumeración limitativa de tipos de medidas posibles, sino que los Estados tienen libertad para

suministro de energía, en particular mediante ahorros de energía en el uso final eficientes, iniciativas para la respuesta de la demanda y una transformación, transmisión y distribución más eficiente de la energía, y que permitan alcanzar aun así los objetivos de dichas decisiones”. Véase una reflexión sobre el mismo en GALERA RODRIGO, S., “Transición energética en España: retos jurídicos más allá del mercado”, en *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*, *op. cit.*, p. 501.

³⁰ Véase, en este sentido, el trabajo conjunto de ALENZA GARCÍA, J.F., y SANZ RUBIALES, I., “Las energías renovables y la eficiencia energética como instrumentos claves en la lucha contra el cambio climático”, en *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*, *op. cit.*, pp.451 y ss.

aplicar cualquier medida que potencie efectivamente el despliegue de las energías renovables, con el objetivo de alcanzar el aporte renovable del 20%. No obstante, sí se concretan vías alternativas e indicativas de las medidas que se pueden adoptar. En este sentido, se establece la posibilidad de ajustar las cuotas de energías renovables establecidas en la DFERII, tanto en el sector de calefacción y refrigeración como en el del transporte, no así en el sector de la electricidad, así como la utilización del mecanismo de financiación de energías renovables de la Unión Europea (para financiar proyectos concretos), o la utilización de los mecanismos de cooperación previstos en la citada Directiva.

En cuanto al aporte de las energías renovables en el consumo final bruto de energía para 2030, el diseño de los objetivos ha variado. Así, el nuevo marco normativo común, introducido por la DFERII y por el Reglamento sobre gobernanza, recoge un sistema distinto en cuanto al establecimiento de los objetivos nacionales en este ámbito. No se establece una tabla de objetivos globales nacionales en relación con la cuota de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía final, como realizó la Directiva 2009/28/CE, sino que únicamente se establece el objetivo global vinculante de la Unión Europea para 2030 del 32%, dejando que los Estados miembros fijen su aportación al cumplimiento de este objetivo, aunque sí se establecen cuotas indicativas anuales en el sector de la calefacción y refrigeración, y cuotas mínimas en el sector del transporte.

Por ello, una pieza esencial del sistema que articula el nuevo marco europeo de las renovables es la regulación que incorpora respecto de los tres sectores esenciales. A partir de aquí, por tanto, me centraré únicamente en los requerimientos sectoriales que establece la DFERII, así como en los nuevos sujetos que están llamados a tener un relevante papel en estos sectores.

3. LOS SECTORES DE REGULACIÓN

Desde la perspectiva sectorial, la DFERII diversifica su regulación en tres ámbitos considerados esenciales por su contribución al logro de los objetivos. A continuación, se concretarán las principales obligaciones y medidas que se imponen en cada uno de ellos.

3.1. Sector eléctrico

Se trata del sector clave en la transición energética, y el que más aporta con diferencia a la misma. Por ello, la electrificación de otros sectores es una clara apuesta europea. En este sector, los siempre conflictivos sistemas de apoyo a la electricidad procedente de fuentes renovables reciben la primera atención. En efecto, para alcanzar los objetivos, la DFERII habilita a los Estados miembros

para su aplicación³¹. Han de ser sistemas de apoyo que se basen en el propio mercado eléctrico y que no produzcan distorsiones al mismo, teniendo en cuenta en su diseño dos elementos principales: el coste de la integración y la estabilidad de la red eléctrica. En todo caso, la DFERII permite la utilización de sistemas de apoyo directo a los precios, en sus dos modalidades de prima de mercado variable o fija³².

En cuanto a los procedimientos para la aplicación de estos sistemas de apoyo, se han de diseñar garantizando que las ayudas se conceden de forma “abierta, transparente, competitiva, rentable y no discriminatoria”³³, a través, por tanto, del correspondiente procedimiento de licitación³⁴ que, no obstante, podrán limitarse o discriminar su operatividad a determinadas tecnologías renovables en virtud de varios criterios, entre otros, su potencial a largo plazo, sus costes de integración o la posible distorsión que pueda producir en algunos mercados (como el caso de la biomasa respecto de los mercados de materias primas)³⁵.

De la regulación que incorpora la DFERII respecto de los sistemas de apoyo se pueden destacar dos cuestiones relevantes. La primera (artículo 5) referida a la apertura de estos sistemas a los productores ubicados en otros Estados miembros; apertura, por ahora, no obligatoria, pero sobre la que la Comisión ponderará la posibilidad de establecerla con carácter preceptivo, y ello, como muy tarde, en 2023, para alcanzar los objetivos del 5% de apertura en 2025, y del 10% para 2030, lo que nos lleva a la necesaria ampliación de la interconexión de las redes y al objetivo del 15% a alcanzar en este ámbito para el 2030. La segunda cuestión (artículo 6) se refiere a la estabilidad del apoyo financiero. Sin duda, se trata de un precepto cuya finalidad es dotar de seguridad jurídica el diseño y aplicación de los sistemas de apoyo a las renovables, como importante recado a los Estados miembros y en evitación de que vuelvan a producirse caros y recientes problemas, derivados de lo que se ha denominado “riesgo

³¹ Con evidente sujeción a lo dispuesto en el TFUE, esencialmente artículos 107 y 108.

³² Y también permite la puesta en marcha de sistemas de apoyo conjuntos entre dos o más Estados miembros, de acuerdo con lo establecido en su artículo 13.

³³ Artículo 4.4 DFERII.

³⁴ Aunque la DFERII permite eximir de estos procesos de licitación a las instalaciones de pequeña magnitud, además de tener en cuenta en su diseño y aplicación la diversidad territorial y las regiones ultraperiféricas. En nuestro país, tras los negros y costosos episodios anteriores, en estos momentos, utilizando el sistema de subastas, ya se ha procedido a varias convocatorias para determinadas tecnologías de renovables (esencialmente, eólica y solar), en las que se ha demostrado que el actual desarrollo ha permitido la rebaja significativa de sus costes.

³⁵ Un interesante análisis sobre la biomasa en el marco de las energías renovables puede verse en BLASCO HEDO, E., “La energía renovable de la biomasa y su contribución a la mitigación del cambio climático de *lege ferenda*”, en *Políticas Locales de Clima y Energía: Teoría y Práctica* (Galera Rodrigo, S., y Gómez Zamora, M., -Eds.-), INAP, 2018, pp. 647 y ss.

regulatorio”³⁶. De esta forma, la DFERII prohíbe que el nivel de apoyo y sus condiciones se puedan revisar produciendo efectos negativos en los derechos otorgados y en la viabilidad económica de los proyectos beneficiados, exigiendo que cualquier tipo de ajuste de estos sistemas obedezca a criterios objetivos previamente definidos, es decir, establecidos ya en el mismo diseño del sistema de apoyo. Además, como mecanismo de garantía y de previsión de revisiones de los sistemas de apoyo, se exige la elaboración de una planificación indicativa a largo plazo, con la publicación de un escenario temporal (calendario) que abarque los cinco años siguientes (o, en su caso, como mínimo tres años). En este sentido, se impone a los Estados miembros la obligación de evaluar, cada cinco años, la eficacia de los sistemas de apoyo y sus efectos tanto sobre los consumidores como sobre las inversiones. Esta evaluación deberá ser tomada en cuenta para el diseño, en su caso, de nuevas ayudas y, además, deberá incluirse en las actualizaciones del PNIEC y en los informes de situación, exigidos por el Reglamento sobre gobernanza.

En el sector eléctrico, el marco común de las energías renovables, establecido por la DFERII, debe integrarse con las normas comunes para el mercado interior de la electricidad, establecidas en la Directiva (UE) 2019/944³⁷, así como con el Reglamento (UE) 2019/943 (disposición que ya es de aplicación). Se trata de un marco normativo sobre la generación, transporte, distribución, almacenamiento de energía, suministro de electricidad y protección de los consumidores. Entre los objetivos de estas normas comunes se establece, como no podía ser de otra forma, garantizar “una suave transición hacia un sistema energético sostenible bajo en carbono” (artículo 1), por lo que la presencia de las renovables en esta regulación, así como de aspectos esenciales para su consolidación, constituye también una pieza clave para la consecución de unos nuevos mercados de la electricidad; mercados que la citada Directiva exige que sean competitivos, integrados, centrados en el consumidor y en su protección, flexibles, equitativos y transparentes. De esta forma, las energías renovables tienen un papel central en este marco común del mercado interior de la

³⁶ Existen abundantes referencias, tanto jurisprudenciales como doctrinales, respecto del conflicto citado. Por todos, pueden verse los excelentes trabajos publicados en *Riesgo regulatorio en las energías renovables* (2 volúmenes), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, 2015 y 2016. Véanse también, ARANA GARCÍA, E., “La nueva ley del sector eléctrico: entre el riesgo regulatorio y la seguridad jurídica en el apoyo a las energías renovables”, en *Estudios Jurídicos Hispano-Lusos de los Servicios en Red* (González Ríos, I., Dir.), Dykinson, Madrid, 2015, pp.51 y ss., y GUILLÉN CAMARÉS, J., “La incertidumbre regulatoria en las energías renovables: entre el mercado y la regulación”, en *Políticas Locales de Clima y Energía..... op. cit.*, pp.89 y ss.; y REVUELTA PÉREZ, I., “¿Riesgo o fallo regulatorio? Los ‘recortes’ a las renovables a la luz del Derecho de la Unión Europea”, en *La regulación de las energías renovables, op.cit.*, pp.405 y ss. Sobre los orígenes de este concepto puede verse, RODRÍGUEZ BAJÓN, S., “El concepto de riesgo regulatorio. Su origen jurisprudencial. Contenido, efectos y límites”, *Revista de Administración Pública*, núm. 188, 2012, pp. 189 y ss.

³⁷ Cuyo plazo de transposición termina el 31 de diciembre de 2020.

electricidad, y ello desde el establecimiento de los criterios para la concesión de las autorizaciones de construcción de instalaciones generadoras en su territorio, hasta las obligaciones de servicio público, pasando por la configuración de los nuevos sujetos participantes en los mercados de la electricidad.

En efecto, para que el marco normativo común de las renovables en el sector eléctrico pueda aplicarse y, con ello, alcanzar el objetivo de participación de las renovables en el consumo final bruto de energía eléctrica, el actual sistema eléctrico, tanto en su versión física como en sus mercados, debe adaptarse al cambio sustancial que produce la importante penetración de las renovables.

Puede afirmarse que la base de partida es sólida en nuestro país. En los más de 20 años de funcionamiento de los mercados eléctricos en España se han producido positivos cambios y mejoras, con un significativo nivel de penetración de las renovables (más del 38% en 2018, o el 36,8% en 2019)³⁸, lo que ya hace tiempo exigió esfuerzos dirigidos a su integración adecuada en el sistema³⁹. Por ello, nuestro sistema se convirtió en pionero en esta integración, creándose por REE, hace más de una década, el Centro de Control de Energías Renovables (Cecre), primer centro de estas características que se puso en marcha a nivel mundial, con el objetivo de la integración segura de las renovables en el sector eléctrico. Por otro lado, esta importante participación de las energías renovables en los mercados eléctricos también ha traído efectos económicos, por cuanto que sus costes variables, que se han visto significativamente reducidos, conlleva que los precios de cierre de los mercados mayoristas hayan descendido.

A pesar de ello, los retos de una economía descarbonizada, con un incremento importante del peso de las renovables en el sector eléctrico, exige una nueva ola de mejoras del mismo, tanto tecnológicas y de diseño, como de regulación, evidenciándose, más aún, algunas lagunas de nuestro sistema, como la escasa interconexión con el sistema eléctrico centroeuropeo⁴⁰ que, ni siquiera con los nuevos proyectos de interconexión submarina con Francia, alcanzará el objetivo que estableció la UE para 2020 del 10%. Tampoco deben olvidarse, a pesar de esas más de dos décadas funcionando y de los procesos de

³⁸REE, *Las energías renovables en el sistema eléctrico español 2018* (de 26 de junio de 2019). En este informe puede constatar el diverso peso de las distintas fuentes renovables, así, la eólica supuso un 22,6%, la hidráulica un 16,4%, la solar fotovoltaica un 4,5%, la solar térmica un 2,2%, y el resto de renovables un 1%. En cuanto al dato de 2019 pueden consultarse los datos publicados por REE referidos a la previsión de cierre de ese año.

³⁹ Sobre este aspecto, véase GALÁN VIOQUE, R., “La integración de las energías renovables en el mercado energético”, en *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*, *op. cit.*, pp. 69 y ss.

⁴⁰ Reflexiones realizadas por la Comisión de Expertos de Transición Energética, en su informe *Análisis y propuestas para la descarbonización*, de 2018, pp. 350 y 351.

liberalización, los retos que plantea, para una participación efectivamente descentralizada de las renovables, la situación de nuestros mercados eléctricos desde el punto de vista de la competencia⁴¹, y el papel que, en la penetración de las renovables, asume la figura del distribuidor, principal responsable de su efectiva integración⁴².

Para concluir este apartado, añadir que, en este sector, también tienen un principal protagonismo otras regulaciones que contiene la DFERII. Me refiero, esencialmente, a los nuevos sujetos, como el agregador de demanda al que luego haré referencia, o a los nuevos requerimientos en cuanto a los procedimientos de autorización, así como a la necesaria potenciación de otros mecanismos, como los acuerdos de compra de energías renovables a largo plazo⁴³.

3.2. Sector del transporte

El objetivo que la DFERII establece para la penetración de las energías renovables en este sector es, como mínimo, del 14% para el 2030 en el consumo final de energía (porcentaje establecido como cuota mínima), aunque dejando a cada Estado miembro determinar en su planificación la correspondiente trayectoria indicativa; objetivo que, a más tardar en el 2023, la Comisión podrá incrementar. Dentro de este objetivo general, se establecen cuotas específicas para los biocarburantes avanzados y el biogás⁴⁴, y se permite que en el cálculo de la citada cuota mínima⁴⁵ se puedan tener en consideración los carburantes

⁴¹ Sobre las prácticas oligopólicas de nuestro sistema eléctrico y los interrogantes que plantea respecto a su transformación por la penetración de las renovables, puede verse la excelente obra de PALAZUELOS MANSO, E., *El oligopolio que domina el sistema eléctrico. Consecuencias para la transición energética*, Akal, Madrid, 2019, así como los argumentos que ofrece de manera resumida y clara en “Transición energética y oligopolio eléctrico”, *El País*, 30 de enero de 2020.

⁴² Sobre el refuerzo del papel del distribuidor, véase ENCINAR ARROYO, N., “El comercio eléctrico en la transición renovables”, en *Energía y Derecho ante la Transición Renovable op. cit.*, p.159.

⁴³ Los denominados PPA (Power Purchase Agreement), sobre estos instrumentos puede verse DOPAZO FRAGUÍO, M.P., “[La renovación energética ante el cambio climático: marco estratégico, instrumentos y prácticas](#)”, *Actualidad Jurídica Ambiental*, núm.98, 3 de febrero de 2020, pp. 23 y ss.

⁴⁴ Relacionados con las materias primas enumeradas en la parte A del Anexo IX de la DFERII. Estas cuotas específicas son del 0,2% en 2022, 1% en 2025 y, como mínimo, del 3,5% en 2030. Sobre este listado de materias la DFERII faculta a la Comisión para su modificación, tras su evaluación y en virtud de los principios y criterios que expresamente enumera en su artículo 28.6. De acuerdo con el *Informe de situación en materia de energías renovables -COM (2019) 225 final-*, de 9 de abril, esta revisión se realizará a más tardar en junio de 2021.

⁴⁵ Reglas de cálculo que se contemplan en el artículo 27 de la DFERII.

líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico⁴⁶, así como los combustibles de carbono reciclado.

Pues bien, el mecanismo que se prevé en la DFERII para alcanzar este objetivo, estas cuotas mínimas, es la imposición de una obligación a los proveedores de combustible en cuanto al suministro de carburantes renovables. En sí mismo, este mecanismo no incorpora novedad, por cuanto que es ya el usualmente utilizado desde fases anteriores a través de los objetivos de venta o consumo de biocarburantes⁴⁷; no obstante, la novedad reside en el diseño de las cuotas mínimas exigidas y, por ende, en la necesidad de que los Estados miembros establezcan fuertes obligaciones de suministro de carburantes renovables a los proveedores, además de otras obligaciones de suministro de información para verificar su cumplimiento, y de cara a la base de datos cuya creación se establece en la DFERII como instrumento de esencial apoyo para el cálculo real del cumplimiento las cuotas mínimas.

En la regulación de estas obligaciones, la DFERII otorga cierto margen a los Estados miembros, permitiendo que se puedan establecer obligaciones de distinta intensidad, en virtud del grado de madurez y de los costes de las distintas tecnologías. De igual modo, se habilita la posibilidad de que los Estados miembros eximan de estas cuotas mínimas a algunos proveedores. En este sentido, la DFERII prevé expresamente esta exención, respecto de la cuota de biocarburantes avanzados y biogás, para los proveedores que suministren combustibles en forma de electricidad o carburantes líquidos y gaseosos renovables de origen no biológico. Con ello, se apuesta claramente por la sustitución de los combustibles fósiles a través, esencialmente, de una triple posibilidad: los biocarburantes avanzados y biogás, la electrificación del transporte, y el uso de carburantes renovables de origen no biológico. Aunque las dos primeras alternativas son las que reciben mayor impulso en la DFERII⁴⁸,

⁴⁶ Son combustibles (distintos de los biocarburantes y biogás) cuyo contenido energético procede de fuentes renovables distintas a la biomasa (tal y como se encuentran definidos en la DFERII), como el hidrógeno.

⁴⁷ Así, en el ya citado Real Decreto 235/2018, de 27 de abril, se establece un objetivo indicativo de venta o consumo de biocarburantes avanzados, y se modifica el Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los Biocarburantes (además del Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes).

⁴⁸ Como señaló la propia Comisión, “la UE decidió centrarse en un futuro en el fomento de los biocombustibles avanzados y otros combustibles hipocarbónicos como la electricidad renovable y los combustibles líquidos y gaseosos de origen no biológico para el transporte. En la actualidad, los biocombustibles avanzados solo tienen una pequeña cuota de mercado, pero el potencial para aumentar la producción es grande”. *Informe de situación en materia de energías renovables*, COM (2019) 225 final, de 9 de abril, p.15.

tanto respecto de su peso específico en el cómputo de las cuotas mínimas⁴⁹, como en la concreción de otras obligaciones para los Estados miembros.

En este último sentido, se establece la obligación de disponibilidad de infraestructuras de repostaje, como son los puntos de recarga de gran potencia, infraestructuras que han de estar accesibles al público, a más tardar, el 31 de diciembre de 2021, todo ello según lo previsto en la Directiva (UE) 2019/944 que establece el mandato de integración de la electromovilidad en la red eléctrica (artículo 33), y ello en un doble sentido; primero, obligando a los Estados miembros a aprobar un marco jurídico que facilite la conexión de los puntos de recarga, de acceso público y privado, a las redes de distribución y, segundo, obligando a los gestores de redes de distribución a cooperar, de forma no discriminatoria, con cualquier empresa que posea, desarrolle, explote o gestione los puntos de recarga para vehículos eléctricos.

Por último, simplemente recordar que este marco común de las renovables en el sector del transporte se complementa con la Estrategia europea a favor de la movilidad de bajas emisiones, con su política industrial y, en definitiva, con los paquetes de medidas sobre una movilidad limpia, competitiva y conectada. Fruto de ello, se aprobaron en 2019, entre otras medidas, dos esenciales disposiciones en este ámbito: el Reglamento (UE) 2019/631, de 17 de abril, por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO₂ de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos; y el Reglamento (UE) 2019/1242, de 20 de junio, sobre normas de comportamiento en materia de emisiones de CO₂ para vehículos pesados nuevos.

3.3. Sector de la calefacción y la refrigeración

En este sector, partiendo de la cuota de energías renovables en 2020, la DFERII establece la obligación para cada Estado miembro de procurar un aumento de 1,3 puntos de media anual (porcentaje indicativo) para los periodos 2021 a 2025 y 2026 a 2030 (el aumento será de 1,1 puntos si no se utilizan el calor y frío residuales⁵⁰). El cumplimiento de estos incrementos de penetración de energías

⁴⁹ Así, en las normas de cálculo de las cuotas mínimas de energías renovables en este sector, tanto los biocarburantes avanzados y biogás, como la electricidad renovable, pueden alcanzar en el cómputo hasta el doble (en el primer caso) o hasta cuatro veces su contenido energético (transporte por carretera -coche eléctrico-).

⁵⁰ Se trata del calor y del frío que inevitablemente se generan “como subproducto en instalaciones industriales o de generación de electricidad, o en el sector terciario, y que se disiparía, sin utilizarse, en el aire o en el agua sin acceso a un sistema urbano de calefacción o refrigeración, cuando se haya utilizado o vaya a utilizarse un proceso de cogeneración o cuando la cogeneración no sea posible” (definición de la DFERII, artículo 2.9). El calor y frío residuales se podrán contabilizar hasta un límite del 40% del aumento medio anual.

renovables está estrechamente ligado a la eficiencia energética que, incluso, puede justificar la adopción de concretas medidas dirigidas a alcanzar el correspondiente porcentaje indicativo establecido por la DFERII ⁵¹ . Precisamente, en este sentido, si un Estado miembro no logra el aumento medio anual deberá, por un lado, darle publicidad a través de los informes de situación nacional integrados y, por otro lado, proporcionar a la Comisión una motivación, que puede articularse en términos de eficiencia, en virtud de barreras estructurales o de estructuras de urbanización dispersas con baja densidad de población.

En cuanto a las medidas que la DFERII plantea para este sector, señala varias posibilidades, aunque, en todo caso, han de ser accesibles a todos los consumidores, especialmente a los vulnerables. Los tipos de medidas son los siguientes:

- Incorporación física de energías renovables (o de calor y frío residuales) a la energía o a los combustibles que se suministran para la calefacción y refrigeración.
- Medidas de mitigación directa. Hacen referencia a la instalación de sistemas de alta eficiencia en los edificios.
- Medidas de mitigación indirecta, como la ayudas. Aquí, para la ejecución se da entrada a las empresas de servicios energéticos o a instaladores independientes.
- Medidas de efecto equivalente, como las medidas fiscales u otros incentivos financieros.

Los Estados miembros podrán establecer un listado público de las medidas a aplicar y, además, pueden también designar las entidades de ejecución de dichas medidas; entidades que podrán ser organismos públicos a los que se encomienden dicha ejecución, o bien entidades privadas, como los proveedores de combustibles o entidades profesionales de prestación de servicios, que operarán como entidades colaboradoras. Sobre estas entidades, la DFERII obliga a los Estados miembros a garantizar la acreditación fehaciente de la contribución de cada una de ellas a los objetivos, estableciendo un importante y exhaustivo deber de información sobre la energía suministrada, la cantidad de energía renovable y su fuente, y sobre el calor y frío residuales.

⁵¹ Eficiencia energética que también exigirá importantes cambios en nuestro ordenamiento. Sobre este tema puede consultarse, entre otros, GONZÁLEZ RÍOS, I., “Nuevos retos en materia de eficiencia energética en España tras el paquete energético de la UE de 2016”, en *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*, *op. cit.*, pp. 171 y ss.

En este sector, los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración reciben un tratamiento específico en la DFERII (artículo 24), centrado, esencialmente, en dos aspectos: nuevos derechos de los consumidores y nuevas obligaciones para los operadores.

De esta forma, en primer término, la DFERII reconoce y garantiza el derecho de los consumidores a la desconexión de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración que no sean eficientes, aunque puede prorrogarse en el tiempo la habilitación para el ejercicio de este derecho, concretamente hasta el 31 de diciembre de 2025, cuando se haya aprobado un instrumento de planificación que incluya medidas para conseguir la eficiencia de los sistemas. Este derecho a la desconexión se caracteriza por los siguientes elementos:

- Conlleva la extinción o modificación del correspondiente contrato entre el consumidor y el operador del sistema.
- Exige que el consumidor articule la calefacción o refrigeración exclusivamente de fuentes renovables.
- El derecho podrá ser ejercicio por los consumidores a título individual o de forma conjunta o colectiva, a través de empresas creadas por los propios consumidores o por terceros que actúen en nombre de estos (en el supuesto de viviendas colectivas de uso residencial –bloques de apartamentos- solo se podrá ejercer de manera conjunta y afectando a todo el edificio).

No obstante, el derecho a la desconexión también tiene determinados límites y cargas. Así, derivado de la extinción del contrato, el consumidor puede verse obligado a asumir los costes provocados por la desconexión física del sistema, así como los relativos a la amortización pendiente. También puede limitarse el derecho a la desconexión circunscribiéndolo a aquellos consumidores que acrediten, a través del correspondiente certificado de eficiencia energética, que la solución alternativa prevista alcanza una eficiencia energética significativamente mayor que la del sistema del que pretenden la desconexión. Puede no ser suficiente, por tanto, una simple mejora de la eficiencia para ostentar el derecho a la desconexión. Estas opciones de regulación que ofrece la DFERII exige una normativa de los Estados miembros en la que se regule de manera clara, y con articulación de la proporcionalidad, los supuestos en los que nace el derecho a la desconexión, de lo contrario los litigios estarán servicios, litigios entre el triángulo de sujetos afectados (consumidores, operadores y administraciones públicas).

Dentro de este ámbito, la DFERII reconoce otro derecho a los consumidores, concretamente el derecho a la información sobre la eficiencia energética y sobre

la cuota de energías renovables de sus sistemas urbanos de calefacción y refrigeración; derecho que se ha de poder ejercer de una manera fácil, bien a través de medios tecnológicos (la web del proveedor), bien en las facturas anuales o bien a través de la correspondiente solicitud.

En segundo término, en cuanto a las nuevas obligaciones de los operadores de sistemas urbanos de calefacción y refrigeración, estas se enmarcan dentro de las opciones de regulación que la DFERII ofrece, a estos efectos, a los Estados miembros. Estas opciones se concretan en las siguientes alternativas de regulación:

- Sistema abierto de medidas, con objetivo indicativo a alcanzar. Se trata de adoptar aquellas medidas que se estimen adecuadas y eficaces para que la contribución de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración alcancen el porcentaje indicativo mínimo de 1 punto de media anual (para los períodos 2021 a 2025, y de 2026 a 2030). Estas medidas deben integrarse en el correspondiente PNIEC. Se trata, por tanto, de una opción regulatoria que establece un objetivo indicativo, pero que deja libertad en cuanto a la concreta determinación de las medidas.
- Sistema cerrado de establecimiento de obligaciones a los operadores. En esta alternativa de regulación, los Estados miembros han de establecer la obligación a los operadores de sistemas de calefacción y refrigeración de conectarse con suministradores de energías renovables, o bien estos operadores han de ofrecer a terceros proveedores la posibilidad de conectarse o de comprarles calor y frío renovables o residuales. Para ello también se han de regular los criterios de conexión o de compra, de tal forma que se eviten efectos discriminatorios. Esta obligación ha de exigirse cuando el operar del sistema necesite satisfacer la demanda de nuevos clientes, o sustituir o ampliar la capacidad de generación de calor o frío.

No obstante, la DFERII también prevé, de manera tasada, los supuestos en los que se posibilita al operador denegar la conexión o la adquisición de calor o frío a terceros proveedores; denegación que, en todo caso, deberá ser motivada y comunicada a la administración pública correspondiente. De igual forma, esta obligación de los operadores de sistemas urbanos de calefacción y refrigeración puede regularse estableciendo exenciones para determinados operadores, bien en virtud de la baja potencia del mismo (inferior a 20 MW), bien en virtud de la eficiencia del sistema, acreditable, incluso, hasta el 31 de diciembre de 2025, es decir, cuando termina el primer periodo de cómputo del porcentaje indicativo antes referido.

Nos encontramos, por tanto, con otro aspecto en el que se exige que los Estados miembros adopten un conjunto de requerimientos normativos en su Derecho interno, en virtud de las opciones de regulación que ofrece el marco europeo.

Salvo el ya citado derecho de los consumidores a la información -nada nuevo por otra parte-, toda esta regulación de la DFERII respecto de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración no es obligatoria para aquellos Estados miembros que cumplan algunos de los tres supuestos que establece el apartado 10 de su artículo 24, y que se justifican por el escaso peso de estos sistemas en el consumo total de energía en este sector, por el aumento eficiente de su cuota en virtud de las medidas del PNIEC, o por contar ya con cuotas altas de sistemas renovables en este ámbito.

4. NUEVOS SUJETOS Y NUEVOS DERECHOS

En el nuevo marco común de las energías renovables adquiere una especial importancia la regulación de nuevos sujetos, revestidos con nuevos derechos, y sobre cuyo protagonismo futuro en el cumplimiento de los objetivos se depositan notables esperanzas. Me refiero a los autoconsumidores, a las comunidades de energías renovables, a los agregadores independientes de demanda y a los gestores de las instalaciones de almacenamiento. A continuación, expondré la caracterización básica de cada uno de ellos.

4.1. Autoconsumidores

Es el artículo 21 de la DFERII el que contempla a estos sujetos, aunque se debe partir de la definición que ofrece su artículo 2. De este modo, el autoconsumidor de energías renovables es aquel "consumidor final que opera en su local situado dentro de un espacio delimitado o, cuando lo permita el Estado miembro, en otros locales, que genera electricidad renovable para su propio consumo y que puede almacenar o vender electricidad renovable autogenerada"⁵². Si no se trata de autoconsumidores domésticos, esta actividad no puede constituir su principal objeto comercial o profesional. Generar, consumir, almacenar y vender son, por tanto, actividades propias de los autoconsumidores. De ahí que se haya traído a este ámbito la noción de

⁵² Se trata del único sujeto que, ya estando configurado en el sistema anterior, recibe un nuevo tratamiento normativo, y que ya ha sido objeto de regulación en España, con el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, y con el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, disposición que, sin embargo, no transpone adecuada y completamente el artículo 21 de la DFERII.

prosumidor (nuevo consumidor que también interviene en la producción), ya acuñada hace bastantes décadas⁵³ y que en el nuevo marco se define como “cliente activo”⁵⁴.

En el ámbito del autoconsumo de las energías renovables, la DFERII establece la obligación para los Estados miembros de aprobar un marco normativo de fomento, que permita y facilite su desarrollo. Además, un resumen de las medidas que integren ese marco de fomento deberá incluirse en el PNIEC, cuya evaluación formará parte de los informes de situación. Las líneas básicas de contenido, de este concreto marco normativo, que determina la DFERII son las siguientes:

- Ámbito subjetivo universal y accesible, que alcance, por tanto, a todos los consumidores finales, incluidos los consumidores vulnerables y con independencia del derecho que ostenten (propietarios, arrendatarios, etc.)
- Derogación de todas las barreras normativas existentes, entre ellas las de acceso a financiación, de tal forma que no se establezcan procedimientos discriminatorios o desproporcionados.
- Establecimiento de un catálogo de derechos.

En este último sentido, para garantizar que la legislación de los Estados miembros no desnaturalice este nuevo sujeto, la DFERII obliga a reconocerles un importante elenco de derechos, de ejercicio individual o colectivo mediante agregadores⁵⁵:

⁵³ Por McLuhan y Nevitt en 1972, y revitalizada por Alvin Toffler en 1980, en su conocida obra *La tercera ola*, en la que dedica un capítulo al resurgimiento del prosumidor. Puede verse, entre otros, SÁNCHEZ CARRERO, J., y CONTRERAS PULIDO, P., “de cara al prosumidor”, *ICONO14*, Vol. 10, núm.3, 2012, pp.62 y ss. Respecto a nuestro sistema, puede consultarse LEIVA LÓPEZ, A.D., “El prosumidor como pieza clave en la transición energética del sector eléctrico”, *Revista española de derecho administrativo*, núm. 200, 2019, pp. 291 y ss.

⁵⁴ Cliente final, o un grupo de clientes finales que actúan conjuntamente, que consume o almacena electricidad generada dentro de sus locales situados en un ambiente confinado o, si así lo permite el Estado miembro, en otras ubicaciones, o que vende electricidad autogenerada o participa en planes de flexibilidad o de eficiencia energética, siempre que esas actividades no constituyan su principal actividad comercial o profesional (artículo 2.8 de la Directiva (UE) 2019/944).

⁵⁵ La figura del agregador se tratará también como uno de los nuevos sujetos. La DFERII habilita a los Estados miembros para establecer diferencias de régimen entre el autoconsumo ejercido de manera individual y el ejercido de forma colectiva.

- El derecho a generar, consumir, almacenar y vender energías renovables, en este último caso, su excedente de producción eléctrica renovable⁵⁶.
- El derecho a desarrollar de forma conjunta las actividades de autoconsumo con intercambio de energía, en el supuesto de autoconsumidores situados en el mismo edificio.
- -El derecho a desarrollar sistemas duales de almacenamiento y de generación de electricidad, pudiendo instalar y utilizar de manera combinada ambos sistemas sin que se les impongan ningún tipo de doble carga por ello.
- El derecho a conservar su posición jurídica de consumidores finales, con los derechos y obligaciones que ello conlleva, evidentemente con la posibilidad de consumir energía de la red.
- En el supuesto de autoconsumidores que viertan a la red electricidad renovable autogenerada:
 - a) El derecho de acceso no discriminatorio a los sistemas de apoyo y a los mercados de electricidad.
 - b) El derecho a recibir remuneración (a través, en su caso, de los sistemas de apoyo).
 - c) El derecho a que su contribución al sistema eléctrico sea equilibrada y adecuada al reparto de los costes globales del sistema.

Este último derecho requiere, no obstante, alguna precisión. En puridad, nos encontramos ante un derecho-deber que recibe un particular tratamiento en la DFERII y que se encuentra ineludiblemente conectado con el derecho, en calidad de consumidores finales, a consumir energía de la red. En efecto, la contribución de los autoconsumidores a la sostenibilidad financiera del sistema se debe diseñar en virtud de tarifas que reflejen los costes reales, y ello solo en relación con la electricidad que consumen o vierten a la red, por cuanto que en relación con la autogenerada que permanece dentro de su ámbito físico (sin acceso a la red) no puede imponerse ningún cargo o tasa, salvo que concurran

⁵⁶ A través de contratos de compra de electricidad renovables o acuerdos comerciales con proveedores o entre pares. Aquí, por tanto, también pueden operar los ya citados PPAs (contratos o acuerdos de compra de energías renovables a largo plazo) que, de igual manera, reciben un impulso en la DFERII, obligando a suprimir los obstáculos normativos injustificados y a facilitar su uso, debiéndose describir estas medidas en el PNIEC y su evaluación en los informes de situación (artículo 15.8).

los supuestos expresamente previstos en la DFERII (artículo 21.3) y, en todo caso, sean cargos no discriminatorios y proporcionados.

Por último, en la configuración de estos sujetos se hace referencia a la titularidad y gestión de las instalaciones de autoconsumo, dando entrada a otro sujeto, normalmente empresas de servicios energéticos (modelo de servicios energéticos), que en ningún caso tendrán la consideración de autoconsumidores. De esta forma, las instalaciones de autoconsumo de energías renovables pueden ser propiedad de los autoconsumidores o de un tercero, o puede que la intervención del tercero sea exclusivamente a los efectos de la gestión (puesta en marcha y funcionamiento), siempre que quede sometido a las instrucciones del consumidor. Esto no es más que la admisión por la DFERII del sistema de servicios en el ámbito del autoconsumo.

4.2. Comunidades de energías renovables

Este nuevo sujeto está llamado a desempeñar un importante papel en la penetración de las energías renovables, tanto a nivel urbano local como en determinados ámbitos empresariales, por ello, en cuanto a sus posibles miembros, expresamente se mencionan las personas físicas, las pymes y las entidades locales. De acuerdo con el artículo 2 de la DFERII, se trata de entidades con personalidad jurídica propia (bajo las distintas formas reconocidas por el correspondiente Derecho nacional) cuya finalidad es proporcionar beneficios ambientales, económicos o sociales a sus miembros o al ámbito local en el que operan, pero nunca pueden tener como finalidad la obtención de ganancias financieras. Estas comunidades tienen una clara base social, debiéndose garantizar la posibilidad de participación a todos sus potenciales miembros; miembros que han de controlar efectivamente el funcionamiento de la entidad. A estos efectos, se garantiza el derecho de los consumidores domésticos⁵⁷ a participar en estas comunidades, sin que se les puedan exigir condiciones o procedimientos discriminatorios o injustificados.

No obstante, en su definición, la DFERII establece determinadas condiciones que parecen no encajar bien. En este sentido, los miembros han de estar situados en las proximidades de los proyectos de energías renovables que, forzosamente, han de ser propiedad de la comunidad. Sin duda, la exigencia de proximidad, y la de titularidad, aun permitiendo una actuación claramente colectiva, ocasiona cierta incertidumbre para su transposición y dificultades para su aplicación. El régimen jurídico de estas comunidades que establece la DFERII, en su artículo 22, se integra por parámetros similares al de los

⁵⁷ Igual que en el ámbito del autoconsumo, si se trata de empresas privadas la actividad propia de la comunidad de energías renovables no puede constituir su principal actividad comercial o profesional.

autoconsumidores y, de igual manera, sus principales elementos deberán integrarse en el PNIEC y en los informes de situación.

Así, en primer lugar, se establece la obligación de aprobar un marco normativo de fomento para la creación y funcionamiento de estas entidades jurídicas, y se determinan sus siguientes líneas básicas:

- Derogación de todas las barreras y obstáculos normativos existentes, diseñando procedimientos justos, proporcionados y transparentes, tanto respecto de su registro y autorización, como en cuanto al acceso a la financiación.
- Su contribución a la sostenibilidad financiera del sistema ha de ser adecuada, justa, equilibrada y transparente, mediante tarifas de red que reflejen los costes reales y mediante la posibilidad de articular cargos adecuados en virtud del reparto del coste global del sistema.
- Configuración abierta⁵⁸, de tal manera que se sea realmente accesible a todos los consumidores, incluidos los vulnerables.
- Trato no discriminatorio a las comunidades en todas las actividades que desarrollen, esto es, como clientes finales, productores, gestores de redes de distribución, suministradores o como cualquier otro sujeto participante en el mercado.
- En cuanto a las entidades locales, se establece el mandato de regular mecanismos de apoyo y de refuerzo de sus capacidades para posibilitar que las autoridades locales propicien, creen o participen directamente en las comunidades de energías renovables⁵⁹.

En segundo término, se establece un catálogo de derechos:

- Derecho a producir, consumir, almacenar y vender energías renovables, esencialmente mediante contratos de compra de

⁵⁸ Incluso, los Estados miembros podrán abrir estas comunidades a la participación transfronteriza.

⁵⁹ Estas expresas referencias a las entidades locales no son más que concretas manifestaciones del importante papel que han de desempeñar estas administraciones en la política europea de energía y clima. Sobre este aspecto véase, GALERA RODRIGO, S., "Las entidades locales y su función en las políticas europeas de energía y clima: una revolución silenciosa", en *Retos de desarrollo urbano sostenible e integrado* (Alonso Ibáñez, M.R., -Dir.^a-), Tirant lo Blanch, Valencia, 2018, pp. 433 y ss. Con carácter general también puede consultarse, *Políticas Locales de Clima y Energía: Teoría y Práctica* (Galera Rodrigo, S., y Gómez Zamora, M., -Eds.-), INAP, 2018.

electricidad renovable. También podrán realizar otras actividades como proporcionar servicios de agregación u otros servicios energéticos comerciales.

- Derecho a compartir la energía renovable generada.
- Derecho de acceso no discriminatorio a los mercados de la energía (directamente o mediante agregación).
- Derecho de sus miembros a conservar su posición jurídica de consumidores finales.

En el sector eléctrico, esta regulación de la DFERII se ha de completar, una vez más, con lo que establece la Directiva (UE) 2019/944, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, entre cuyas determinaciones se ubica el reconocimiento de nuevos sujetos, como las denominadas “comunidades ciudadanas de energía”; iniciativas ciudadanas a las que se debe proporcionar “un entorno favorable, un trato justo, unas condiciones de igualdad y una lista de derechos y obligaciones bien definida”⁶⁰.

La comunidad de energías renovables se debe integrar en el más amplio concepto de comunidades ciudadanas de energía, aplicando, por tanto, el marco establecido para estas últimas con las particularidades que, en su caso, deriven de la DFERII. De hecho, se utiliza la denominación de “comunidades de energías locales” para englobar ambos tipos, y ello tanto por el ámbito territorial como por el protagonismo de la comunidad local⁶¹. Su principal diferencia reside en el sector en el que pueden operar. La comunidad de energías renovables, regulada en la DFERII, puede operar con proyectos renovables de cualquier naturaleza (eléctrico, térmico o transporte); mientras que la comunidad ciudadana de energía, contemplada por la Directiva (UE) 2019/944, queda circunscrita a las actividades propias del sector eléctrico, incluyendo, claro está, no solo la distribución, el suministro o el consumo, sino cualquier servicio energético a sus miembros, como la agregación o servicios de recarga para vehículos eléctricos⁶². No obstante, en realidad, existe una gran similitud entre los dos regímenes establecidos, con algunas relevantes precisiones que

⁶⁰ Considerando (43) de la citada Directiva.

⁶¹ En este sentido, el Comité Europeo de las Regiones ha recomendado que esta denominación “se transponga de manera funcional e incentivadora en todos los Estados miembros para garantizar que estas organizaciones tengan acceso al mercado de la energía y que se reconozcan adecuadamente sus necesidades, incluidas las necesidades de apoyo y de incentivos adicionales según corresponda”. Dictamen del Comité Europeo de las Regiones *Modelos de asunción local en materia de energía y el papel de las comunidades locales de energía en la transición energética en Europa* (2019/C 86/05), de 7 de marzo de 2019, p.38.

⁶² Así se indica expresamente en nuestro PNIEC.

introduce la Directiva (UE) 2019/944 y que derivan de la propia definición. De este modo, se define la comunidad ciudadana de energía (artículo 2.11) como una entidad jurídica⁶³ que:

“a) se basa en la participación voluntaria y abierta, y cuyo control efectivo lo ejercen socios o miembros que sean personas físicas, autoridades locales, incluidos los municipios, o pequeñas empresas,

b) cuyo objetivo principal consiste en ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o a la localidad en la que desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera, y

c) 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 eficiencia energética o, la prestación de servicios de recarga para vehículos eléctricos o de otros servicios energéticos a sus miembros o socios”.

Como puede observarse, la comunidad ciudadana de energía está configurada de forma mucho más abierta que la comunidad de energías renovables, ya que no limita la tipología de sujetos que pueden participar, sino que solo limita aquellos que deben ejercer el control efectivo de la misma, esto es, personas físicas, autoridades locales y pequeña empresa, miembros a los que se reservan las competencias de decisión, evitando, con ello, que intervengan en estas competencias aquellos otros miembros para los que el sector de la energía constituye una actividad económica principal. Derivado de este control efectivo, y no tanto de la simple participación, las comunidades ciudadanas de energía se configuran como una categoría de cooperación ciudadana o de cooperación ciudadana con entidades locales, y así se reconoce y protege por la Directiva (UE) 2019/944.

4.3. Agregador independiente

La penetración masiva de generación eléctrica renovable, a través de tecnologías no gestionables, afecta, indubitadamente, al sistema, a su seguridad de suministro, en el que la generación y la demanda han de estar en balance de forma permanente. Los remedios pueden venir tanto desde el lado de la oferta (generación) como desde el lado de la demanda⁶⁴. En este último sentido, el papel del consumidor final es esencial, pudiendo operar con métodos de respuesta que tienen un menor coste que los que se pueden articular desde la vertiente de la generación. Aquí es, precisamente, donde se ubica la agregación

⁶³ Bajo cualquier forma admitida en los Derechos nacionales.

⁶⁴ El Reglamento (UE) 2019/943, señala en su consideración (7) que, “para integrar el porcentaje creciente de energías renovables, el futuro sistema eléctrico debe hacer uso de todas las fuentes disponibles de flexibilidad, en particular las soluciones del lado de la demanda y el almacenamiento de energía, así como de la digitalización a través de la integración de tecnologías innovadoras en el sistema eléctrico”.

de la demanda, definida por el Reglamento (UE) 2016/1388, de 17 de agosto, por el que se establece un código de red en materia de conexión de la demanda, como el “conjunto de instalaciones de demanda o de redes de distribución cerradas que pueden funcionar como una única instalación de demanda o red de distribución cerrada para ofrecer uno o varios servicios de respuesta de demanda”. En esta citada disposición, la respuesta de demanda se considera como un importante instrumento para aumentar la flexibilidad del mercado interior de la energía y para permitir el uso óptimo de las redes. Por ello, facilitar la participación de la respuesta de la demanda, incluyendo la agregación (y también el almacenamiento de energía al que me referiré a continuación) es objeto de regulación por el Reglamento (UE) 2017/2195, de la Comisión, de 23 de noviembre, por el que se establece una directriz sobre el balance eléctrico.

Pues bien, la figura del agregador de demanda (o, mejor apuntado, agregador independiente) se configura, por tanto, como un nuevo sujeto del sistema eléctrico al que se le reserva un notable papel en la gestión de las energías renovables. Su definición y marco normativo europeo se encuentran en la Directiva (UE) 2019/944⁶⁵. La función de agregación se define (artículo 2) como aquella “realizada por una persona física o jurídica que combina múltiples consumos de clientes o electricidad generada para su venta, compra o subasta en cualquier mercado de electricidad”. La función de agregación de la demanda es, pues, una función de intermediación entre los grupos de clientes y el mercado, cuya finalidad es garantizar al cliente final un beneficio derivado de la gestión de su demanda energética mediante la agregación con otras demandas⁶⁶. Por otra parte, el “agregador”, como sujeto del sistema eléctrico, se configura de manera independiente respecto de los demás sujetos que intervienen en el suministro eléctrico del cliente (artículo 2). La norma europea otorga libertad a los Estados miembros para elegir el modelo de agregación, pero, en todo caso, impone un modelo transparente que permita a los agregadores independientes realizar efectivamente su función y garantice que los clientes finales se benefician de la misma.

Es el artículo 17 de la citada Directiva (UE) 2019/944 el que contempla el específico régimen jurídico de este nuevo sujeto y de su función. En primer lugar, se establecen dos importantes mandatos. El primero referido a la obligación de cada Estado miembro de garantizar y fomentar la participación de la función del agregador de demanda en los mercados de electricidad. El

⁶⁵ La Directiva (UE) 2018/2001 únicamente hace referencia al mismo a la hora de definir el “comercio entre pares” de energía renovable, así como cuando atribuye derechos a los autoconsumidores de manera colectiva, esto es, agrupados mediante agregadores (artículo 21).

⁶⁶ Interesantes reflexiones sobre el agregador de demanda las realiza ENCINAR ARROYO, N., “El comercio eléctrico en la transición renovables”, en *Energía y Derecho ante la Transición Renovable op. cit., pp.159 y ss.*

segundo referido a la obligación de los gestores de redes de transporte y de redes de distribución de tratar a los agregadores de demanda de manera no discriminatoria.

La citada Directiva determina los siguientes elementos básicos del marco normativo del agregador de demanda:

- El derecho a entrar en los mercados de electricidad sin el consentimiento de otros participantes en el mercado.
- Su régimen jurídico ha de estar integrado por normas no discriminatorias y transparentes, que asignen claramente las funciones y las responsabilidades de todas las empresas eléctricas y los clientes.
- Acceso fácil a los datos en condiciones equitativas y no discriminatorias, pero protegiendo la información comercial y los datos personales de los clientes.
- La responsabilidad económica del agregador respecto de los desvíos que cause en el sistema eléctrico (los agregadores se configuran como sujetos de liquidación responsables del balance)⁶⁷, así como la exoneración de responsabilidad de los clientes en cuanto a pagos, multas u otras restricciones solicitados por sus suministradores.
- La obligatoria regulación de un mecanismo de resolución de litigios entre participantes en el mercado que presten servicios de agregación y otros participantes.

En definitiva, la agregación permitirá la gestión de un sistema que ha de ser necesariamente flexible, facilitando, por tanto, la entrada de las energías renovables a través de una respuesta de demanda por parte de los clientes finales, esto es, a través de un cambio en los hábitos de consumo de electricidad.

4.4. Gestores de instalaciones de almacenamiento de energía

El gran reto del almacenamiento de energía eléctrica es tan antiguo como la propia electricidad, pero, con la penetración a gran escala de las renovables no gestionables, el almacenamiento se ha posicionado claramente como una de las vías de solución, y en ello, tecnológicamente, se sigue trabajando⁶⁸. El

⁶⁷ Sin perjuicio de la posible delegación de esta responsabilidad de acuerdo con lo previsto en el artículo 5 del Reglamento (UE) 2019/943.

⁶⁸ Precisamente, el número de abril de 2020 de la Revista Energías Renovables se dedica al almacenamiento y al impulso que ha recibido en virtud de la reducción de sus costes

almacenamiento de energía en el sistema eléctrico consiste en diferir el uso final de electricidad a un momento posterior a cuando fue generada, o en la conversión de energía eléctrica en una forma de energía que se pueda almacenar, con la posterior reconversión de dicha energía en energía eléctrica.

La Directiva 2009/28/CE ya nos indicó el camino, al señalar la necesidad de apoyar la integración en la red de la energía renovable con el uso de sistemas de almacenamiento de energía. Las redes inteligentes y las instalaciones de almacenamiento eran ya, por tanto, una obligación de los Estados miembros para posibilitar el funcionamiento seguro de un sistema eléctrico con un alto nivel de generación renovable de energía.

Igual que la agregación de demanda, el almacenamiento de energía otorga flexibilidad al sistema, ambos se catalogan como recursos energéticos distribuidos con los que se hace frente a la variabilidad de la producción de electricidad renovable, constituyendo notables alternativas a la creación de nuevas instalaciones de generación; almacenamiento que puede realizarse a gran escala, a nivel industrial o en las grandes instalaciones de generación, o puede realizarse también por los propios autoconsumidores o por las comunidades de energías renovables.

Pues bien, en esta actividad interviene principalmente un nuevo sujeto recogido por la Directiva (UE) 2019/944, el gestor de instalaciones de almacenamiento, cuya titularidad alcanza, incluso, a los clientes activos, a los que se les atribuyen en este papel varios derechos. No obstante, a estos efectos también existen notables restricciones. Con el objetivo principal de evitar distorsiones de la competencia, se establece la prohibición a los gestores de redes de distribución y gestores de redes de transporte de poseer, desarrollar, gestionar o explotar instalaciones de almacenamiento de energía⁶⁹, eso sí, con excepciones y siempre con el control previo de la autoridad reguladora. Esta medida de garantía de la competencia es de imposición lógica, por cuanto que estas instalaciones de almacenamiento, junto con las agregaciones de demanda, se convertirán en claves servicios de flexibilidad. Por ello, se establece el mandato a los Estados miembros de aprobar el marco jurídico necesario que permita a los gestores de redes de distribución obtener los indispensables servicios de flexibilidad que ofrece el almacenamiento de energía, u otros como los agregadores de demanda⁷⁰.

⁶⁹ Estas restricciones no son exclusivas para las instalaciones de almacenamiento, también se establecen respecto de otras instalaciones, como los puntos de recarga para vehículos eléctricos. En todo caso, son limitaciones de derechos que, como nos recuerda la propia Directiva (UE) 2019/944, deben interpretarse y aplicarse de conformidad con los derechos y principios establecidos en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

⁷⁰ También el gestor de la red de transporte, para garantizar la seguridad de la red, su fiabilidad y su eficiencia, debe velar por la disponibilidad de todos los servicios auxiliares

Todo ello justifica el importante rol que en estos aspectos tienen las autoridades reguladoras. Así, entre sus objetivos se encuentra facilitar el acceso de instalaciones de almacenamiento de energía y, entre sus competencias, controlar las inversiones de almacenamiento en relación con la seguridad de suministro⁷¹. De esta forma, la autoridad reguladora podrá elaborar orientaciones o cláusulas contractuales dirigidas a los gestores de redes de distribución, y con la finalidad de garantizar la equidad de los correspondientes procedimientos de licitación, teniendo en cuenta que los servicios de almacenamiento de energía deben basarse en el mercado, ser competitivos y articularse de acuerdo con el plan de desarrollo de la red de distribución que el gestor debe presentar a la autoridad reguladora y publicar, al menos, cada dos años⁷². Como medida de seguimiento, se establece el mandato a estas autoridades reguladoras para que evalúen la disponibilidad y el interés en invertir en instalaciones de almacenamiento, a través de consultas públicas y en intervalos regulares o, al menos, cada cinco años.

5. CONCLUSIÓN: MUCHO TRABAJO POR HACER

El actual marco común de las renovables pretende cumplir su función de transición; transición energética dentro de la más amplia transición ecológica. Se trata, por tanto, de un marco revisable o, mejor apuntado, necesariamente revisable para ir ajustándolo a la consecución de la meta final, es decir, la transformación del modelo energético, pilar de la ineludible transformación ambiental, social y económica.

La transición renovable que regula la DFERII, así como el resto del nuevo bloque normativo, impone un conjunto de regulaciones y, como siempre, de plazos de incorporación. Sin duda debe concluirse la planificación y las estrategias que se están elaborando, aunque ya se haya comunicado la segunda versión de nuestro PNIEC a la Comisión Europea sin esperar a la conclusión

indispensables, incluidos aquellos prestados en respuesta de demanda y las instalaciones de almacenamiento de energía –artículo 40 de la Directiva (UE) 2019/944–.

⁷¹ En este sentido, el Reglamento (UE) 2019/943, relativo al mercado interior de la electricidad, señala en su considerando (22) que “*los principios esenciales del mercado deben establecer que los precios de la electricidad sean determinados por la oferta y la demanda. Esos precios han de señalar cuándo se necesita electricidad, ofreciendo así incentivos basados en el mercado para las inversiones en fuentes de flexibilidad, como la generación flexible, la interconexión, la respuesta de la demanda o el almacenamiento de energía*”.

⁷² Plan de desarrollo de la red que incluirá las instalaciones de almacenamiento de energía, así como la utilización de la respuesta de demanda o de la eficiencia energética que el gestor de la red de distribución esté utilizando como alternativa a la expansión de la red -artículo 32 Directiva (UE) 2019/944–.

de su evaluación ambiental, así como también debe concluirse la ley de cabecera, es decir, la ley sobre cambio climático y transición energética, que ya se encuentra en tramitación parlamentaria. Pero, queda todavía mucho por hacer y, no hay que olvidarlo, mucha inversión pública y privada que destinar. Cada vez queda menos tiempo para cumplir, completa y debidamente, con los requerimientos de la DFERII, muchos de ellos ya advertidos en el PNIEC de España, del que, por cierto, se desprenden no pocas exigencias normativas futuras.

Esta obligada ruta normativa ya ha sido iniciada tanto en el ámbito estatal como en el autonómico. De esta forma, ya se han dado algunos pasos. En el ámbito de competencias del Estado se aprobó el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. Disposición que supuso el pistoletazo normativo de salida para la transición energética y que ya dio lugar al Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica. El aspecto territorial de la transición justa fue objeto de atención por el Real Decreto-ley 25/2018, de 21 de diciembre, de medidas urgentes para una transición justa de la minería del carbón, así como, en parte, por el Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas.

También hay que destacar el Real Decreto-ley 1/2019, de 11 de enero, por el que se adecuaron las competencias de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) a las exigencias derivadas del derecho comunitario; rápida adecuación ante el inminente riesgo de demanda por la Comisión, que en 2016 ya advirtió con un dictamen motivado de la incorrecta transposición de las Directivas relativas al mercado interior de la electricidad y del gas. Y el Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre, por el que se han adoptado medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico. Esta disposición aborda la rentabilidad razonable para la actividad de producción energética a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, y su urgencia se justificó por la necesidad de aprobación de estos parámetros retributivos, mediante norma con rango de ley, antes del inicio del nuevo periodo retributivo, es decir, antes de 1 de enero de 2020 (el nuevo periodo regulatorio es 2020-2025). Disposición que ha sido desarrollada mediante la Orden TED/171/2020, de 24 de febrero.

No obstante, ni con estas normas, ni con las que están en elaboración⁷³, se produce la completa y adecuada incorporación a nuestro Derecho interno de este nuevo marco normativo común de las energías renovables.

En efecto, además de relevantes cuestiones horizontales como la relativa a los procedimientos, el cumplimiento de los objetivos y de sus trayectorias en los sectores contemplados por la DFERII exige una nueva regulación que sustituya la vigente o, en algunos casos, innove totalmente nuestro ordenamiento. Así, queda pendiente la regulación de los nuevos sujetos, como las comunidades de energías renovables o los agregadores de demanda y operadores de almacenamiento, con el conjunto de nuevos derechos que se han de reconocer y garantizar. En el sector eléctrico, además de la DFERII, se ha de incorporar también la Directiva (UE) 2019/944, lo que conlleva un considerable elenco normativo. En el sector del transporte, además del objetivo general, se han de cumplir los objetivos específicos de biocarburantes avanzados y biogás y se ha de establecer el marco regulatorio correspondiente, con el diseño de obligaciones a los proveedores de combustible, aspecto normativo que, afortunadamente, ya se encuentra en elaboración. También se ha de garantizar la disponibilidad de combustibles procedentes de fuentes renovables para el transporte, incluyendo las infraestructuras de puntos de recarga de gran potencia accesibles al público. En el sector de la calefacción y refrigeración, no solo se han de contemplar un conjunto o listado de medidas, también se han de regular las entidades, públicas o privadas, que se designen para garantizar su ejecución. De igual manera, se ha de aprobar un marco normativo para los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración, que contemple los nuevos derechos de los consumidores y las nuevas obligaciones para los operadores, así como las modificaciones correspondientes en el ámbito técnico de la edificación que tiendan a la definitiva consecución del “edificio de consumo de energía casi nulo”.

Mención especial merece el Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Se trata de un texto claramente mejorable, en el que no todas las acertadas observaciones del Consejo de Estado⁷⁴ sobre técnica normativa y de seguridad jurídica fueron incorporadas, pero, además, desde la perspectiva de las energías renovables, es un texto que no se plantea como finalidad la incorporación del nuevo marco europeo, es más, de manera expresa el texto solo identifica dos incorporaciones, y solo parcialmente, una relativa al

⁷³ Además del ya citado Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ya ha sometido a consulta pública la transposición parcial de la DFERII respecto de las medidas relacionadas con el fomento de la utilización de los biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte, así como la Hoja de Ruta del Hidrógeno Renovable y la Estrategia de Almacenamiento.

⁷⁴ Dictamen 204/2020, de 12 de marzo.

almacenamiento y a los agregadores independientes (modificación la actual Ley del Sector Eléctrico), y otra respecto de la instalación de puntos de recarga eléctrica.

Queda, por tanto, mucho por hacer. Tal y como señala la Agencia Internacional de la Energía, “la convergencia de tecnologías renovables más baratas, aplicaciones digitales y el papel creciente de la electricidad constituye un vector crucial de cambio, clave para las perspectivas de alcanzar muchos de los objetivos mundiales de desarrollo sostenible”⁷⁵, pero, modestamente, en esta afirmación parece que falta un importante elemento, es decir, la existencia de un adecuado y estable marco normativo en el que este crucial vector pueda desarrollarse. Sin duda, la incorporación y aplicación de todo el bloque normativo común europeo coadyuvará a la transformación “suave”, pero necesaria, de nuestro modelo energético. Con ello, no solo facilitaremos la lucha contra el cambio climático, quemando menos y utilizando más nuestros propios recursos energéticos renovables, sino también disminuirémos nuestra factura de dependencia energética, posicionándonos mejor para enfrentarnos a posibles crisis sanitarias, alimentarias o ambientales⁷⁶.

Desgraciadamente, en estos momentos nos encontramos ante una importante amenaza, la lamentable y grave crisis sanitaria, que necesitará de un gran esfuerzo económico para recuperarnos, no ya de los fallecimientos, lo que es irrecuperable, sino de la grave crisis económica que conlleva. Se necesitan poner en marcha mecanismos para que la lucha contra esta pandemia no deje de lado la lucha contra el cambio climático; situación de emergencia climática que, por otra parte, parece que también contribuye al agravamiento sanitario. Ambas luchas nos deben conducir a transformar ya definitivamente nuestro modelo económico. Ya se han tomado las primeras iniciativas en este sentido. Así, el 14 de abril se firmaba una Alianza Europea para la Recuperación Verde⁷⁷, documento en el que se apuesta por una recuperación económica conjunta y compatible con la lucha frente al cambio climático, que debe convertirse en un fuerte pilar de la propia recuperación y, en definitiva, de la necesaria transformación del modelo. Solo cabe desear que ello sea así.

⁷⁵ IEA, *World Energy Outlook 2018*, resumen ejecutivo, pp. 2 y 3.

⁷⁶ En el 2019 España tuvo que pagar una factura exterior por productos energéticos de más de 44.000 millones de euros. Recomendando la lectura del editorial realizado por Antonio Barrero en la Revista *Energías Renovables*, núm. 190, abril de 2020.

⁷⁷ Por parte de más de un centenar de representantes de los gobiernos de los Estados miembros, eurodiputados, representantes del sector empresarial y otros miembros de la sociedad civil. Véase la entrevista que sobre esta nueva alianza se realiza a la Ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Revista *Energías Renovables*, núm. 191, mayo de 2020, pp.20 y ss.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO IBÁÑEZ, M.R. (Dir.^a). *Retos de desarrollo urbano sostenible e integrado*, Valencia: Tirant lo Blanch, 2018.
- ALENZA GARCÍA, J.F. (Dir.). *La regulación de las energías renovables ante el cambio climático*. Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi, 2014.
- ARANA GARCÍA, E. La nueva ley del sector eléctrico: entre el riesgo regulatorio y la seguridad jurídica en el apoyo a las energías renovables. En: González Ríos, I. (Dir.). *Estudios Jurídicos Hispano-Lusos de los Servicios en Red*. Madrid: Dykinson, 2015.
- DE LA CRUZ FERRER, J. (Dir.) *Energía y Derecho ante la Transición Renovable* Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi, 2019.
- DOPAZO FRAGUÍO, M.P. Transición energética y contratación *smart energy*: ¿se abre la caja de pandora de los PPAs? *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 53, 2020.
- EMBED IRUJO, A. (Coord.). *Agua, Energía, Cambio Climático y otros Estudios de Derecho Ambiental. En recuerdo a Ramón Martín Mateo*. Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi, 2015.
- GALÁN VIOQUE, R.; GONZÁLEZ RÍOS, I. (Dir.). *Derecho de las energías renovables y la eficiencia energética en el horizonte 2020*. Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi-Instituto García Oviedo, 2017.
- GALERA RODRIGO, R.; GÓMEZ ZAMORA, M. (Eds.). *Políticas Locales de Clima y Energía: Teoría y Práctica*, Madrid: INAP, 2018.
- GONZÁLEZ RÍOS, I. *Régimen Jurídico-administrativo de las Energías Renovables y de la Eficiencia Energética*. Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi, 2011.
- LEIVA LÓPEZ, A.D. El prosumidor como pieza clave en la transición energética del sector eléctrico. *Revista española de derecho administrativo*, n. 200, 2019.
- LOZANO CUTANDA, B. Aspectos medioambientales (modelo energético, cambio climático y deducciones fiscales). En: *Ley de economía sostenible: comentario operativo de la LES*. Gómez-Acebo & Pombo, 2011. Disponible en <https://www.ga-p.com/wp->

[content/uploads/2018/03/ley-de-economia-sostenible-comentario-operativo-de-la-les.pdf](https://www.ayjambiental.com/content/uploads/2018/03/ley-de-economia-sostenible-comentario-operativo-de-la-les.pdf) (fecha de último acceso 02-07-2020).

PALAZUELOS MANSO, E. *El oligopolio que domina el sistema eléctrico. Consecuencias para la transición energética*. Madrid: Akal, 2019.

REVUELTA PÉREZ, I. (Dir.^a). *La regulación de las energías renovables a la luz del derecho de la Unión Europea*. Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi, 2017.

RODRÍGUEZ BAJÓN, S. El concepto de riesgo regulatorio: su origen jurisprudencial. Contenido, efectos y límites. *Revista de Administración Pública*, n. 188, 2012.

VV.AA. *Riesgo regulatorio en las energías renovables* (2 volúmenes), Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi, 2015 y 2016.