

SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

**ESPECIAL REFERENCIA A LA COMUNIDAD
AUTÓNOMA DE ARAGÓN**

Coordinación

Miguel Ángel Tenas Alós
María Elena Colás Laguardia



eBook en www.colex.es





¡Gracias por confiar en Colex!

La obra que acaba de adquirir incluye de forma gratuita la versión electrónica. Acceda a nuestra página web para aprovechar todas las funcionalidades de las que dispone en nuestro lector.

Funcionalidades eBook



**Acceso desde
cualquier dispositivo**



**Idéntica visualización
a la edición de papel**



Navegación intuitiva



Tamaño del texto adaptable

Puede descargar la APP «Editorial Colex» para acceder a sus libros y a todos los códigos básicos actualizados.



Síguenos en:



SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

**ESPECIAL REFERENCIA A LA COMUNIDAD
AUTÓNOMA DE ARAGÓN**

SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

**ESPECIAL REFERENCIA A LA COMUNIDAD
AUTÓNOMA DE ARAGÓN**

Coordinadores

Miguel Ángel Tenas Alós
María Elena Colás Laguardia

COLEX 2023

«Esta publicación está inanciada gracias a la convocatoria de proyectos internos 2023 de la Universidad San Jorge».

Copyright © 2023

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) garantiza el respeto de los citados derechos.

Editorial Colex S.L. vela por la exactitud de los textos legales publicados. No obstante, advierte que la única normativa oficial se encuentra publicada en el BOE o Boletín Oficial correspondiente, siendo esta la única legalmente válida, y declinando cualquier responsabilidad por daños que puedan causarse debido a inexactitudes e incorrecciones en los mismos.

Editorial Colex S.L. habilitará a través de la web www.colex.es un servicio online para acceder a las eventuales correcciones de erratas de cualquier libro perteneciente a nuestra editorial, así como a las actualizaciones de los textos legislativos mientras que la edición adquirida esté a la venta y no exista una posterior.

© Miguel Ángel Tenas Alós
© María Elena Colás Laguardia

© Editorial Colex, S.L.
Calle Costa Rica, número 5, 3.º B (local comercial)
A Coruña, C.P. 15004
info@colex.es
www.colex.es

SUMARIO

PRÓLOGO

Prólogo	9
---------------	---

NORMATIVAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA: AFECCIÓN DE LAS MISMAS EN LOS CONSUMIDORES. ESPECIAL ANÁLISIS DEL MERCADO AUTOMOVILÍSTICO

TENAS ALÓS, Miguel Ángel

I. Artículos normativos sobre medio ambiente y competencia en la materia	15
II. Normativa europea en materia automovilística	19
III. Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética	27
IV. Normativas medioambientales sobre energías renovables.	30
V. Posibles medidas a implementar en el futuro	43
VI. Automóvil eléctrico	45
VII. Conclusiones	56

LA VÍCTIMA EN LA PROTECCIÓN PENAL DEL MEDIO AMBIENTE DENTRO DEL MARCO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

COLÁS LAGUARDIA, María Elena

I. Definición del término víctima a efectos penales	59
I.1. Cuestiones previas	59
I.2. Víctima conforme a la RAE.	61
I.3. La víctima en la sociedad del riesgo	63
I.4. Menciones expresas al término víctima en la Ley de Enjuiciamiento Criminal y en el Código Penal	64
I.5. Relación indisoluble del término víctima con el delito: Diccionario Panhispanico del Español Jurídico y Ley del Estatuto de la Víctima del Delito ..	64
I.6. Relación con los conceptos tradicionales	71
II. Víctima y energías renovables en la protección penal del medio ambiente	76
II.1. Cuestiones previas	76
II.2. La víctima en la protección del medio ambiente	77
II.3. Vinculación con las definiciones de la RAE, DPEJ y LEVD.	81

SUMARIO

II.4. Víctima y delito	82
III. Conclusiones	84

LA IMPLANTACIÓN DE LA ENERGÍA EÓLICA Y SU INCIDENCIA EN LA VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO ARAGONÉS

BERNAD MAINAR, Rafael

I. A modo de introducción	87
II. Potencialidad de la energía eólica en nuestros días.	88
III. La implantación de la energía eólica y su incidencia en la vertebración del territorio	91
IV. Más concretamente, la energía eólica como elemento vertebrador del territorio aragonés	98
V. Conclusión	104

LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA PARA EL DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES: ¿QUÉ SUCEDE EN ARAGÓN?

LASCORZ COLLADA, María-Cruz

I. Aproximación a la transición ecológica impulsada en los ODS (2015)	107
II. La implementación de la transición ecológica por la Administración: de la UE al caso español	112
III. Colaboración público-privada para el desarrollo de las energías renovables . .	120
IV. ¿Qué sucede en Aragón?	124
V. Conclusión	128

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LA IMPLANTACIÓN DE LA ENERGÍA EÓLICA EN ARAGÓN Y SU CONEXIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

BERNAD MAINAR, Rafael

I. Introducción	131
II. La eficiencia y la equidad en la toma de decisiones por las administraciones públicas como prueba evidente de la presencia del Análisis Económico del Derecho (AED)	135
II.1. Concretamente, a propósito de las políticas públicas de implantación de la energía eólica en Aragón.	139
III. Conexión de las políticas públicas con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)	142
IV. Conclusión	150

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía	153
------------------------	-----

PRÓLOGO

Como resulta bien sabido por todos, la energía constituye en la actualidad una necesidad vital para los seres humanos, tanto para disfrutar de las comodidades cotidianas y desplazarnos al lugar de trabajo u ocio, como incluso para la propia supervivencia. Por ello, deviene fundamental estudiar algunos de los principales problemas a los que se enfrenta hoy día, desde un punto de vista tan trascendental como el jurídico.

Consecuencia de lo reseñado fue la aparición del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J, de la Universidad San Jorge. Nacido con la vocación de plantearse el análisis de los principales problemas desde una perspectiva interdisciplinar, resultado de los investigadores que forman parte de este, y centrando su esfuerzo en el Análisis Económico del Derecho (ADE). Para servir también como un medio de conexión con los problemas existentes en la sociedad, las principales líneas de investigación del grupo se han dirigido a cuestiones tan controvertidas e importantes como la despoblación o las propias energías renovables, que ocupan esta obra.

Si aludimos a la necesidad de obtención de energía por el método más neutro posible para el medio ambiente, pocas cuestiones pueden añadirse a las ya sabidas por la sociedad, y que afectan a todos los sectores de la población, tanto a nivel ambiental como social y económico. Para una correcta implementación de las técnicas de obtención de energía limpia, su análisis desde la perspectiva jurídica deviene más importante que nunca, constituyéndose en un eje fundamental respecto al que desarrollar las políticas públicas, obtener energía limpia y conciliar todas estas cuestiones con los derechos de todas las personas.

En esta obra, fruto de la investigación realizada por algunos de los integrantes del Grupo, se han recogido diversas aportaciones que conectan con los principales problemas derivadores de la obtención de esta energía. Cuestiones complejas como el cambio climático, que, mediante la quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo o el gas natural para generar electricidad y propulsar vehículos implica la emisión de importantes canti-

dades de gases de efecto invernadero. En el mismo sentido, otro problema radica en la contaminación del aire y el agua, pues la generación de energía tomando como punto de inicio dichos combustibles fósiles también supone importantes problemas para la salud de las personas.

El impacto en los distintos ecosistemas del planeta, el agotamiento de los recursos naturales, la dependencia energética y los derechos de las víctimas respecto a la protección del medio ambiente son otros grandes problemas derivados del asunto que nos ocupa, y que serán tratados durante las aportaciones recogidas en esta obra.

Con el objetivo de intentar clarificar algunas de las cuestiones planteadas, desde una perspectiva jurídica, nace esta segunda obra conjunta de algunos de los miembros del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J. Se trata, en definitiva, de ahondar en la investigación desarrollada con anterioridad y expuesta en la primera obra del grupo de esta índole, titulada Visión socio-jurídica de la energía eólica: una nueva realidad transformadora. Esta segunda obra, si bien de carácter aproximativo al no poder profundizar en algunas de las cuestiones por las cuales está produciéndose esta problemática, permite trazar algunas líneas maestras respecto a lo que está sucediendo y lo que puede ocurrir en años venideros. Líneas, todas ellas, que esperamos poder abordar y desarrollar en próximas publicaciones.

Para esta ocasión, el punto de partida de la obra se ha centrado en algunos de los aspectos claves que están afectando directamente, y desde hace un tiempo, a la población, como son las políticas públicas enfocadas a la implementación de las energías renovables —especialmente eólica y fotovoltaica—. Se ha profundizado, además, en algunas de las aportaciones, a las cuestiones particulares de una zona geográfica concreta, como es la Comunidad Autónoma de Aragón, por ser el lugar donde se asienta el Grupo de Investigación.

Como primera aportación, encontramos un estudio que analiza las normativas sobre medio ambiente y energías renovables existentes en nuestro país, con una aproximación especial al mercado automovilístico. Dado que se ha señalado desde el legislador que los vehículos constituyen uno de los principales agentes contaminantes de la actualidad, y ha comenzado a legislarse respecto a la prohibición de utilización de vehículos de combustión interna en diversas zonas de los municipios, con la pérdida de derechos que ello puede suponer a los conductores, entre otras personas, resulta necesario incidir en los problemas y ventajas que dichas medidas suponen.

Para realizar dicha investigación, desarrollada por el Profesor Doctor Don Miguel Ángel Tenas Alós, se han analizado los principales artículos respecto al medio ambiente, así como la normativa europea relacionada con los automóviles. Además, se ha procedido a la realización de un análisis de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética, destacándose después otras de las principales normativas medioambientales rela-

cionadas con las energías renovables. Igualmente, se realizan sugerencias respecto a posibles medidas que podrían implementarse en el futuro, en el campo estudiado, para la obtención de resultados satisfactorios, y se concluye con un análisis del automóvil eléctrico, planteándose si realmente es la solución a los problemas de contaminación generados por el automóvil o simplemente debería ser un paso intermedio en la obtención de una energía que permita la obtención de unos desplazamientos que no supongan perjuicio alguno para el medio ambiente.

En segundo lugar, encontramos el trabajo de la Profesora Doña María Elena Colás Laguardia, en el que se analiza la dificultad de encontrar un concepto unitario de víctima respecto a los derechos medioambientales, cuestión que afecta especialmente al derecho penal. La inexistencia de un concepto penal unitario afecta ineludiblemente a su comprensión dentro del marco de los delitos contra el medio ambiente que se puedan cometer por causa de la producción de energía a través de las llamadas energías limpias como la solar o la eólica.

La consecuencia más inmediata de esto es la escasa seguridad jurídica que ofrece la necesidad de someter cada caso a la decisión de unos operadores jurídicos que no cuentan siquiera con unas líneas básicas con respecto a qué deben entender por víctima. La norma no esclarece si engloba a las personas jurídicas, ni si afecta a los perjudicados, o si los animales pueden ser considerados como tal en estos casos. En unos delitos de una naturaleza tan discutida como son los que afectan al medio ambiente, la necesidad de clarificar cuestiones esenciales como esta es especialmente acuciante.

La tercera aportación ha sido realizada por el Profesor Doctor Don Rafael Bernad Mainar, investigador principal del Grupo ECONOMIUS-J. A este respecto, La implantación de las energías renovables en la Comunidad Autónoma de Aragón, principalmente en el ramo de la energía eólica, constituye una decidida apuesta estratégica por parte de los poderes públicos como respuesta vertebradora e integradora del territorio, sobre todo en lo que concierne al mundo rural frente al azote de la despoblación. Precisamente y, entre las bondades de esta nueva realidad transversal transformadora del territorio y la sociedad, por aunar al sector público y al privado, destaca su virtualidad como una considerable fuente de ingresos suplementaria para la población y los Ayuntamientos, así como su potencial capacidad de creación de empleos estables y de calidad, a los fines de asegurar y fortalecer el asentamiento poblacional en el mundo rural.

Por ello, este trabajo trata de establecer y delinear la conexión que media entre la implementación de la energía eólica en suelo aragonés con el fenómeno de la despoblación rural, para así poder determinar con el suficiente rigor, más allá de las primeras apariencias, si la construcción y puesta en funcionamiento de los distintos parques eólicos en territorio aragonés puede contribuir al asentamiento de la población rural merced a la creación de puestos de trabajo, es decir, nos planteamos si un territorio desgarrado por

el envejecimiento y la despoblación, como es el caso de Aragón, puede revertir esta situación merced al impulso multifactorial que aporta el desarrollo y establecimiento de la energía eólica en la sociedad de nuestros días, como garantía confiable frente al reto de un desarrollo sostenible que permita ralentizar el agotamiento de combustibles fósiles y, por ende, demorar el cambio climático.

Encontramos, posteriormente, el trabajo de la Profesora Doctora Doña María-Cruz Lascorz Collada, centrado en el décimo tercero de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Desde la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 2012, se ha venido impulsando la denominada transición ecológica con el fin de la preservación y cuidado del medioambiente, la eficiencia energética y no contaminante, la erradicación de la pobreza y una prosperidad económica a nivel global. En este contexto, la Administración Pública, en sus múltiples dimensiones y áreas territoriales, ha debido adaptarse para el cumplimiento de tales objetivos y desafíos para el año 2030.

No es cuestión debatida la intensa actividad normativa sobre políticas de descarbonización e incremento de inversiones públicas en la transformación verde de la economía. Sin embargo, a pesar de esa iniciativa tan requerida para la transición ecológica, este estudio resalta también la importancia de otros factores mejorables para la implementación de dichas políticas. Se trata de la necesidad de involucrar al sector privado en el fomento y desarrollo de las energías renovables ante la incapacidad de la Administración de impulsar en solitario el desarrollo de tales políticas energéticas. No sólo para fomentar la producción energética sino para garantizar «el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna». En este sentido, se abordará la necesidad de estimular la colaboración público-privada como principal motor de la puesta en marcha del Plan de recuperación, transformación y resiliencia. A modo ilustrativo, destaca también la aproximación al estudio de la energía eólica en Aragón. Siendo, la Comunidad Autónoma, uno de los principales productores de energía eólica de España, segundo productor eólico mundial, cuyo potencial es superado por pocos. Con estos elementos, la Administración Pública podría favorecer la transición ecológica e innovación, social, justa e inclusiva que persiguen los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para concluir, el quinto capítulo de esta obra ha sido desarrollado por el Profesor Doctor Don Rafael Bernad Mainar, en la que es su segunda aportación a esta monografía. En esta ocasión, se analizan las políticas públicas relacionadas con la implantación de la energía eólica en Aragón, y su conexión con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. Se destaca, además, que la implantación de las energías renovables constituye una realidad incuestionable en la Comunidad Autónoma de Aragón, principalmente la energía eólica, hasta el punto de haberse posicionado este territorio como una de las regiones líderes españolas en este sector energético. Ello implica, lógicamente, importantes consecuencias, puesto que no sólo se centran en el

orden medioambiental, sino que también se proyectan al orden socioeconómico y jurídico, en una prueba más del carácter transversal y multifuncional que el fenómeno representa.

Todo ello conduce a la profundización en el análisis de las políticas públicas puestas en marcha en nuestra Comunidad Autónoma y en los municipios aragoneses para lograr la consecución de un desarrollo limpio y sustentable, lo que nos permitirá entroncar con dos aspectos de considerable importancia: por un lado, el concerniente en tal sentido a la actuación de las administraciones públicas en la búsqueda del equilibrio entre la eficiencia y la equidad, ejes sobre los que se asienta el Análisis Económico del Derecho (AED); y por otro lado, el referido al avance de las políticas públicas en tal dirección, a los fines de conseguir el Objetivo 7 del elenco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), correspondiente con una energía asequible y no contaminante, en aras de un progreso sustentado en el acceso a la energía, la eficiencia energética y la energía renovable, más aún cuando la energía constituye un factor determinante en el cambio climático, al significar, aproximadamente, el 60 % del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

Por todos los temas analizados y tratados, y sin olvidar el carácter introductorio de la obra que nos ocupa, y cuya mayor incidencia espera poder realizarse en el futuro por el propio Grupo de Investigación ECONOMIUS-J de manera más profusa en la materia, este estudio nos ofrece interesantes reflexiones y planteamientos respecto a la situación actual, tanto normativa como práctica, de las energías renovables, sin descuidar su posible evolución futura. En definitiva, cuestiones que tanto el legislador como la propia sociedad deberán plantearse. De obras como esta podrán extraerse no solo análisis de los problemas existentes en la actualidad, sino también posibles soluciones aplicables en pos de la consecución del objetivo de la reducción de emisiones y la obtención de una energía limpia sin perjuicio de los intereses de las personas.

NORMATIVAS SOBRE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍAS RENOVABLES EN ESPAÑA: AFECCIÓN DE LAS MISMAS EN LOS CONSUMIDORES. ESPECIAL ANÁLISIS DEL MERCADO AUTOMOVILÍSTICO

TENAS ALÓS, Miguel Ángel

Profesor de la Universidad San Jorge (USJ)

Miembro del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J

SUMARIO: I. Artículos normativos sobre medio ambiente y competencia en la materia. II. Normativa europea en materia automovilística. III. Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. IV. Normativas medioambientales sobre energías renovables. V. Posibles medidas a implementar en el futuro. VI. Automóvil eléctrico. VII. Conclusiones

I. Artículos normativos sobre medio ambiente y competencia en la materia

Nuestra Constitución queda encuadrada como seguidora del enfoque adoptado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, en el año 1972 (NACIONES UNIDAS, 1973). La importancia que comenzó a reconocerse en aquellos momentos ha permitido que, paulatinamente, diversos textos legales reconozcan en la actualidad esta cuestión.

En lo relativo a nuestro texto constitucional, se realiza un reconocimiento expreso al disfrute de un medio ambiente adecuado, para el desarrollo de la persona, en su artículo 45¹, apartado primero. Igualmente, en su apartado

1 Redacción del artículo 45 CE: «1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.

2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

segundo, el propio artículo 45 indica que los poderes públicos velarán por una utilización racional de los distintos recursos naturales disponibles para, entre otras cosas, la defensa y restauración del medio ambiente. En el último apartado de este artículo se establece la posibilidad de imposición de sanciones para quienes incumplan estas cuestiones².

No obstante, la expresión «medio ambiente adecuado» puede generar distintas interpretaciones, puesto que en la actualidad mucha gente contrae enfermedades por una calidad del aire que resulta claramente inferior a lo aconsejable³. Deberá entenderse, por tanto, que dicha expresión alude a una calidad del medio ambiente que no implique problema alguno de salud para las personas. El foco respecto a lo indicado por el artículo debe ponerse, como señala parte de la doctrina, en entender que la búsqueda de este medio ambiente adecuado únicamente debe interpretarse como una aspiración o una meta, cuya consecución supondrá, además, importantes transformaciones de índole socioeconómico y cultural (PÉREZ, 1996, 237). En consonancia con ello, por tanto, los legisladores deberán contribuir a este objetivo con la aprobación de normas que pretendan la consecución de las metas planteadas, cuestión que se refleja por ejemplo en normas de reciente aprobación, como la propia Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética⁴, cuya primera materialización ha sido el Plan Nacional integrado de Energía y Clima de España.

La Constitución Española recoge, con diferente alcance, la expresión medio ambiente en dos lugares distintos. En primer lugar, en alusión al artículo 45 de la misma, indicando que esta cuestión de la protección ambiental es uno de los principios rectores de la política social y económica del país. Además, la identifica en alineación con los recursos naturales disponibles, si

3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado».

- 2 Debe reseñarse, no obstante, la existencia de derechos fundamentales en el texto constitucional y otros que no son fundamentales. Entre los primeros, encontramos aquellos que resultan exigibles ante los tribunales, y los que no lo son.
- 3 Esto es debido a la gran cantidad de polución existente, no solo en nuestro país, sino en muchas zonas geográficas del planeta. En la actualidad, los legisladores, especialmente en Europa, están aprobando normativas tendentes a la reducción de la emisión de gases nocivos, no únicamente promoviendo la generación de energía mediante técnicas menos contaminantes o limpias, sino también legislando en la búsqueda de reducción de emisiones por otras vías, como por ejemplo en materia automovilística, aprobándose normativas como las Zonas de Bajas Emisiones en diversos municipios españoles, o medidas más drásticas, como la posible prohibición de venta de automóviles nuevos de combustión interna en territorio europeo a partir del año 2035 —cuestión que está siendo controvertida en la actualidad—, pues el desarrollo de combustibles sintéticos puede permitir una mejor eficiencia a mecánicas tradicionales que la obtenida hasta la actualidad.
- 4 Publicada en el *Boletín Oficial del Estado* núm. 121, de 21 de mayo, pp. 62009-62052.

bien resulta cierto que, en múltiples ocasiones, la práctica ha venido demostrando que es más la vertiente económica la que juega un factor importante⁵.

En segundo lugar, en el reparto competencial, en lo que parece una mayor restricción al sentido de medio ambiente, pues algunos recursos naturales son objeto de una regulación específica⁶.

Si bien resulta evidente que se confiere protección al medio ambiente, esta no alcanza a la que se otorga a los recogidos en el Capítulo segundo del Título primero, pues el artículo 45 queda englobado dentro de ese mismo Título, pero en su Capítulo tercero. En este sentido, el artículo 53 de la Constitución Española, en su apartado primero, indica que los derechos y libertades del Capítulo segundo vinculan a todos los poderes públicos. En lo referente al artículo 45, y el resto de los recogidos en el Capítulo tercero, el apartado tercero del artículo 53 señala que el respeto y protección de estos principios informarán tanto la legislación positiva, como la actuación de los poderes públicos y la práctica judicial⁷. La STC 37/1981⁸ y la doctrina (VIVER, 1989) se pronunciaron sobre ello.

5 En este sentido, a lo largo de la historia ha podido observarse cómo han sido los criterios económicos los que han preponderado en muchas ocasiones, por encima de la cuestión ambiental. Nos referimos a cuestiones como la creación, hace algunas décadas, de diversas presas hidrológicas en territorio español, o la apertura de minas a cielo abierto para la extracción de algunos minerales o, más recientemente, el planteamiento respecto a la utilización de la técnica del *fracking* para obtener gas, que se paralizó por el movimiento popular posicionado en contra de su utilización. En la actualidad, si bien lo trataremos más adelante, el automóvil eléctrico está implicando la aparición de problemas de esta índole, por los materiales que requiere para su funcionamiento, como el litio y las tierras raras —aunque la más reciente tecnología parece que permitirá en el futuro suprimir el uso de algunas de estas tierras raras—.

6 Como sucede, por ejemplo, con el agua —artículos 148.1.10.ª y 149.1.22.ª de la Constitución Española— o la flora —artículos 148.1.8.ª y 149.1.23.ª de la Constitución Española—.

7 Redacción del artículo 53CE: «1. Los derechos y libertades reconocidos en el Capítulo segundo del presente Título vinculan a todos los poderes públicos. Sólo por ley, que en todo caso deberá respetar su contenido esencial, podrá regularse el ejercicio de tales derechos y libertades, que se tutelarán de acuerdo con lo previsto en el artículo 161.1, a). 2. Cualquier ciudadano podrá recabar la tutela de las libertades y derechos reconocidos en el artículo 14 y la Sección primera del Capítulo segundo ante los Tribunales ordinarios por un procedimiento basado en los principios de preferencia y sumariedad y, en su caso, a través del recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional. Este último recurso será aplicable a la objeción de conciencia reconocida en el artículo 30. 3. El reconocimiento, el respeto y la protección de los principios reconocidos en el Capítulo tercero informarán la legislación positiva, la práctica judicial y la actuación de los poderes públicos. Sólo podrán ser alegados ante la Jurisdicción ordinaria de acuerdo con lo que dispongan las leyes que los desarrollen».

8 En este sentido, la Sentencia indicaba que «la interpretación del art. 53 de la CE en el marco general de ésta obliga a entender, en consecuencia que, si bien la regulación del ejercicio de los derechos y libertades reconocidas en el capítulo segundo del título primero de la Constitución requiere siempre una norma de rango legal, esta norma sólo ha de emanar precisamente de las Cortes Generales cuando afecte a las condiciones básicas que

Cuestión especial de análisis merece el artículo 53.2 de la Constitución Española. A este respecto, la Ley de Protección Jurisdiccional de los Derechos Fundamentales de la Persona⁹ —LPJDFP en adelante— fue aprobada el 26 de diciembre de 1978, y entró en vigor prácticamente al mismo tiempo que la Constitución Española, siendo finalmente derogada de manera paulatina por diversas disposiciones derogatorias. En esencia, su objetivo principal consistía en el desarrollo del artículo 53.2 de la Constitución Española, aunque en la actualidad esta tarea ha sido encomendada por el legislador a normativas específicas en cada materia concreta.

La LPJDFP pretendía el establecimiento de un procedimiento que se concretase en una serie de distintas garantías, para el desarrollo del artículo 53.2 de la Constitución Española. No obstante, no puede considerarse que llegara a cumplir esta tarea¹⁰, pues como se ha encargado, en repetidas ocasiones, de señalar la jurisprudencia constitucional, la existencia de un sistema preferente y sumario, indicado en la Ley Orgánica del Tribunal Constitucional

garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales. Cuando la norma legal, aunque con incidencia sobre el ejercicio de los derechos, no afecte a las condiciones básicas de tal ejercicio, puede ser promulgada por las Comunidades Autónomas cuyos Estatutos les atribuyan competencia legislativa sobre una materia cuya regulación implique necesariamente en uno u otro grado una regulación del ejercicio de derechos constitucionalmente garantizados».

9 Publicada en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 3, de 3 de enero de 1979, pp. 76-78.

10 De hecho, el propio legislador comprobó pronto cómo el objetivo difícilmente podría lograrse con la redacción inicial de la Ley, lo que implicó rápidas actuaciones para su ampliación. La primera tuvo lugar a través del Real Decreto 342/1979, de 20 de febrero, legislativo sobre ampliación del ámbito de la Ley 62/1978, de 26 de diciembre, publicado en el *Boletín Oficial del Estado* núm. 50, de 27 de febrero de 1979, pp. 5102-5103. Este Real Decreto ampliaba el ámbito de aplicación, incorporando en el mismo los derechos al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen, entre otros.

Posteriormente, el 3 de octubre de 1979, el legislador determina, en la Disposición transitoria segunda, apartado 2, de la Ley Orgánica 2/1979, de 3 de octubre, del Tribunal Constitucional, la extensión del ámbito de la Ley de protección jurisdiccional de los derechos fundamentales a todos los derechos y libertades recogidos en el artículo 53.2 de la Constitución Española. La Ley Orgánica 2/1979 fue publicada en el *Boletín Oficial del Estado* núm. 239, de 5 de octubre de 1979, pp. 23186-23195. La redacción de la Disposición transitoria segunda, apartado 2, indica lo siguiente: «*Dos. En tanto no sean desarrolladas las previsiones del artículo cincuenta y tres, dos, de la Constitución para configurar e l procedimiento judicial de protección de los derechos y libertades fundamentales se entenderá que la vía judicial previa a la interposición del recurso de amparo será la contencioso-administrativa ordinaria o la configurada en la Sección segunda de la Ley sesenta y dos/mil novecientos setenta y ocho, de veintiséis de diciembre, sobre protección jurisdiccional de los derechos fundamentales, a cuyos efectos el ámbito de la misma se entiende extendido a todos los derechos y libertades a que se refiere el expresado artículo cincuenta y tres, dos, de la Constitución*».

—LOTIC en adelante— como la vía judicial previa, no supone la imposibilidad de acudir a la vía judicial ordinaria, resultando perfectamente posible la simultaneidad de ambas opciones¹¹.

Al margen de los problemas derivados del artículo 53 de la Constitución Española, cuyo análisis en profundidad no puede realizarse en esta obra, encontramos algunos artículos de nuestra Carta Magna que se refieren a la propia protección al medio ambiente, resulta obligado el análisis de quién ostenta la competencia en esta materia. Como es bien sabido, el artículo 149 recoge cuáles son las competencias exclusivas del Estado. La jurisprudencia, no obstante, ya ha indicado que se trata de una habilitación para que el Estado establezca unas condiciones básicas uniformes¹².

El artículo 149 indica, en su punto primero, disposición vigésimo segunda, que esta legislación respecto al medio ambiente corresponderá al Estado, pero permite que las Comunidades Autónomas establezcan normas de protección de carácter adicional¹³. Es decir, el Estado ostenta competencias para la regulación general pero, si algún territorio autonómico considera necesaria la adopción de medidas más severas, para la garantía de la protección del medio ambiente, resulta compatible con la protección general.

II. Normativa europea en materia automovilística

Las normativas relacionadas con el medio ambiente resultan fundamentales, pero también debe realizarse una rápida revisión a la principal normativa relacionada con el medio ambiente que afecta a los automóviles, dado el análisis que realiza este trabajo.

En la actualidad, resulta evidente que el cambio climático está afectando a todo el planeta, y la contaminación generada por los automóviles —y también por el resto de medios de transporte, así como otras muchas actividades humanas, aunque los medios de comunicación se centren sólo en

11 Tal y como indica la STC 42/1989, de 16 de febrero, al indicar que *«porque la reiteración de los mismos en la vía ordinaria, una vez desestimados en la especial, determinará que el órgano judicial rechace su análisis»*.

12 Así, la STC 173/1998 indicó que este artículo 149.1.1 de la Constitución Española, *«más que delimitar un ámbito material excluyente de toda intervención de las Comunidades Autónomas, lo que contiene es una habilitación para que el Estado condicione —mediante, precisamente, el establecimiento de unas condiciones básicas uniformes— el ejercicio de esas competencias autonómicas con el objetivo de garantizar la igualdad de todos los españoles»*.

13 Redacción del artículo 149.1.23.^a de la Constitución Española: *«1. El Estado tiene competencia exclusiva sobre las siguientes materias:*

(...).

23.^a: Legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias».

los vehículos de turismo— es uno de los principales factores de la misma. No sólo la afección al medio ambiente, también evidentes problemas en la salud de las personas, considerándose como un agente cancerígeno¹⁴, la producción de mayor número de partos prematuros en España (ARROYO, LINARES y DÍAZ, 2019) o la incidencia directa, también en nuestro país, de 500 muertes anuales por la existencia de O₃ (ARROYO, DÍAZ, SALVADOR y LINARES, 2019)¹⁵, en los años comprendidos entre 2000 y 2009 —alcanzándose, por tanto, la cifra de 5000 muertes en total— (DÍAZ, ORTÍZ, FALCÓN, SALVADOR y LINARES, 2018).

El problema es, por lo tanto, evidente, pero no únicamente en la actualidad, sino desde hace tiempo. En este sentido, la Unión Europea ha promulgado varias normas con el objetivo de la preservación del medio ambiente. Por ejemplo, el Libro Blanco sobre Responsabilidad Ambiental del año 2000¹⁶, que era un desarrollo de las normativas de los años noventa, y en el que ya se recogía el aprendizaje de las primeras políticas medioambientales. Además, en la versión consolidada del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea, publicada en 2002, encontramos los artículos 174 a 176, dedicados al medio ambiente¹⁷.

14 La Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) clasificó la contaminación del aire como un agente cancerígeno en el año 2013. (IARC, 2013).

15 En el estudio en cuestión, los autores indican que la incidencia de la contaminación se observa de modo directo, en la década comprendida entre los años 2000 y 2009, en 15860 partos prematuros —esto es, 1586 partos prematuros al año—. Además, y aunque el estudio no resulta concluyente en ello, los autores consideran que también es posible la influencia de las partículas contaminantes en la reducción del peso de los recién nacidos, estimándose en este sentido la incidencia en 610 casos anuales.

16 Comisión Europea, 2000, Libro Blanco sobre responsabilidad ambiental, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

17 Versión publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, núm. 325, de 24 de diciembre de 2002, pp. 33-160.

El artículo 174 indica que «1. La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente contribuirá a alcanzar los siguientes objetivos: la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente, la protección de la salud de las personas (...). 2. La política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Comunidad. Se basará en los principios de cautela y de acción preventiva, en el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente la fuente misma, y en el principio de quien contamina paga».

Por su parte, se permite que cada Estado miembro adopte medidas de mayor protección del medio ambiente, como indica el artículo 176: «Las medidas adoptadas en virtud del artículo 175 no serán obstáculo para el mantenimiento y la adopción, por parte de cada Estado miembro, de medidas de mayor protección. Dichas medidas deberán ser compatibles con el presente Tratado y se notificarán a la Comisión».

La Unión Europea lleva tiempo buscando la reducción de las emisiones de los automóviles¹⁸, con medidas legislativas cada vez más restrictivas y que resultan de aplicación a todo el territorio europeo¹⁹. A este respecto, pueden aplicarse dos tipos distintos de normativa. De un lado, la que busca garantizar una mínima calidad del aire a los ciudadanos y, de otro, la legislación europea sobre emisiones.

Respecto a las normas europeas con las que se busca la calidad del aire, deben destacarse las Directivas 2001/81/CE²⁰ y 2008/50/CE²¹. En el ámbito nacional también encontramos normas que persiguen estos objetivos, como

-
- 18 Por ejemplo, en el documento Por un futuro más verde. La Unión Europea y el medio ambiente, publicado por la Comisión Europea, se reconoce la necesaria mejora en estas cuestiones, la importancia del cambio climático, de la necesidad de iniciar medidas contra el mismo para la protección del aire y, específicamente, se recoge la necesidad de disposición de empresas competitivas, pero, al mismo tiempo, respetuosas con el medio ambiente. Respecto a la industria automovilística, cuya primera reglamentación europea se recogió en 1998, se indica que: «La actuación voluntaria es prioritaria para la UE. En 1998, por ejemplo, los fabricantes de coches europeos se comprometieron a desarrollar nuevos motores que redujeran las emisiones de CO₂ y mejoraran la eficacia del combustible en alrededor de un 25 % entre 1995 y 2008. Varios miles de empresas se han sumado al sistema de la UE de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) y publican informes medioambientales regulares. En 2001, el sistema se extendió a todos los sectores económicos, incluidas las autoridades públicas, y la propia Comisión Europea, predicando con el ejemplo, adoptó los principios EMAS y estableció objetivos medioambientales internos». Comisión Europea, 2002, Por un futuro más verde. La Unión Europea y el medio ambiente, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, p. 18.
- 19 La primera de ellas, que posteriormente sirvió de base para el desarrollo de las distintas normas Euro, que veremos más adelante, fue la Directiva 70/220/CEE del Consejo, de 20 de marzo de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de medidas que deben adoptarse contra la contaminación del aire causada por los gases procedentes de los motores de explosión con los que están equipados los vehículos a motor. Publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, de 6 de abril de 1970, núm. 76.
- El propio texto de la Directiva señalaba, en su primera página, que Alemania y Francia habían publicado, en 1968 y 1969, decretos en la materia. Concretamente, como indica el texto, Alemania incluía «*disposiciones relativas a las medidas que deben adoptarse contra la contaminación del aire causada por los motores de explosión de los vehículos a motor*», mientras que el texto francés se refería a la «*composición de los gases de escape emitidos por los vehículos automóviles con motor de gasolina*».
- 20 Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos. Publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas* de 27 de noviembre de 2001, núm. L 309, pp. 22-30.
- 21 Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa. *Publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea* de 11 de junio de 2008, núm. L 152, pp. 1-44.

la Ley 34/2007²², el Real Decreto 102/2011²³, y la Orden TEC/351/2019²⁴. El último informe de evaluación de la calidad del aire en España se corresponde con el año 2018²⁵, por lo tanto, no siguió las directrices implementadas en la Orden TEC/351.

Entrando en materia más específica, como es la referida a la contaminación generada por los automóviles, encontramos diversas normativas, cuyo inicio fue la norma Euro 0, de 1988. Esta normativa se centraba en elementos de los automóviles como los catalizadores o los filtros de partículas, entre

22 Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. Publicada en el Boletín Oficial del Estado, de 16 de noviembre de 2007, pp. 46962-46987. Como señala la propia normativa, en el primer epígrafe de su Preámbulo, y tras señalar los logros obtenidos mediante algunas medidas ya implementadas antes de la aprobación de la Ley 34/2007, *«la contaminación atmosférica continúa siendo motivo de seria preocupación en España y en el resto de Europa. Todas las evaluaciones efectuadas ponen de manifiesto que, a pesar de las medidas puestas en marcha en el pasado, aún existen niveles de contaminación con efectos adversos muy significativos para la salud humana y el medio ambiente particularmente en las aglomeraciones urbanas. Además, los más recientes estudios confirman que, de no adoptarse nuevas medidas, los problemas ambientales y de salud persistirán en el futuro. En concreto en el caso de España, las evaluaciones de la calidad del aire demuestran que nuestros principales problemas son similares a los de otros países europeos, aunque, en algunos casos, agravados por nuestras especiales condiciones meteorológicas y geográficas»*.

23 Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. Publicado en el Boletín Oficial del Estado, núm. 25, de 29 de enero de 2011, pp. 9574-9626.

24 Orden TEC/351/2019, de 18 de marzo, por la que se aprueba el Índice Nacional de Calidad del Aire. Publicada en el Boletín Oficial del Estado, núm. 75, de 28 de marzo de 2019, pp. 31880-31884. El objetivo de la Orden es, según indica la misma, *«la aprobación del Índice Nacional de Calidad del Aire que, siguiendo las directrices del índice europeo, ayude a representar la calidad del aire a nivel nacional de una manera fácilmente entendible por los ciudadanos contribuyendo al acceso del público a dicha información ambiental de una manera clara. Asimismo, permitirá la comparación de la calidad del aire entre diferentes regiones, por cuanto los indicadores utilizados por los gestores de las redes regionales y locales de España de calidad del aire son muy heterogéneos. A la vez, podrá servir de referencia a dichos gestores para la definición de sus propios índices. Este índice también facilitará el intercambio de información con la Unión Europea»*.

25 El informe concluía, de manera excesivamente genérica, que *«existen numerosos estudios sobre la población española que atribuyen un amplio abanico de enfermedades y efectos adversos a la exposición poblacional a una mala calidad del aire. Por ello, es necesario tanto disminuir la concentración de los contaminantes del aire como la exposición peligrosa al mismo por parte de la población.*

En este contexto, el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social está trabajando en el desarrollo de medidas que consigan conocer, en mayor profundidad, el impacto de la calidad del aire en la salud humana para así poder disminuir la exposición de riesgo a la alta contaminación mediante recomendaciones sobre hábitos y actividades. Estas medidas se incluyen en el marco del Plan Aire II y pretenden proteger la salud de la población mientras se mejora la calidad del aire».

Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial, 2019, *Evaluación de la calidad del aire en España. Año 2018*, Madrid, Ministerio para la Transición Ecológica, p. 203. El Plan Aire II se corresponde con el Plan Nacional de Calidad del AIRE 2017-2019.

otros²⁶. Posteriormente, en el año 1992 apareció la normativa Euro 1²⁷, que buscaba la reducción del consumo en los automóviles, obligando a la implementación de un catalizador²⁸ en todos los modelos. Posteriormente, las normativas fueron resultando cada vez más restrictivas, aprobándose progresivamente las normas Euro 2²⁹, Euro 3³⁰ y Euro 4³¹, centrándose todas ellas en la mejoría del rendimiento de los catalizadores en aras de la reducción del consumo de los automóviles³².

-
- 26 En aquella época, recién superada la crisis del petróleo iniciada en 1979, también los fabricantes automovilísticos habían tomado medidas por sí mismos para reducir el consumo de sus modelos. Así, se había reducido el tamaño de los vehículos, reduciendo por lo tanto el peso y el gasto de combustible necesario para mover los automóviles «lo que también contribuyó a la ganancia de cuota de mercado de las compañías japonesas, que ya disponían de estos modelos, especialmente en EEUU, pues en algunos países europeos, como España, tenían todavía cuotas de importación». No sólo la reducción del tamaño de los modelos ayudó al inicio de reducción del gasto en combustible, también el inicio de la aplicación de las medidas electrónicas, pues muchos vehículos pasaron de la utilización de carburación a la inyección electrónica. Por ejemplo, el Lancia Delta, modelo vencedor del galardón de Coche del Año en Europa en el año 1980, aplicó esta tecnología en sus motores de gasolina desde el año 1986, siendo uno de los pioneros en la misma.
- 27 Directiva 91/441/CEE del Consejo, de 26 de junio de 1991, por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre medidas contra la contaminación atmosférica provocada por los gases de escape de los vehículos de motor. Publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, de 30 de agosto de 1991, núm. 242.
- 28 Este componente debía instalarse en el tramo intermedio del tubo de escape, teniendo como función la reducción y transformación de los gases de combustión que generaba el vehículo.
- 29 Directiva 94/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de marzo de 1994, relativa a las medidas que deben adoptarse contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor y por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE. Publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, de 19 de abril de 1994, núm. 100, pp. 42-52.
- 30 Directiva 98/69/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 1998, relativa a las medidas que deben adoptarse contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor y por la que se modifica la Directiva 70/220/CEE del Consejo. Publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, de 28 de diciembre de 1998, núm. 350.
- 31 Directiva 2002/80/CE de la Comisión, de 3 de octubre de 2002, por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 70/220/CEE del Consejo relativa a las medidas que deben adoptarse contra la contaminación atmosférica causada por las emisiones de los vehículos de motor. Publicada en el *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, de 28 de octubre de 2002, núm. 291, pp. 20-56.
- 32 Para entonces, algunos fabricantes habían comenzado a implementar tecnologías que están de plena vigencia en la actualidad y que resultan hoy día habituales, como la reducción de la cilindrada de los motores manteniendo el rendimiento gracias al uso de sistemas de sobrealimentación, consistentes en compresores o turbos. Otra técnica era el aumento del número de marchas de los vehículos, para optimizar el gasto de combustible y el rendimiento del motor. En la actualidad, resulta habitual que cualquier automóvil disponga de seis marchas, utilizándose la sexta en vías rápidas para reducir el consumo.

En el año 2009 se implementó una normativa más avanzada, la Euro 5³³, que se centraba especialmente en los automóviles con mecánica diésel, teniendo como objetivo la eliminación de las partículas que producían. Técnicamente, la principal novedad de esta norma era la obligatoriedad de incorporación de un filtro antipartículas en todos los coches. La normativa Euro V tuvo un triste protagonismo en el mundo del automóvil, puesto que se descubrió que varios fabricantes de vehículos no cumplían con la norma de emisiones. El caso más sonado fue el del grupo Volkswagen, bautizado por los medios de comunicación como *Dieselgate*³⁴.

A este respecto, ya se han producido varios pronunciamientos judiciales. En esta cuestión, la conciencia medioambiental parece ser el motivo por el cual los tribunales pueden mostrarse proclives a dar la razón a los compradores de vehículos, al menos siguiendo los razonamientos de algunas de las sentencias ya existentes. El problema estriba en quiénes realmente han terminado adquiriendo un automóvil de estas características basándose como primer criterio en la protección al medio ambiente, puesto que la concienciación a este respecto no siempre puede demostrarse³⁵. Resulta, incluso, peligroso extender esta argumentación, dado que podría entenderse que si no se colabora económicamente con alguna causa, no existe concienciación sobre ella, lo que difícilmente resultaría aceptable, pues no pueden medirse ideologías por la aportación económica gastada o invertida en ellas. En este sentido, y defendiendo la misma opinión que la esgrimida por los tribunales, aunque de modo más directo, encontramos el posicionamiento algunos autores en esta materia (CARRASCO y GARCÍA, 2015, 3 y 11)³⁶. Posiciona-

33 En este caso, la redacción de las normas Euro 5 y Euro 6 se realizaban en un mismo texto. Concretamente, en el Reglamento (CE) N.º 715/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones procedentes de turismos y vehículos ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos. Publicado en el *Diario Oficial de la Unión Europea*, de 29 de junio de 2007, núm. 171.

34 Las investigaciones, poco después de descubrirse los trucos empleados por el Grupo Volkswagen, se extendieron a varios fabricantes más. A finales de septiembre de 2019, el Grupo Daimler —que engloba a marcas tan conocidas como Mercedes-Benz o Smart— alcanzaba un acuerdo con el Gobierno alemán para pagar 870 millones de euros, como consecuencia de la manipulación de las emisiones contaminantes de sus vehículos.

35 La aportación económica a alguna asociación de protección al medio ambiente es uno de los criterios que, según el Tribunal de Primera Instancia e Instrucción de Torrelavega, resultan identificativos de lo que podría constituir un motivo de error relevante. Pero existen múltiples actividades que cualquier ciudadano concienciado puede llevar a cabo sin necesidad de que quede constancia expresa de dicha motivación, como el reciclaje, el uso moderado del agua o, incluso, optar por un régimen alimenticio vegano o vegetariano, entre otras muchas.

36 Opinión mantenida a lo largo del tiempo, prácticamente entendiendo por seguro que lo que realmente quieren los compradores de automóviles que han adquirido el vehículo —y

miento que, a nuestro juicio, carece de confrontación con la realidad, pue en el fondo, una de las compras más subjetivas de la vida de una persona es la adquisición de un automóvil, como ha demostrado en numerosas ocasiones el propio mercado³⁷.

que han sido engañados, en mayor o menor importancia según la opinión de cada uno de ellos— es un beneficio económico. En un artículo de noviembre de 2015, los autores afirman que, de todos los adquirentes, probablemente serán *«pocos los que hayan adquirido el vehículo por sus características eco-friendly; de hecho, en un municipio con poco más de 83000 habitantes, de sesenta vehículos del mismo modelo vendidos en un año, tan sólo tres de ellos iban equipados con el motor Ecomotive (más respetuoso con el medio ambiente). La razón: cuesta 500 euros más que el motor estándar»*. Pero debemos señalar, desde estas líneas, que no se aporta encuesta de opinión alguna a los compradores para conocer el motivo de adquisición de una u otra versión. En honor a la verdad, posteriormente en este mismo artículo, los autores afirman que sí estaríamos ante una falta de conformidad *«si el nivel prometido (e incumplido) de emisiones formaba parte de la base del contrato, es decir, si la verdad de las emisiones respondía a un interés real del comprador, si el contenido promocional eco-friendly había sido incorporado al contrato»*.

Posteriormente, en otro artículo, en este caso de 2016, los mismos autores titulan el segundo de sus epígrafes bajo el nombre *«Conciencia medioambiental, pero sólo cuando hay dinero de por medio»*, siendo incluso el propio título del artículo muy esclarecedor de la opinión de sus autores (CARRASCO y GARCÍA, 2016, 5).

Ya existen, en la actualidad, opiniones de algunos expertos del motor que siguen argumentaciones similares, demostrándose que los conductores optan, en muchas ocasiones, por comprar automóviles con tecnología de reducción de emisiones más por los beneficios que obtienen respecto a la posibilidad de acceso a las ciudades, que porque realmente los utilicen con concienciación medioambiental. En este sentido, un reciente estudio señala que los conductores holandeses, grandes referentes en el automóvil eléctrico en Europa —junto con Noruega— únicamente emplean esta opción de movilidad en sus vehículos durante el 24 % de la conducción (EMISSION ANALYTICS, 2019). *«Plug-in hybrids without behavioural compliance risk failure. Tensions between official EU emissions policy and member states»*.

- 37 Basten sólo algunos ejemplos, como la actual moda de vehículos SUV (acrónimo de *Sport Utility Vehicle*), que son adquiridos en la idea de que resultan tan amplios como un monovolumen, frugales como una berlina media y seguros como un camión, cuando todas esas convicciones están equivocadas; porque un monovolumen tiene mucho más espacio y ergonomía, una berlina media consume menos por su mejor coeficiente aerodinámico y menor peso, y la seguridad en sistemas puede ser debida a la tecnología, pero resulta imposible evitar que el centro de gravedad esté situado más alto y ello implique mayor facilidad para que el vehículo con carrocería tipo SUV vuelque.

Otro ejemplo son los modelos de Alfa Romeo, que la gente asocia a motores poco fiables y graves problemas de corrosión en su carrocería —ambas cuestiones derivadas de principios de los años 80, cuando la compañía todavía estaba fuera del control de Fiat (actual Grupo *Stellantis*)—. A pesar de que esta información ya no resulta cierta, la gente sigue pensándolo, pero continúa comprando modelos de Alfa Romeo porque son bonitos. Si bien es cierto que la compañía no atraviesa su mejor momento en ventas, esta cuestión se debe más al hecho de que sus automóviles ya se encuentran bastante obsoletos respecto a la competencia, pero se vendieron muy bien cuando llevaban poco tiempo en el mercado.

Finalmente, el ejemplo de las ventas de VW es un claro ejemplo de que el mercado automovilístico no sigue la lógica del resto; y es que tanto el grupo como la marca han mejorado sus cifras de ventas tras el escándalo del *Dieseldgate*. En el año 2015, momento

La normativa Euro V estuvo vigente hasta el 1 de septiembre de 2014, momento en el que entró en vigor la Euro VI, que añadía el uso de la tecnología *AdBlue*³⁸ para vehículos diésel, con el objetivo de un mayor descenso de los contaminantes producidos por los automóviles³⁹. Como nota discordante en la denominación de las medidas, hay que añadir que la normativa Euro 6 ha tenido diversas modificaciones, que han implicado la adición a la misma de diversas letras. La normativa Euro 6c entró en vigor en septiembre de 2018⁴⁰, que modifica los límites máximos de emisiones, mientras que

en que se conoce la utilización de motores trucados, las cifras de ventas en VW, como marca, son de 88300 unidades —en 2014 ascendieron a 76958—. Podría entenderse que el escándalo se conoció tarde y no afectó a muchas unidades ya reservadas, pero las cifras de 2016 —89012 unidades— y 2017 —89602 modelos vendidos— dejan claro que las ventas de la firma han continuado incrementándose —como última argumentación posible, podría aludirse al hecho de que varios fabricantes más fueron investigados por falsear datos de emisión de sus motores, pero lo cierto es que la notoriedad de estos casos resultó muy inferior a la del caso del Grupo VW—. Puestas estas cifras en perspectiva, no obstante, es cierto que el mercado incrementó las ventas globales y, mientras en 2014 y 2015 la compañía alemana era la más vendida, en los otros dos años se quedó en ambos casos en tercera posición. Finalmente, los últimos datos disponibles de ejercicio completo se corresponden con el año 2018. Durante ese período de tiempo, la firma VW ha vendido un total 102954 unidades, incrementando sus ventas en el 14'9 %. El mercado, en 2018, incrementó el total de ventas en el 7 %, por lo que puede afirmarse que la crisis de ventas esperada después del escándalo no llegó a ser tal y que, incluso habiéndose producido, ya está ampliamente superada. Datos de ventas de VW extraídos del Informe Anual ANFAC de los años 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018.

- 38 Sin pretender entrar en excesivos tecnicismos, el *AdBlue* es un compuesto líquido que se administra en pequeñas dosis en los gases de combustión, generando una reacción química, a altas temperaturas, que supone la producción de amoníaco, el cual descompone las moléculas de óxido de nitrógeno en moléculas y agua, las cuales ya no resultan perjudiciales para el medio ambiente.
- 39 Los fabricantes de automóviles también han implementado medidas tecnológicas para la reducción de emisión de gases contaminantes por sus motores de combustión. En la actualidad, las tendencias se sitúan en la reducción de la cilindrada —técnica que viene implementándose desde hace años—, denominada *downsizing*, y en la reducción del número de cilindros en los motores. No resulta extraño, hoy día, la existencia de motores de automóvil de únicamente tres cilindros.
- 40 Esta normativa puede considerarse como una de las principales responsables —junto con medidas aplicadas por diversas ciudades, como veremos más adelante— de la notable investigación y el desarrollo del vehículo eléctrico por parte de los fabricantes de automóviles. No obstante, aquellos fabricantes que todavía no cuentan con la tecnología necesaria han encontrado un resquicio legal para evitar las multas existentes por excesiva contaminación media de sus vehículos. En este sentido, hemos podido observar en los últimos años automóviles tan extraños como el *Aston Martin Cygnet* —modelo que únicamente podía adquirirse en conjunto con otro de los automóviles deportivos de la firma—, que no era nada más que un *Toyota iQ* ligeramente modificado y renombrado. Otros fabricantes, como el caso de *Fiat*, han optado por la compra de cupo de emisión de gases a la firma *Tesla*. El mecanismo es sencillo, todas las compañías automovilísticas tienen un cupo máximo de emisión media contaminante según las unidades vendidas. Las firmas, como *Tesla*, que no emiten gases nocivos, tienen créditos sobrantes, que pueden vender a las

en 2020 entrará en vigor la normativa Euro 6d⁴¹, mucho más estricta y que implicará incluso la necesidad de optimización en el diseño de algunos automóviles eléctricos.

III. Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética

La Ley 7/2021 constituyó el punto de partida del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, y ha abordado cuestiones de gran importancia para el medio ambiente. En su artículo 1 se indica que el objetivo de la norma es la consecución —mejor dicho, el asegurar— el cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París, que se adoptó a finales de 2015 y que fue firmado por nuestro país el 22 de abril de 2016.

En primer lugar, debe indicarse que resulta loable por parte del legislador pretender con un texto legal asegurar el cumplimiento de un objetivo, pero tal cuestión no puede tacharse sino de mera intención e incluso, recogiendo medidas que resulten eficaces y eficientes para la consecución del objetivo, ningún texto legal puede garantizar que se cumpla algo tan ambicioso, pues ni están a los dictados de la ley las condiciones climatológicas ni la tecnología actual permite el logro de tamaño objetivo.

Dicho aseguramiento, como indica la norma, se pretende respecto al objetivo de alcanzar la neutralidad de las emisiones de gases de efecto invernadero de nuestro país antes del año 2050, ayudado por la creación y el impulso de un sistema energético que sea eficiente y renovable. Además, se pretende alcanzarlo realizando una transición justa⁴² y coherente con los objetivos que tiene la actuación pública y privada.

empresas que exceden los límites, de modo que estas últimas entran dentro de la media exigida por la Unión Europea y evitan la multa por exceso de contaminación.

41 Esta normativa se conocía anteriormente como Euro 7, aunque nunca se llegó a denominar así oficialmente. En función de qué medio de comunicación se consulte, se refieren a esta norma como Euro 6d o Euro 7.

42 Deberíamos, no obstante, plantearnos a qué se refiere el legislador con transición justa, pues si nos centramos en materia automovilística, los precios de los automóviles eléctricos son notoriamente más elevados que los vehículos de similar tamaño y combustión interna, lo que eleva sobremanera el esfuerzo económico de los consumidores para adquirirlos y dificulta tanto las ventas de los mismos como su implantación en el mercado. Incluso, en la actualidad, ha existido un gabinete de crisis en el Gobierno español para el análisis de los motivos por los que en nuestro país resultan tan bajas las ventas de automóviles eléctricos.

Resulta cierto que no se ha recogido de manera específica esta cuestión de la transición justa, pero la norma dedica su Título VI a estas medidas, indicando cuestiones como los convenios de transición justa (artículo 28) y el cese de la producción de carbón nacional (artículo 29). En línea con este último artículo, encontramos el 27, rubricado como «*Estrategia de Transición Justa*». En el mismo, se señalan los contenidos que debe incluir esta

El artículo segundo de la Ley indica cuáles son los principios rectores, entre los que encontramos algunos muy relacionados con el objetivo planteado en la normativa⁴³, mientras que podría considerarse que otros se encuentran insertos con calzador⁴⁴, por no tener relación de modo directo con lo recogido en la normativa.

estrategia, y conviene reflejar el primero de ellos, que implica la *«identificación de colectivos, sectores, empresas y territorios potencialmente vulnerables al proceso de transición a una economía baja en emisiones de carbono»*. Si analizamos la cuestión de quiénes serán los colectivos que resulten vulnerables a esta transición, encontraremos muchos de ellos, pero convendría no olvidar a aquellas personas que se desplazan a sus trabajos en automóvil y que, si los precios de los automóviles eléctricos continúan siendo tan elevados, no tendrán acceso a un vehículo, y no todas las empresas tienen la capacidad, los recursos o la intención de poner autobuses a disposición de sus trabajadores. La propiedad de un automóvil, evidentemente, no es un derecho fundamental, pero sí lo es la libertad de movimientos y libre circulación y, aunque para ello no sea necesario un vehículo, precisamente han sido estas las máquinas que han permitido a mucha gente disfrutar del derecho de libre circulación. Ninguna norma estaría incumpliendo el legislador si como resultado de estas medidas mucha gente no tiene la posibilidad de tener vehículo propio, pero no dejaría de resultar un retroceso respecto a costumbres adquiridas —que no derechos—, y quizá en último término habría que plantearse si no se estaría incumpliendo uno de los principios rectores de la norma, el del punto I), que indicaba la *«no regresión»*. Ciertamente es que no se refiere a ello el legislador, pero seguiría siendo una regresión, a los tiempos en que muchos ciudadanos no disponían de vehículo no por elección, sino por imposibilidad de acceso a uno de ellos.

- 43 Como podrían ser algunos de los recogidos en el inicio del listado, como «a) Desarrollo sostenible. b) Descarbonización de la economía española, entendiéndose por tal la consecución de un modelo socioeconómico sin emisiones de gases de efecto invernadero. c) Protección del medio ambiente, preservación de la biodiversidad, y aplicación del principio quien contamina paga». Respecto a este último, no obstante, cabe plantearse si por la redacción del artículo 2 de la norma se descarta a futuro la aprobación de cualquier tipo impositivo a los automóviles eléctricos y no contaminantes, pues si debe pagar quien contamina, nada tendrá que contribuir a las arcas quien no contamina por conducir un automóvil eléctrico. No obstante, algunos países ya han comenzado a implementar tipos impositivos especiales para vehículos eléctricos, como ha sido el caso de Noruega, debiendo pagarse en función del peso del automóvil adquirido, justificándolo en el deterioro producido con su peso al rodar por las carreteras del país.
- 44 Como es, por otra parte, algo habitual en el legislador en la actualidad. Nos referimos a principios rectores como los puntos h), i) y l), por ejemplo. El h) indica «protección de colectivos vulnerables, con especial consideración a la infancia». Siendo evidentemente un principio rector loable, quizá resulte innecesaria su inclusión, puesto que también los colectivos vulnerables se verán beneficiados en una hipotética reducción de la emisión de gases derivados de la normativa. En el mismo sentido, el punto i) señala la «igualdad entre mujeres y hombres», que podría considerarse superfluo, pues los beneficios derivados de la implementación de las medidas recogidas en la normativa no establecerán distinción alguna, igual que tampoco selecciona la contaminación a ningún sujeto en función de su sexo de pertenencia. El punto l), que indica la «no regresión», parece postularse de modo bastante extremo, pues está por sí mismo, en esencia, impidiendo cualquier posible modificación de la normativa que implique un paso atrás en los postulados regulador por la Ley 7/2021.

Los objetivos para la obtención de la neutralidad climática recogidos en la norma indican en qué punto debemos encontrarnos en el año 2030, recogidos en el artículo tercero. Se encuentran marcados por cuatro puntos fundamentales que pueden considerarse, cuanto menos, complejos de alcanzarse, en la línea en la que se integran todas las normas de protección del medio ambiente; la optimista. Se indica, por ejemplo, que la penetración en el consumo de energía final debe ser de, cuanto menos, el 42 % de energías con origen renovable, lo que constituye un objetivo ambicioso, máxime si consideramos que, si bien es cierto que prácticamente todos los años se consume más energía que el inmediatamente anterior, en esta ocasión dicho consumo aumentará todavía más, pues si se siguen las directrices de la normativa y planes del legislador, los automóviles eléctricos aumentarán su cuota de mercado y necesitarán consumir electricidad para recargarse —ya veremos si finalmente se logra el incremento previsto de estas ventas—. Otro de los puntos para lograr la neutralidad climática, en consonancia con el punto anterior, es que al menos el 74 % de la electricidad generada provenga de energías renovables. En el mismo sentido, se espera lograr la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en, al menos, el 23 %, tomando como referencia las emitidas en el año 1990. Por último, se plantea una disminución de, al menos, el 39'5 % del consumo de energía primaria.

La Ley 7/2021 recoge, en los siguientes tres artículos, las herramientas de acción climática para conseguir los objetivos marcados en la misma. Así, el artículo 4 tiene por rúbrica «Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima», entendiéndolos, como indica el propio artículo, como «la herramienta de planificación estratégica nacional que integra la política de energía y clima, y refleja la contribución de España a la consecución de los objetivos establecidos en el seno de la Unión Europea en materia de energía y clima, de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea». Como puede el lector imaginarse por lo reseñado del artículo tercero —y por los años recogidos en el título del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima—, el primer marco temporal establecido es el comprendido entre los años 2021 a 2030. Esta herramienta debería contribuir a la integración de los distintos objetivos y su consecución los diversos sectores económicos. En el mismo sentido, deberá recoger las medidas que deben implementarse para lograr los fines perseguidos.

El artículo quinto, por su parte, se refiere a la estrategia de descarbonización, planteándose como objetivo el año 2050. Se que la estrategia será revisable cada cinco años, incluyéndose al menos un objetivo intermedio de la «mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero indicativo en 2040». De la redacción del artículo, debe entenderse que resulta obligatorio tener un objetivo intermedio en el año 2040, no existiendo número máximo de inclusión de objetivos parciales. Sin embargo, en lo concerniente a la revisión de la estrategia, en función de la redacción del artículo, debe entenderse que transcurrido un período de cinco años, existirá la posibilidad de revisión de la estrategia, lo que implicaría una hipotética modificación de la misma pero que, en cualquier caso, dicha revisión sería facultativa.

Por su parte, el artículo sexto se refiere a la realización de labores de digitalización para conseguir la descarbonización de la economía, indicando diversas acciones para lograrlo, como «abordar estratégicamente los retos y oportunidades que genera la incorporación de la tecnología digital al sector energético, al sector de la movilidad sostenible, a la economía circular, a la gestión del capital natural, a las redes y ciudades inteligentes y, en general, a las actividades de lucha contra el cambio climático» o «informar y difundir las nuevas propuestas para la reducción de emisiones de efecto invernadero de la economía digital y los nuevos modelos de negocio».

Finalmente, el último aspecto destacable, en la materia que nos ocupa, de la Ley 7/2021, se refiere a la cuestión de las energías renovables y la eficiencia energética, que constituyen el Título II de la norma.

La norma contempla que todas las nuevas concesiones del dominio público hidráulico que tengan como finalidad la producción de energía eléctrica, instauran como prioridad el apoyo a la integración de las tecnologías renovables del sistema eléctrico. Para ello, se recoge la promoción de las centrales hidroeléctricas reversibles; es decir, que no se limitan a la producción de energía, sino que también tienen capacidad para su almacenamiento⁴⁵.

El artículo octavo se refiere a la eficiencia energética y la rehabilitación de edificios. En este sentido, se indican cuestiones como la promoción y facilitación del uso eficiente de la energía (no obstante, desde antes de la aprobación de esta norma, todos los edificios de nueva construcción tenían la obligación de disponer, como complemento al consumo de energía necesario para su funcionamiento, algún sistema de generación de energía renovable, ya fuera solar, eólico, geotérmico o de cualquier otra naturaleza), o el fomento de la renovación y rehabilitación de los edificios existentes, ya sean públicos o privados⁴⁶.

IV. Normativas medioambientales sobre energías renovables

A propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Consejo de Ministros acordó remitir a la Comisión Europea el Plan

45 El propio artículo 7 recoge, en el mismo primer apartado que indica esto, que dicha actividad se realizará *«siempre que cumplan con los objetivos ambientales de las masas de agua y los regímenes de caudales ecológicos fijados en los planes hidrológicos de cuenca y sean compatibles con los derechos otorgados a terceros, con la gestión eficiente del recurso y su protección ambiental»*.

46 Entendiendo, en buena lógica, que parte de esta renovación y rehabilitación de los edificios en cuestión tendrán como finalidad la reducción del consumo de energía, un uso más eficiente del mismo o la generación de energía mediante el aprovechamiento de las energías renovables.

Nacional Integrado de Energía y Clima para el período temporal 2021-2030. El punto de partida del mismo fue la ya mencionada anteriormente Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.

Se buscaba la consecución de diversos objetivos. Entre ellos, puede destacarse la reducción, en un 23 %, de las emisiones de gases de efecto invernadero, respecto al año 1990. Si bien tomar como referencia un año que parece tan alejado como el reseñado parece incoherente, en la práctica supone un auténtico reto, pues implica la eliminación de una de cada tres toneladas de gases de efecto invernadero emitidas a la atmósfera en la actualidad.

La Resolución de 30 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula la declaración ambiental estratégica del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030⁴⁷, recoge cinco líneas principales de actuación. Las mismas vienen reflejadas en el propio documento, indicándose que la primera de ellas se corresponde con la descarbonización de la economía y el avance de las energías renovables. Esta cuestión, se plantean medidas específicas respecto a la implementación de un sistema energético de carácter descarbonizado, estableciéndose políticas para la promoción de la generación de electricidad a partir de la utilización de fuentes renovables, el impulso de la movilidad sostenible y una mejor eficiencia energética en distintos sectores.

Para lograr esto, se indica que deben reducirse las emisiones un 23 % de CO₂ y, para ello, se indica que resultará preciso que el 42 % de la energía utilizada proceda directamente de energías renovables.

La segunda línea principal se refiere a la eficiencia energética. En este aspecto, se pretende conseguir una mejora de casi el 40 % hasta la finalización del período comprendido por el texto. Este objetivo también venía recogido en el texto autonómico, pero era una línea compartida también con el ahorro. En lo concerniente al impulso de la eficiencia energética, se establecen medidas para la mejoría de la misma en distintos ámbitos, tales como el sector de la edificación —no debe olvidarse que desde hace tiempo todas las nuevas construcciones deben contar con algún tipo de energía renovable—, la industria o los servicios. En tal sentido, se busca el fomento de la rehabilitación energética de los edificios y la adopción de tecnologías más eficientes, así como la correspondiente implementación de planes de ahorro y eficiencia energética.

Esta cuestión puede complementarse con el desarrollo de las infraestructuras necesarias para la pretendida transición energética —tan necesarias, en el mismo sentido, para la decidida implementación del automóvil eléctrico que han tomado los legisladores europeos—. Para ello, se establecen distintas medidas para el impulso de la electrificación de la demanda energética, el

47 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 9, de 11 de enero de 2021, pp. 2681-2741.

desarrollo de las redes de transporte y distribución eléctrica y la implantación de infraestructuras de almacenamiento de energía.

En tercer lugar, se encuentra la seguridad energética, con el objetivo fundamental de reducir la dependencia energética exterior, que el documento cifra en el 74 % en el año 2017, planteando una situación de dependencia del 61 % para el año 2030. El cuarto objetivo se centra en aumentar la competitividad existente en el mercado de la energía, buscando lograr la interconexión de, al menos, el 15 % del sector eléctrico.

Otro de los objetivos marcados por el Plan nacional consiste en la investigación, innovación y competitividad. Se indican, para ello, una serie de actividades para conseguir los resultados planteados.

Las líneas estratégicas del Plan Nacional recogen también, de manera particular cada una de ellas, una serie de dimensiones y medidas, resultando algunas de ellas muy polémicas. Concretamente, respecto a la eficiencia energética, encontramos la adopción de un uso más eficiente de los medios de transporte —algo que, indudablemente, no depende tanto de la ciudadanía como de la gestión de los responsables políticos—, o la creación de zonas de bajas emisiones y medidas de cambio modal.

De hecho, en lo concerniente al sector del transporte, se abordan medidas específicas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el mismo. Para ello, se opta por la promoción de la electrificación de los vehículos —en gran medida, incluso, obviando o no queriendo reconocer los problemas derivados de su implementación acelerada en el mercado—, la expansión de la infraestructura de recarga —si bien por el momento resulta menos real en la práctica que en la normativa—, la promoción de vehículos de bajas emisiones y el fomento de la movilidad sostenible —no obstante, tampoco se han anunciado grandes inversiones recientemente en transporte público en ninguna de las grandes ciudades españolas, y muchas de ellas adolecen de problemas en este sentido—.

Una de las principales medidas tomadas respecto al sector del transporte fue la consulta realizada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, realizadas hasta el 13 de mayo de 2022, respecto al Real Decreto para la regulación de las Zonas de Bajas Emisiones. En el mismo, se contemplaba la creación de dichas zonas —recogidas en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética⁴⁸— en los muni-

48 Publicada en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 121, de 21 de mayo de 2021, pp. 62009-62052.

Concretamente, estas medidas se encuentran recogidas en el artículo 14 de la normativa, cuya rúbrica es clarificadora, pues se refiere a la «*promoción de movilidad sin emisiones*», encontrándose inserta en el Título IV, «*Movilidad sin emisiones y transporte*». La normativa, además, establece los objetivos y medidas que se entienden necesarias para el alcance de una economía descarbonizada y resiliente al cambio climático en nuestro país.

cipios españoles que contasen con una población superior a cincuenta mil habitantes, en cualquier caso. Además, se establecía la misma obligación para los territorios insulares y los municipios que alcanzasen los veinte mil habitantes, siempre y cuando, en estos dos últimos casos, se superasen los valores límite de contaminantes regulados con los que deberán contar estas áreas antes del inicio del año 2023.

No obstante, muchos municipios comenzaron a implementar estas zonas de bajas emisiones antes de la obligatoriedad por normativa de las mismas. En este sentido, Madrid dispone de *Madrid Central* —foco de múltiples polémicas y cambios en los últimos años—, una zona específica de la ciudad con tráfico restringido, resultando necesario disponer de etiqueta medioambiental adecuada, que cataloga a los automóviles en función de los gases contaminantes que emiten, para poder circular en determinadas zonas de la ciudad.

Además, la capital dispone de varios protocolos medioambientales, según los cuales algunos automóviles no pueden circular en determinado período de tiempo⁴⁹. En el mismo sentido, también la ciudad de Barcelona inició la implementación de medidas similares a las recogidas en la capital en enero del año 2020, impidiendo la circulación por la ciudad condal y por varios municipios próximos de los automóviles sin etiqueta medioambiental⁵⁰ en los días laborales (MURIAS, 2019). No podemos olvidar que España,

49 En la actualidad, con la entrada en vigor de normativas que obligan a plantear escenarios en los que determinadas zonas de las ciudades -municipios de más de 50.000 habitantes- deben encontrarse restringidas en circulación respecto a los automóviles más contaminantes, los planes municipales han sido aprobados, pero no realmente implementados. En la práctica, si bien muchos municipios han identificado cuál es la zona de bajas emisiones de los mismos, no se están todavía realizando acciones sancionadoras respecto a los conductores que no cumplen la normativa, lo que puede dar testimonio de la falta de convicción existente en algunas ciudades respecto a estas medidas.

50 La etiqueta medioambiental ha generado varias polémicas. Por un lado, la Dirección General de Tráfico facilitó en un principio, especialmente a los conductores de Madrid, las mismas mediante remisión gratuita por correo. Posteriormente, y aunque varios de ellos no la recibieron, pusieron las etiquetas a la venta en las dependencias de Correos, o mediante su página web, siendo el precio más económico reuniéndolas físicamente, alcanzando los 5 euros. Para obtener la correcta para el automóvil en cuestión, el comprador debía acudir con el permiso de circulación del vehículo.

Además, la clasificación de estas etiquetas ha generado también problemas. Así, encontramos las etiquetas 0, de color azul, que indican que el automóvil no emite ningún tipo de emisión. Posteriormente, la etiqueta Eco, de color verde y azul, que se refiere a vehículos impulsados por GLP, GNL, gas natural, vehículos híbridos no enchufables y aquellos enchufables con una autonomía de 40 kilómetros. El problema ha existido en esta categorización, porque automóviles con importantes cilindradas y consumo cuando utilizan el motor térmico, podían acceder a esta etiqueta por disponer de un pequeño motor eléctrico de reducida autonomía. En este sentido, la OCU ha emitido un informe en su página web, en junio de 2019, en la que asegura que este tipo de vehículos, en ocasiones, contaminan más que los de mecánica tradicional.

además, está advertida respecto a la posibilidad de ser sancionada por exceder los límites de contaminación, como ya ocurrió con Francia, Inglaterra y Alemania (ARANDEL, 2019). Yendo más lejos, el Gobierno de Baleares aprobó la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética⁵¹. La norma persigue objetivos realmente optimistas, como la reducción de energía del consumo primario del 26 % en el año 2030, y del 40 % para el año 2050⁵². La medida más polémica consiste en la prohibición de la circulación a automóviles que emitan emisiones, lo que implicaría la imposibilidad de circulación por las carreteras de la Comunidad de Baleares a cualquier automóvil de combustión interna⁵³, y no sólo la comercialización de los mismos, como vienen reflejando la mayoría de normativas actuales en la materia. Es cierto que no se establece automáticamente la prohibición de circulación de automóviles de combustión interna, pero se dota de competencias al Gobierno autonómico para poder implementar medidas en este sentido.

Retornando a la cuestión específica de la energía renovable, la evolución normativa en España, para alcanzar el punto en que nos encontramos, ha sido bastante rápida. La regulación en esta materia comenzó en nuestro país en el año 1980, con la Ley 82/1980, de 30 de diciembre, sobre conservación de energía⁵⁴. Si bien el artículo primero de la misma indicaba las finalidades

51 Publicada en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 89, de 13 de abril de 2019, pp. 38974-39031.

52 Tal y como recoge el artículo 14 de la Ley, titulado «*Objetivos de ahorro y eficiencia energética*», que indica:

«1. El plan de Transición Energética y Cambio Climático deberá concretar cuotas quinquenales de ahorro y eficiencia energética y tomará como base el consumo primario registrado en el ejercicio 2005 para alcanzar los siguientes objetivos de reducción en el consumo primario: a) El 26 % para el año 2030. b) El 40 % para el año 2050.

2. Asimismo, el Plan establecerá los criterios mínimos de eficiencia energética que tienen que cumplir las infraestructuras e instalaciones públicas».

53 La medida está recogida en el artículo 67 de la Ley 10/2019, cuyo texto dice lo siguiente:

«1. En el marco de la planificación estatal dirigida al cumplimiento de tratados y acuerdos internacionales suscritos en la materia, las administraciones públicas de las Illes Balears adoptarán las medidas necesarias para que en el año 2050 la totalidad de los vehículos a motor que circulen por las redes viarias de las Illes Balears sean libres de emisiones.

2. Para la consecución del objetivo establecido en el apartado anterior, el Gobierno de las Illes Balears, mediante un decreto, podrá limitar en el territorio de la comunidad autónoma la entrada y circulación de vehículos susceptibles de producir emisiones que superen los valores límite de calidad del aire fijados, en el marco de la legislación estatal sobre calidad del aire y protección de la atmósfera. Se podrán establecer excepciones en relación a los vehículos de servicio público y a los que se deban usar en acontecimientos de carácter especial sometidos a autorización administrativa.

3. Los municipios en lo que haya áreas en que se superen los valores límite de calidad del aire fijados deberán establecer restricciones de circulación a vehículos en función de sus emisiones».

54 Publicada en el *Boletín Oficial de España*, núm. 23, de 27 de enero de 1981, pp. 1863-1866.

principales de la normativa —especialmente, optimización de rendimientos energéticos y potenciación de las energías renovables⁵⁵—, en el fondo subyacía otra motivación fundamental; la necesidad de mejora de la eficiencia energética, pues en aquel momento estaban sufriendose los efectos de la crisis del petróleo de finales de la década de los años setenta. En definitiva, el objetivo no era todavía de protección medioambiental —o no el principal—, sino de mera necesidad de consecución de suficientes recursos energéticos para la población.

En el año 1991 se aprueba el Plan Energético Nacional para el período temporal 1991-2000, por el cual se incentiva la producción con energías renovables, consolidándose el concepto de régimen especial mediante la Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional⁵⁶.

Posteriormente, en 1997, se aprobó la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico⁵⁷. En la misma, se estableció la diferencia entre la producción en el régimen ordinario y la producción en régimen especial, identificándose además el marco económico de la retribución que se produciría en cada uno de los dos modelos de generación de electricidad. La Exposición de Motivos de la normativa indicaba que tenía como fin básico «establecer la regulación del sector eléctrico, con el triple y tradicional objetivo de garantizar el suministro eléctrico, garantizar la calidad de dicho suministro y garantizar que se realice al menor coste posible, todo ello sin olvidar la protección al medio ambiente, aspecto que adquiere especial relevancia dadas las características de este sector económico». Por tanto, efectivamente, problemas que podrían considerarse clásicos, pero también congénitos, de este sector, pues en la actualidad sigue vigente la preocupación por el medio ambiente, por la calidad del servicio y, especialmente en los últimos meses, por el coste del servicio.

55 Redacción del artículo 1 de la Ley sobre conservación de energía:

«Es objeto de la presente Ley establecer las normas y principios básicos, así como los incentivos, para potenciar las acciones encaminadas a la consecución de los siguientes fines:

- a) Optimizar los rendimientos de los procesos de transformación de la energía, inherentes a sistemas productivos o de consumo.
- b) Potenciar la adopción de fuentes de energía renovables, reduciendo en lo posible el consumo de hidrocarburos y en general la dependencia exterior de combustibles.
- c) Promover la utilización de energías residuales de procesos industriales, así como la reducción de pérdidas, gastos e inversiones en transportes de energía.
- d) Analizar y controlar el desarrollo de proyectos de creación de plantas industriales de gran consumo de energía, según criterios de rentabilidad energética a nivel nacional.
- e) Regular las relaciones entre los autogeneradores y las compañías eléctricas distribuidoras.
- f) Fomentar las acciones técnica y económicamente justificadas, encaminadas a reducir la dependencia energética exterior».

56 Publicada en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 313, de 31 de diciembre de 1994, pp. 39362-39386.

57 Publicada en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 285, de 28 de noviembre de 1997, pp. 35097-35126.

En 1999 se tomó, en Consejo de Ministros, el Acuerdo por el que se aprobó el Plan de Fomento de las Energías Renovables para el período temporal comprendido entre los años 2000 y 2010. Indicaba, como uno de sus objetivos, la intención de cubrir el 12 % del consumo de energía primaria en nuestro país mediante fuentes de energía renovable. En aquel momento, la producción de energía eólica en nuestro país se correspondía con el 3,4 % del total, siendo superada, en el cómputo de las consideradas como energías limpias, por la biomasa, biogás y residuos no renovables, que en conjunto alcanzaban el 4,6 % de la producción total de energía en nuestro país.

El texto destacaba, además, una gran preocupación por la, por aquel entonces, tendencia creciente de dependencia energética del país, pues el 70 % de la energía consumida en España procedía del exterior —por una media que se situaba en el 50 % en el resto de países de la Unión Europea—⁵⁸.

Con posterioridad, se aprobaron varios Reales Decretos, pudiendo destacarse el Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial⁵⁹.

De gran importancia puede calificarse la aprobación del Plan de Energías Renovables para el período temporal 2005-2010, especialmente porque sustituía al Plan anterior, que no alcanzó los objetivos pretendidos. Se mantenía la intención de conseguir que para el año 2010 se cubriese el 12 % del consumo eléctrico total con fuentes renovables, incluyéndose además otros objetivos de carácter comunitario, como fueron la producción del 29'4 % de la producción eléctrica del país con fuentes renovables y el 5'75 % de biocarburantes en el sector del transporte para dicho año. Para la consecución de ambas cuestiones, se incrementaron los objetivos para las energías eólica, solar y solar termoeléctrica.

Precisamente, como consecuencia de esta modificación en los objetivos pretendidos, se produjo la aprobación del Real Decreto 314/2006, de 17 de

58 Ministerio de Ciencia y Tecnología, Plan de Fomento de las Energías Renovables en España, 1999, p. 1.

59 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 75, de 27 de marzo de 2004, pp. 13217-13238.

En el texto de este documento, se ofrecían dos posibilidades, de carácter alternativo, para el titular de la instalación, a efectos de obtención de remuneración de la energía eléctrica generada. En primer lugar, podía optar por la venta de la electricidad a la empresa distribuidora, a tarifa regulada, en cuyo caso el importe dependería de la potencia y de los años que hubieran transcurrido desde la fecha en que se hubiera puesto en marcha la instalación, imputándose el coste de los desvíos. En segundo lugar, existía la posibilidad de vender la electricidad de manera libre en el mercado, acudiendo directamente al mismo o, también, pudiendo perfeccionarse un contrato bilateral o con plazo predeterminado con una comercializadora, en cuyo caso se percibiría el precio de mercado, además de un incentivo por participar en el mismo, así como una prima.

marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación⁶⁰. Si bien en la actualidad muchos edificios disponen de placas solares y paneles fotovoltaicos, fue esta normativa la que introdujo la obligatoriedad de incorporarlos en ciertas edificaciones concretas, mostrando una clara preocupación por el medio ambiente y la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos, así como de la calidad de las edificaciones⁶¹.

Los siguientes textos aprobados se referían, fundamentalmente, a cuestiones de mercado e índole económica, como el Real Decreto-ley 7/2006, de 23 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el sector energético⁶² —que desvinculaba la variación de las primas obtenidas mediante el régimen especial de la Tarifa media eléctrica, por ejemplo—, o el Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen general⁶³ —mantenía la posibilidad de las dos opciones retributivas, pero eliminó, por ejemplo, el incentivo a la participa-

60 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 74, de 28 de marzo de 2006, pp. 11816-11831.

61 Tal y como puede entenderse del texto inicial de la normativa, en la que el legislador indica que:

«Durante la segunda mitad del siglo XX unos procesos de urbanización y edificación acelerados han configurado la realidad actual de una gran parte del patrimonio edificado de nuestro país. Estos grandes procesos de urbanización han generado unos entornos edificados que dan satisfacción razonable a las necesidades básicas de la mayoría de la población española. Sin embargo, la gran cantidad de nueva edificación construida en los últimos años y en décadas anteriores no siempre ha alcanzado unos parámetros de calidad adaptados a las nuevas demandas de los ciudadanos. Efectivamente, la sociedad española, como ocurre en países de nuestro entorno, demanda cada vez más calidad en los edificios y en los espacios urbanos.

Esa demanda de mayor calidad de la edificación responde a una concepción más exigente de lo que implica la calidad de vida para todos los ciudadanos en lo referente al uso del medio construido. Responde también a una exigencia de sostenibilidad de los procesos edificatorios y urbanizadores, en su triple dimensión ambiental, social y económica.

El proceso de la edificación, por su directa incidencia en la configuración de los espacios habitados, implica un compromiso de funcionalidad, economía, armonía y equilibrio medioambiental, de evidente relevancia desde el punto de vista del interés general y, por tanto, de las políticas del Gobierno. El sector de la edificación es además uno de los principales sectores económicos con importantes repercusiones en el conjunto de la sociedad y en los valores culturales y medioambientales que entraña el patrimonio arquitectónico (...).

Esta nueva normativa contribuye de manera decisiva al desarrollo de las políticas del Gobierno de España en materia de sostenibilidad, en particular del Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética, y se convierte en instrumento de compromisos de largo alcance del Gobierno en materia medioambiental, como son el Protocolo de Kyoto o la Estrategia de Göteborg».

62 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 150, de 24 de junio de 2006, pp. 23979-23983.

63 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 126, de 26 de mayo de 2007, pp. 22846-22886.

ción en el mercado—, o el Real Decreto-ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social⁶⁴.

Posteriormente, en verano del año 2010 se presentó en la Comisión Europea el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables para el período 2010-2020, siendo aprobado en noviembre de 2011. El objetivo fundamental consistía en que, para el año 2020, el 20'8 % del consumo final de nuestro país fuera producido mediante energías renovables.

Las siguientes normativas versaron, nuevamente, sobre cuestiones económicas y de mercado, teniendo en muchas ocasiones como objetivo principal un cierto control de los precios de la energía.

La producción de energías renovables experimentó importantes incrementos en años anteriores, pero también existió un cierto parón en estos aumentos, debido al marco normativo existente antaño en las energías renovables y la seguridad y señales de precios adecuados en el mercado eléctrico. Ello implicó la necesidad de modificaciones regulatorias para fomentar nuevamente la instalación de energías renovables. Con esta pretensión, y la intención de alcanzar los objetivos fijados para 2020 y 2030, se celebraron diversas subastas de capacidad renovable en España⁶⁵.

Debe destacarse, por supuesto, la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico⁶⁶, que ya indicaba en su Preámbulo que «el suministro de energía eléctrica constituye un servicio de interés económico general, pues la actividad económica y humana no puede entenderse hoy día sin su existencia. La ordenación de ese servicio distingue actividades realizadas en régimen de monopolio natural y otras en régimen de mercado». Los motivos para la aprobación de la nueva normativa quedaban también claramente expuestos por el legislador en el texto⁶⁷. El objetivo fundamental de la norma

64 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 111, de 7 de mayo de 2009, pp. 39404-39419.

65 La primera se produjo el 14 de enero de 2016, en función de lo recogido en el Real Decreto 947/2015, de 16 de octubre, por el que se establece una convocatoria para el otorgamiento del régimen retributivo específico a nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de biomasa en el sistema eléctrico peninsular y para instalaciones de tecnología eólica. Debido a unos resultados no tan exitosos como los pretendidos, las siguientes dos subastas se realizaron en base a una regulación más extensa y compleja.

66 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 310, de 27 de diciembre de 2013, pp. 105198-105294.

67 Así, el propio Preámbulo de la norma indica que, pese a los buenos resultados obtenidos por la anterior en sus dieciséis años de vigencia, resultaban necesarios cambios, pues «durante este tiempo se han producido cambios fundamentales en el sector eléctrico que han provocado la continua actuación del legislador y motivan la necesidad de dotar al sistema eléctrico de un nuevo marco normativo. Entre ellos conviene destacar el alto nivel de inversión en redes de transportes y distribución, la elevada penetración de las tecnologías de generación eléctrica renovables, la evolución del mercado mayorista de

era la garantía del suministro de energía eléctrica, así como su adecuación a las necesidades de los consumidores.

De entre los textos aprobados posteriormente, debe destacarse el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se traspone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía⁶⁸. El propio documento establece la tremenda importancia de la eficiencia energética, y las dificultades para la consecución de los objetivos planteados por la Unión Europea⁶⁹.

En octubre de 2018 se presentaron las conclusiones actualizadas de la comunidad científica, referencias a los impactos de un calentamiento global de un grado y medio sobre los niveles preindustriales, y cuáles debían ser las medidas a tomar para la consecución de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, cuyo objetivo principal sería limitar el calentamiento producido. Todo ello quedó recogido en el informe especial del Grupo Inter-gubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, y motivó, además, el desarrollo de diversas normativas.

electricidad con la aparición de nuevos agentes y el aumento de la complejidad de las ofertas, y la aparición de un exceso de capacidad de centrales térmicas de ciclo combinado de gas, necesarias por otra parte para asegurar el respaldo del sistema. Asimismo, un elemento determinante para acometer esta reforma ha sido la acumulación, durante la última década, de desequilibrios anuales entre ingresos y costes del sistema eléctrico y que ha provocado la aparición de un déficit estructural.

Las causas de este desequilibrio se encuentran en el crecimiento excesivo de determinadas partidas de costes por decisiones de política energética, sin que se garantizara su correlativo ingreso por parte del sistema. Todo ello agravado por la ausencia de crecimiento de la demanda eléctrica, fundamentalmente consecuencia de la crisis económica».

68 Publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 38, de 13 de febrero de 2016, pp. 11655-11681.

69 En su Preámbulo, la norma española indica que:
«la eficiencia energética es un aspecto esencial de la estrategia europea para un crecimiento sostenible en el horizonte 2020, y una de las formas más rentables para reforzar la seguridad del abastecimiento energético y para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de otras sustancias contaminantes.
Este es el motivo por el que la Unión Europea se ha fijado como objetivo para 2020 aumentar en un 20 por ciento la eficiencia energética, objetivo que, de momento, no lleva camino de cumplirse. (...).

La finalidad de este real decreto será el impulso y la promoción de un conjunto de actuaciones a realizar dentro de los procesos de consumo energético que puedan contribuir al ahorro y la eficiencia de la energía primaria consumida, así como a optimizar la demanda energética de la instalación, equipos o sistemas consumidores de energía, además de disponer de un número suficiente de profesionales competentes y fiables a fin de asegurar la aplicación efectiva y oportuna de la citada Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012. En este sentido se trata también de profundizar en el desarrollo del mercado de los servicios energéticos a fin de asegurar la disponibilidad tanto de la demanda como de la oferta de dichos servicios».

Precisamente, una de estas normas resulta en la actualidad un documento vital en nuestro país. Nos referimos a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética. Con la aprobación de esta normativa, el objetivo del legislador es cumplir los compromisos y objetivos marcados en el Acuerdo de París de 2015, concretamente en la 21.ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Todo ello coincide, también, como señala la propia norma, con las distintas advertencias de los principales organismos financieros internacionales y la Comisión Europea, realizadas en la Comunicación sobre el Pacto Verde Europeo y en la Estrategia Europea de descarbonización para el año 2050. Para ello, no obstante, y como señala JUSTE (2020), resultó necesario un cambio de enfoque.

La propia Exposición de Motivos de la normativa señala la importancia y necesidad de consecución de los objetivos planteados, focalizándolos en la lucha contra el cambio climático y la transición energética, reconociendo además que todo ello tendrá una clara incidencia en las políticas sectoriales y supondrá cambios en el comportamiento de los consumidores, reseñando igualmente la existencia de algunas ventajas⁷⁰.

70 El apartado III de la Exposición de Motivos de la norma señala que esta norma: «responde al compromiso asumido por España en el ámbito internacional y europeo y presenta una oportunidad desde el punto de vista económico y de modernización de nuestro país, así como desde el punto de vista social, facilitando la distribución equitativa de la riqueza en el proceso de descarbonización. De esta manera, la ley pone en el centro de la acción política la lucha contra el cambio climático y la transición energética, como vector clave de la economía y la sociedad para construir el futuro y generar nuevas oportunidades socioeconómicas. Es el marco institucional para facilitar de manera predecible la progresiva adecuación de la realidad del país a las exigencias que regulan la acción climática y garantizar la coordinación de las políticas sectoriales, asegurando coherencia entre ellas y sinergias para alcanzar el objetivo de la neutralidad climática. La obligación de limitar las emisiones condiciona las políticas sectoriales e implica cambios en los patrones de consumo. Pero esta transformación conlleva ventajas relacionadas con la modernización del modelo productivo y el sistema energético, y ofrece oportunidades de empleo, de negocio y de crecimiento siempre que se incorpore una perspectiva de medio y largo plazo que facilite la descarbonización ordenada de la economía. Así, entre las importantes transformaciones que se van a producir en el sistema energético, y por ende en la economía en su conjunto, como consecuencia de la transición energética impulsada por esta ley, está la mejora sistemática de la eficiencia energética de la economía. Concretamente, la previsión es que la intensidad energética primera de la economía española mejore anualmente en un 3,5 % anual hasta 2030; asimismo, la dependencia energética del país, del 74 % en 2017, se estima que descienda al 61 % en el año 2030 como consecuencia de la caída de las importaciones del carbón y de petróleo. Estas caídas estarán provocadas por la transición hacia una economía más eficiente y basada en tecnologías renovables en todos los sectores de la economía. Este cambio estructural no solo beneficiará a la balanza comercial de forma notable, sino que fortalecerá la seguridad energética nacional».

Si bien todo el articulado de la Ley 7/2021 es ciertamente importante y relevante⁷¹, destacaremos únicamente los primeros, por sentar las bases fundamentales de lo que posteriormente desarrolla el resto del texto normativo. Así, el artículo primero destaca el objetivo de la norma, siendo el mismo la transición a un modelo de economía circular, la descarbonización de la economía española, una utilización racional y solidaria de los recursos, facilitar la adaptación al cambio climático y conseguir un modelo de desarrollo sostenible. Se indica, además, que todas las administraciones deberán actuar en consecuencia, al establecerse que la «Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, en el ámbito de sus respectivas competencias, darán cumplimiento al objeto de esta ley, y cooperarán y colaborarán para su consecución».

El artículo segundo de la Ley 7/2021 establece cuáles son los principios rectores que guiarán las actuaciones derivadas de la norma. En este sentido, pueden destacarse el desarrollo sostenible —piedra angular del texto y necesario para la consecución de los objetivos perseguidos—, la descarbonización de la economía española, en la búsqueda de consecución de un modelo socioeconómico sin emisiones de gases de efecto invernadero, la protección del medio ambiente, la calidad y seguridad del suministro de energía —objetivo que está además dificultándose por conflictos diplomáticos y bélicos, lo que está implicando una importante subida de costes, cuestión que también es de gran importancia—, y otros de ámbito más genérico, como la protección a los colectivos vulnerables, la igualdad entre hombres y mujeres y la necesaria cooperación, colaboración y coordinación entre las Administraciones Públicas.

Respecto a lo recogido en los artículos cuarto y quinto de la Ley 7/2021 fijan la necesidad de los Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima, y la Estrategia de Descarbonización a 2050, respectivamente, pero es el artículo tercero el que indica cuáles son los objetivos de reducción de emisiones, energías renovables y eficiencia energética. El referido artículo distingue dos marcos temporales, —concretamente los años 2030 y 2050— si bien ya se indica en el propio artículo que «en cualquier caso, se iniciará en el año 2023 la primera revisión de los objetivos establecidos en este artículo». Esta revisión, tan temprana en consideración a la aprobación de la normativa —más aún, considerando la existencia de objetivos a medio plazo, como es el año 2030, y a largo plazo, como es 2050— parece mostrar cierta falta de convicción por parte del legislador respecto a la posibilidad de cumplimiento de los objetivos. Algo que, no obstante, no resultaría novedoso en lo concerniente a

71 Si bien es cierto que no todo el articulado de la normativa lleva a cabo un nivel de concreción de objetivos idéntico. De hecho, como señala ROSA «*solo concreta, en cuantía y tiempo (a medio plazo), los objetivos relativos a los tres ámbitos básicos de la integración de la política energética en la agenda climática (reducción de GEI, penetración de renovables y eficiencia energética)*» (2021, 79-80).

materia medioambiental o de reducción de emisiones, pues en varios ámbitos se han producido incumplimientos, respecto a objetivos planteados, con cierta frecuencia⁷².

Los objetivos recogidos en el artículo tercero de la Ley 7/2021 para el año 2030 consisten la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero del conjunto de la economía española en, al menos, un 23 % respecto al año 1990. Respecto a las energías renovables, se fija la consecución de la generación del 74 % de la energía eléctrica con fuentes renovables. En lo concerniente a la penetración de energías de origen renovable en el consumo final de energía, el objetivo marcado se corresponde con el 42 % de las misas. Además, se espera «mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5 %, con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria».

Si nos referimos al planteamiento de objetivos para el año 2050, o incluso antes si resultase posible, tal y como señala el artículo tercero, se indica que «España deberá alcanzar la neutralidad climática, con el objeto de dar cumplimiento a los compromisos internacionalmente asumidos, y sin perjuicio de las competencias autonómicas, y el sistema eléctrico deberá estar basado, exclusivamente, en fuentes de generación de origen renovable».

En definitiva, esta normativa persigue no solo el referenciado objetivo de la reducción de emisiones o la promoción de las energías renovables, sino varios más, como serían el fomento de la eficiencia energética —se establecen medidas para la mejora de la misma, incidiendo por ejemplo en la obligatoriedad de renovación del parque de edificios públicos para que se alcance un consumo energético muy reducido, incluso casi nulo—, el cambio en el modelo energético —destacando la modernización del sector eléctrico y la transformación del sistema de calefacción y refrigeración—, la adaptación al cambio climático —con el desarrollo de políticas y medidas de adaptación a los impactos del cambio climático y la reducción de los riesgos asociados a los fenómenos extremos—, y la movilidad sostenible, con la promoción por parte de la norma de la reducción de emisiones en el sector del transporte, la promoción de los vehículos de bajas emisiones o nulas y la gradual eliminación de los automóviles de combustión interna.

72 La propia Exposición de Motivos del Real Decreto 56/2016, por ejemplo, señalaba que *«las conclusiones del Consejo Europeo de 4 de febrero de 2011, reconocían que no se estaba avanzando hacia el objetivo de eficiencia energética de la Unión y que se requerían actuaciones para aprovechar el considerable potencial de incremento del ahorro de energía en los edificios, los transportes y los procesos de producción y manufacturación»*.

Si observamos sectores industriales más concretos, por ejemplo, tampoco las ventas de automóviles eléctricos o híbridos están alcanzando las cifras previstas, ni la instalación de puntos de recarga de estos automóviles —cuestión recogida, por cierto, también en la Ley 7/2021, en su artículo 15, con el objeto del fomento de instalación de los mismos—.

V. Posibles medidas a implementar en el futuro

Sin lugar a dudas, el esfuerzo del legislador respecto a la materia está siendo mayúsculo y necesario, cuestión distinta resultaría el análisis de si realista o no, pues muchas cuestiones parecen de complejo desarrollo y no existen en algunas ocasiones medidas concretas que permitan afirmar la posibilidad de consecución de los mismos. No obstante, podrían plantearse ciertas medidas legislativas que ayudarían en la búsqueda de la reducción de emisiones, si bien se plantean únicamente como medida ejemplificativa y no exhaustiva.

Una normativa que podría ayudar en la tarea sería una Ley de Protección del Medio Ambiente, que estableciese de manera integral normas y regulaciones respecto al mismo en todos los sectores, tanto turísticos como industriales. Debería abordar cuestiones como la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de todos los recursos naturales —tanto de los que exista gran cantidad, como de los que se disponga en cantidades más reducidas—, la prevención y el control de la contaminación —estableciendo unos máximos permitidos, que deberían ir reduciéndose con el devenir de los años, siendo incluso revisables—, y una promoción de prácticas ambientales responsables. En caso de incumplimientos, deberían plantearse no meras sanciones económicas, sino también la imposibilidad de continuar con el ejercicio de la actividad mercantil, si se trata de una persona jurídica, o el levantamiento del velo para la asunción de responsabilidad por parte de sus gestores, que incluyesen penas incluso de privación de libertad, al menos en todas aquellas actuaciones contra el medio ambiente cuyos resultados no fueran reversibles -con costes imputados a los responsables de causar el daño- en unos períodos temporales máximos fijados en la propia normativa.

En el mismo sentido, podría elaborarse una Ley de Cambio Climático, en la que se estableciesen medidas de reducción de emisión de gases de efecto invernadero y la mitigación de los efectos del cambio climático —podría concebirse como una evolución de alguna de las normativas ya existentes y, en este aspecto, incluir, con medidas palpables y reales, no con meras intenciones, objetivos como la reducción de emisiones, incentivos para la adopción de energías renovables y tecnologías limpias (preferiblemente sin circunscribirse únicamente a la energía eléctrica), y políticas de adaptación al cambio climático, incluso diversificada en función de zonas concretas del país—.

Resultaría también necesaria la aprobación de una Ley de Economía Circular, que resultase de aplicación al ámbito nacional y a la totalidad de los sectores o, cuanto menos, a aquellos cuyas actividades permitan la implementación de la misma. En la actualidad, existen normas en este sentido de

ámbito nacional, pero en sectores concretos⁷³, o de ámbito autonómico⁷⁴. La normativa en cuestión podría referirse a la reducción, reutilización y reciclaje de los recursos disponibles, así como el fomento de la gestión sostenible de los distintos residuos, buscando la reutilización máxima posible de todos ellos. Igualmente, podría promover una responsabilidad extendida del productor y facilitar la transición hacia modelos de producción de consumo más responsables y de economía circular.

73 En este sentido, La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, que ya fue modificada en diciembre del mismo año. El objetivo de la misma que reflejado en el párrafo tercero del punto I de un extenso Preámbulo, al indicarse que «La Ley tiene por objeto sentar los principios de la economía circular a través de la legislación básica en materia de residuos, así como contribuir a la lucha contra el cambio climático y proteger el medio marino. Se contribuye así al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluidos en la Agenda 2030 y en particular a los objetivos 12 —producción y consumo sostenibles—, 13 —acción por el clima— y 14 —vida submarina—. Asimismo, en el ámbito de su contribución a la lucha contra el cambio climático, esta ley es coherente con la planificación en materia de energía y clima». En el mismo sentido, el artículo 1 de la misma indica cuáles son el objeto y la finalidad, reflejando que:

«1. Esta Ley tiene por objeto regular el régimen jurídico aplicable a la puesta en el mercado de productos en relación con el impacto en la gestión de sus residuos, así como el régimen jurídico de la prevención, producción y gestión de residuos, incluyendo el establecimiento de instrumentos económicos aplicables en este ámbito, y el régimen jurídico aplicable a los suelos contaminados.

2. Esta Ley tiene por finalidad la prevención y la reducción de la generación de residuos y de los impactos adversos de su generación y gestión, la reducción del impacto global del uso de los recursos y la mejora de la eficiencia de dicho uso con el objeto de, en última instancia, proteger el medio ambiente y la salud humana y efectuar la transición a una economía circular y baja en carbono con modelos empresariales, productos y materiales innovadores y sostenibles para garantizar el funcionamiento eficiente del mercado interior y la competitividad de España a largo plazo.

Asimismo, esta ley tiene por finalidad prevenir y reducir el impacto de determinados productos de plástico en la salud humana y en el medio ambiente, con especial atención al medio acuático».

Publicada en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 85, de 9 de abril de 2022, pp. 48578-48733.

74 En este sentido, la Ley 3/2023, de 30 de marzo, de Economía Circular de Andalucía. La normativa indica, en su artículo 1, el objeto de la misma, señalando que.

«1. El objeto de la presente Ley es la regulación de una serie de medidas con el fin de lograr la transición hacia un nuevo modelo de protección ambiental basado en una economía circular, en el que se fomente el uso eficiente de los recursos, se alargue la vida útil de los productos y se minimice la generación de residuos.

2. La presente Ley persigue contribuir al crecimiento económico sostenible y a la generación de empleo, así como a la preservación de nuestros espacios y recursos naturales, considerando al tejido empresarial, a los agentes del conocimiento y a la ciudadanía como elementos clave para esta transición mediante la prevención y la correcta gestión de residuos y un consumo responsable».

Publicada en el *Boletín Oficial del Estado*, núm. 98, de 25 de abril de 2023, pp. 57418-57475.

Podría, en el mismo sentido, resultar interesante una Ley de Transición de la Generación Energética, cuyos preceptos serían similares al as vigentes normativas respecto a transición energética, pero resultando necesaria cierta incidencia en algunos aspectos en los que no terminan de pronunciarse estas normativas. Si bien algunos de ellos sí se encuentran recogidos, podría optarse, en primer lugar, por un establecimiento de objetivos y metas, pero entendiéndolos como unos objetivos claros y concisos, no difusos y enmarañados con falta de medidas específicas para su consecución. Respecto a dichos objetivos, podrían ser la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero —cuestión ya recogida en normativas actuales—, el aumento de participación de las energías renovables en el conjunto de la producción de energía —cuestión también recogida en normativas actuales—.

Cuestión también importante que podría recoger esta última norma propuesta sería la correspondiente a las energías renovables, pero planteadas en términos más amplios que los textos actuales, que parecen centrarse de manera demasiado excesiva en algunas concretas. Así, sería conveniente la promoción y desarrollo, así como integración e implementación, de energías como la solar, eólica, hidroeléctrica, biomasa y geotérmica o, cuando menos, establecer las circunstancias apropiadas para la realización de estudios e investigaciones profesionales y responsables respecto a cada una de ellas, y otras que puedan descubrirse.

Igualmente, también podría incidirse en cuestiones como la innovación y el desarrollo tecnológico, así como el almacenamiento de energía. En este último supuesto, la posibilidad de aplicación de algún tipo de inteligencia artificial para optimizar la integración debería valorarse, en función de los avances tecnológicos.

También como medida, debería estudiarse el desarrollo de nuevas fuentes de energía para el sector del transporte, evitando circunscribirlo todo a una única posibilidad, como es en la actualidad el automóvil eléctrico, sino valorando también otras opciones actuales, como los automóviles de hidrógeno, o de distintas tecnologías que pueden encontrarse en investigación. Ceñir todas las posibilidades futuras a una única fuente de energía parece una cuestión cuanto menos problemática, si no peligrosa, pues la lógica invita a pensar que el vehículo eléctrico puede ser una buena solución a corto plazo, pero que no elimina por sí mismo la generación de contaminación —baterías, modo de producción de la electricidad y otras cuestiones—, y que no debería ser observado como el objetivo final a conseguir por la industria automovilística.

VI. Automóvil eléctrico

Pero la producción de energía renovable no tiene como único destino el suministro a viviendas o industria, sino que también está convirtiéndose en necesaria para abastecer de energía a otros bienes de vital importancia para

las personas, como son los automóviles. En este sentido, existen múltiples cuestiones que afectan a los vehículos, desde diversas normativas, que implican además la necesidad de electrificación de los automóviles, pues a partir de 2035 se contempla la prohibición de venta de vehículos nuevos de combustión interna en el territorio de la Unión Europea, hasta la posible falta de suministro, que ha implicado que algunos países planteen medidas para hipotéticos momentos de carestía de producción eléctrica⁷⁵.

Por ello, el mundo automotriz también está viviendo su particular conversión a una movilidad más sostenible, y la producción de electricidad mediante energías renovables ayudará a que los desplazamientos de los ciudadanos resulten más amigables con el medio ambiente. La llegada del automóvil eléctrico ya es un hecho, si bien en nuestro país todavía no está consiguiendo la cuota de ventas estimada. En otros países europeos, las ventas están siendo notablemente más importantes, como ha ocurrido tradicionalmente en los países escandinavos y Alemania.

Durante el año 2022, en Europa se vendieron 1,1 millones de unidades de automóviles eléctricos, lo que supone el 12,1 % del total de ventas en el continente. La penetración en el mercado es, por tanto, mayor cada año, pues el porcentaje sobre el total de ventas fue del 9,1 % el año anterior, del 6,2 % en 2020 y del 1,9 % en el año 2019. Si sumamos los datos de los automóviles híbridos enchufables, las ventas en el ejercicio correspondiente al año 2022 suman 874.182 unidades más en Europa. Si bien puede apreciarse, meramente con estos datos, que los compradores parecen estar cada vez más convencidos respecto a la adopción del automóvil eléctrico, ya que las cifras aumentan año tras año, la realidad dista mucho de esta radiografía parcial del sector que nos muestran los números. Si, además, sumamos las cifras correspondientes a los híbridos convencionales, estos últimos añaden 2.089.653 unidades vendidas en el año 2022, lo que implica, por sí solos, el 22,6 % del mercado.

En clave europea, Alemania, Bélgica y Suecia han experimentado notables ascensos en las cifras de ventas de estos vehículos, mientras que Dinamarca y Noruega son dos países donde los automóviles eléctricos ya se encuentran comercialmente asentados. Únicamente Italia ha experimentado en el año 2022 un retroceso respecto a las ventas de automóviles eléctricos.

El problema resulta mucho más complejo porque los compradores no están optando de manera completamente voluntaria por la compra de un vehículo

75 No obstante, la normativa, cuya entrada en vigor está prevista para el año 2025, está suscitando reacciones de todo tipo en los países afectados. Alemania ya negoció la inclusión de los combustibles sintéticos, y recientemente Italia se ha desmarcado del espíritu de la norma, asegurando que se encuentra en disposición de bloquearla, junto a otros países contrarios a la misma, e impedir que se produzca su entrada en vigor. En el asunto mencionado por Italia hay bastantes más países implicados, entre los que destacan, por volumen de fabricación de automóviles, Francia, Rumanía y República Checa.

eléctrico —entiéndase esta falta de voluntad respecto a la existencia de beneficios si se adquiere un modelo eléctrico o perjuicios económicos o de utilización si se compra un vehículo de combustión interna—, sino que podría indicarse que este incremento de las ventas está produciéndose debido a externalidades producidas por las diversas legislaciones —nada novedoso, por otra parte, pues fueron los propios legisladores quienes avalaron en su momento el ascenso de las ventas de los automóviles con mecánicas diésel y, después, las demonizaron, especialmente a partir de la aprobación de la normativa Euro 5—.

Pero, no solo el desinterés de los compradores está suponiendo el único problema, también encontramos cómo diversas iniciativas tendentes a la utilización de energías alternativas en el mundo automovilístico están diluyéndose o sufriendo falta de financiación, que están derivando en la imposibilidad de comercializar los propios vehículos.

El desarrollo de nuevos automóviles implica, como resulta lógico, un coste importante, no solo de carácter económico, sino también temporal. Por ello, la seguridad jurídica es fundamental, y ha sido una de las quejas constantes de los fabricantes; pues han tenido que operar en un mercado en el que se desconocían las reglas del juego con antelación suficiente. Ocurrió, por ejemplo, con la acelerada decisión del Parlamento Europeo de beneficiar al vehículo eléctrico, con la implementación de un cuestionable sistema de créditos, por el cual cada compañía automovilística disponía de unas medias concretas de emisión de gases nocivos. En este aspecto, la normativa que entró en vigor el 1 de enero de 2020 establecía emisiones máximas medias por fabricante o grupo automovilístico de 95 g CO₂/km, recogiendo excepciones y modificaciones en función del tipo de fabricante y las características de los productos que comercializase, pero también podían derivarse sanciones por falseamiento de datos, como ya había ocurrido con el *Dieseldgate* que afectó al Grupo Volkswagen —que ha sido el más famoso, pero no el único caso—. Esta decisión del legislador podría considerarse demasiado rápida para la adaptación de los fabricantes, pues el desarrollo de mecánicas no es tan rápido como muchas veces se pretende.

Pero encontramos, además, un segundo problema a estos costes. Si el tiempo resulta importante, mucho más lo son los recursos económicos necesarios para el desarrollo de estos vehículos, cuya concepción es radicalmente distinta, si bien es cierto que resultan más sencillos. No obstante, en el inicio de toda tecnología, con una producción que todavía no alcanza cifras para poder ser considerada claramente rentable, el coste de fabricación de cada unidad resulta más elevado. Ello ha implicado la proliferación de problemas de calidad, pero también de simplificación de algunos componentes de los automóviles —puede darse buena cuenta de ello observando los salpicaderos de los vehículos más modernos, especialmente híbridos o eléctricos, que están compuestos en esencia por una pantalla y los materiales que hacen las veces del propio salpicadero, con pocos adornos más e incluso ausencia de botones físicos—.

La inversión de los fabricantes para el desarrollo de automóviles eléctricos, por tanto, ha alcanzado cotas muy elevadas. Todo ello, sin tener un retorno económico claro, pues los consumidores no están adquiriéndolos en la cantidad precisa para abaratar los precios. Ello termina implicando precios más elevados que los de las versiones equivalentes de combustible —muchos de los eléctricos o híbridos que hay en el mercado son todavía meras adaptaciones de las versiones de combustión interna—. Pero, además de esto, deriva un nuevo problema, pues las empresas chinas están comenzando a ofrecer vehículos de estas características que son mucho más económicos que los de sus homólogos europeos. Ello supone que las ventas de las firmas europeas se reducen por el precio de sus modelos, lo que implica la búsqueda de reducción de costes. Estos costes se reducen mediante la producción, y para lograrlo, o se ofrecen peores condiciones a los trabajadores europeos —lo que, afortunadamente, no está permitido por normativa—, o se traslada la producción, en la mayoría de ocasiones, precisamente, a China. La consecuencia es disponer de modelos de menor coste de producción, pero manufacturados en territorio externo a la Unión Europea, e implicando despidos de trabajadores europeos —si el automóvil eléctrico ya requiere una menor cantidad de mano de obra, evidentemente el traslado de su producción implica la falta de necesidad de dicha mano de obra—. Esto ahonda en un problema que tiene el automóvil eléctrico en Europa; la dificultad económica que supone para muchos ciudadanos el acceso a un modelo de estas características; bien por su elevado precio, o bien por la pérdida de empleo, si bien es cierto que los precios de los modelos terminarán —en principio— reduciéndose. Todo ello, además, aderezado con una política proteccionista existente en China, pero que también ha sido ya implementada en otros países, como Estados Unidos, y que en Europa han llegado a solicitar algunos de los actores implicados.

Los productos más económicos provienen, por tanto, precisamente, de China, convirtiéndose en la actualidad en los automóviles con mayores ventas de entre los eléctricos, debido precisamente a este precio más reducido. No obstante, existen alternativas a los automóviles eléctricos, pues diversas compañías están planteando otras posibilidades. Bien es cierto que, en la práctica, la situación no resulta tan optimista, pues muchas de ellas, especialmente desde el inicio del año 2023, han comenzado a anunciar la imposibilidad de las previsiones marcadas o, directamente, el cese del proyecto⁷⁶.

El mercado, al menos, ofrece una gran cantidad de variantes de automóviles eléctricos o híbridos disponibles, y la oferta aumenta prácticamente cada

76 En materia de automóviles eléctricos, los casos de Faraday Future -que anunció unas reservas iniciales muy superiores a las que realmente obtuvieron con su primer modelo —o Nikola— que ha llegado a ser acusada de no tener una infraestructura ni tecnología reales a pesar de anunciar de manera continua avances y cercanía en la producción de sus modelos- son los casos recientes más paradigmáticos.

mes. Sin embargo, la exploración de otras tecnologías está encontrándose con problemas económicos muy importantes⁷⁷. Así, la compañía Hopium, de nacionalidad francesa, requirió a finales de febrero de 2023 de una ronda extra de financiación, que corrió por cuenta de la zona de Normandía —lugar donde existe la previsión de instalación de la fábrica de la firma— para continuar con su actividad y lograr lanzar al mercado una berlina de alta gama. El modelo en cuestión cuenta con tecnología que le permitirá utilizar como combustible el hidrógeno, una de las energías que están explorándose en la actualidad respecto a su viabilidad en el mundo automotriz o no, si bien por el momento se encuentra más avanzada en vehículos de mayor peso, como camiones.

También existe otra tecnología en la que lleva tiempo investigándose para ampliar la autonomía de automóviles no contaminantes: los paneles solares. En su momento, la firma nipona Toyota estudió la viabilidad de su instalación en uno de sus modelos eléctricos, cuestión que terminó desechándose por motivos económicos. Pero esa idea germinó en dos proyectos distintos; los de Lightyear y Sono.

En el primer caso, la compañía llegó a producir algunas unidades del modelo y exhibirlo en ferias ferias automovilísticas, incluso se aseguró el inicio del desarrollo de un modelo de inferiores dimensiones y precio. En la práctica, la firma anunció en enero de 2023 el cese de la producción del modelo por problemas de financiación. La versión oficial indicaba que el objetivo se centraba en el desarrollo de un modelo eléctrico más económico, pero apenas unos días después se conoció la solicitud de acogimiento a proceso concursal por parte de la empresa. Si bien el objetivo por parte de algunos de los empleados estriba en lograr una nueva ronda de financiación para retomar la actividad, la situación parece bastante compleja.

77 Cuestión que no debería soslayarse, pues en el mismo sentido que en la actualidad los legisladores parecen tener claro que el automóvil eléctrico es la tecnología en la que deben centrar las ayudas y la investigación, no debe olvidarse que otras tecnologías recibieron en su momento el beneplácito normativo y después han sido denostadas y se ha considerado necesario superarlas. Por ejemplo, en su momento, la aparición del automóvil de combustión interna movido por gasolina fue recibido entre aplausos, como gran solución a los problemas de contaminación y malos olores que generaban las heces de los caballos, que eran el medio de transporte preponderante en la época. En el mismo sentido, en su momento el automóvil de combustión interna movido de tecnología diésel recibió numerosas ayudas estatales -a finales del siglo XX e inicios del XXI eran las mecánicas preponderantes, e incluso las conversiones de motores de gasolina a diésel -en una conversión parecida a la que ahora disfruta de ayudas estatales en Francia, por ejemplo, con el denominado *retrofit*, consistente en convertir la mecánica de combustión interna de un vehículo en una eléctrica- tuvieron gran importancia en su momento, llegando a convertirse en España en una de las principales líneas de negocio de algunos visionarios del sector del automóvil, como es el caso de Eduardo Barreiros. Al respecto, puede consultarse la obra de THOMAS, H. (2007), *El motor de España*, Planeta.

El caso del vehículo de la firma alemana Sono Motor ha sido parecido, si bien en esta ocasión el automóvil no llegó a producirse y comercializarse. El objetivo de la empresa radicaba en la construcción de un automóvil eléctrico solar, pero la falta de financiación suficiente implicó la imposibilidad de continuar con su actividad.

Si bien en ambos casos el proyecto ha terminado de forma precipitada, las bases del mismo resultaban distintas. En el caso del modelo de Sono Motor, el vehículo era un eléctrico que podía aprovechar las placas solares para aumentar su autonomía. Por su parte, el de Lightyear era un modelo que podía desplazarse únicamente por la generación de energía de sus placas solares, anunciándose una capacidad de 11.000 kilómetros anuales mediante el uso exclusivo de esta fuente de energía, en lugares soleados, como podría ser el caso de algunos territorios españoles.

Debe destacarse, no obstante, que en ambos casos la imposibilidad de comercialización de los automóviles se ha producido por motivos de carácter económico, lo que invita a pensar —y así lo confirman algunas de las patentes, como los propios datos facilitados por las empresas⁷⁸— que la tecnología sí ofrece en la actualidad la posibilidad de desarrollo de automóviles con estas características y aprovechamiento de energías alternativas.

No obstante, no todos los modelos de estas características han implicado la finalización de la actividad de sus compañías por problemas económicos. En el mercado existe la compañía Aptera, que desde 2022 comercializa su modelo en Estados Unidos, y que puede cargar sus baterías con la generación de energía que producen sus placas solares. Su tecnología se encuentra más próxima a la opción de Sono Motor que a la desarrollada por Lightyear.

En otro orden de cosas, no debe olvidarse que el automóvil eléctrico, si bien ofrece ciertas ventajas respecto a los vehículos de combustión interna, no debería ser considerado el objetivo final para la eliminación de creación de residuos por parte de la industria, sino un mero paso intermedio hacia energías o tecnologías realmente renovables y que no supusieran ni contaminación —problemas derivados de las baterías de los automóviles eléctricos implican una importante fuente de contaminación si no son tratados adecuadamente— ni diversos problemas a los consumidores, que en muchas ocasiones no pueden hacer frente a la compra de estos vehículos.

Si bien no podemos considerar todos problemas derivados del automóvil eléctrico, y entendiendo que existen ya numerosas publicaciones que se han referido a los indudables beneficios que aportan, también los primeros merecen ser reseñados. En tal sentido, no solo las disposiciones reglamentarias poco realistas encaminadas a la adquisición preferente de un automóvil eléc-

78 Si bien algunos de los mismos deben interpretarse con cierta cautela, al no haber podido comprobarse en condiciones de tráfico real y por expertos, pues se basan únicamente en cifras ofrecidas por las propias empresas.

trico son las únicas cuestiones merecedoras de un análisis, pues hay otras consideraciones también de gran relevancia. Dichos temas son los costes de desarrollo y producción de un vehículo de estas características, la seguridad de los mismos, la capacidad de la red eléctrica para dar abasto a todos estos vehículos -en el presente y en el futuro- o las dudas de los consumidores respecto a la autonomía y respecto a si realmente son automóviles más ecológicos considerando toda la vida útil del vehículo y su posterior achatarraamiento cuando quede fuera de uso. Si bien no son los únicos problemas que rodean al vehículo eléctrico, sí son los principales y, por ello, merecedores de un breve análisis que a continuación realizaremos.

El principal problema tiene que ver con la normativa, tanto la vigente actualmente como la futura. En este sentido, la norma Euro 6, originalmente recogida en el Reglamento de la Unión Europea 2017/1154 y actualmente vigente, ha sufrido varias modificaciones desde su aprobación. Una de las disposiciones actuales de esta norma se muestra notablemente restrictiva con algunas consideraciones. Entre otras cuestiones, instauró la obligatoriedad de creación de zonas de bajas emisiones por parte de todos los municipios que superen los cincuenta mil habitantes a partir del año 2023, incluso demostrándose que muchas ciudades no se encontraban preparadas para su inicio; de hecho, muchos ayuntamientos las han creado, pero sin capacidad para multar en la actualidad, como por ejemplo la ciudad de Zaragoza. Esto implica, en la práctica y cuando estén por completo implementadas, que solo algunos automóviles puedan circular por la zona señalada de bajas emisiones. Si bien existen excepciones para los vehículos de los residentes en dicha zona, así como para los utilizados por los repartidores, conforme pasen los años todos los automóviles deberán cumplir la normativa, con la excepción de los vehículos históricos, lo que implica que un vehículo que tenga, por ejemplo, 50 años, no tenga limitación alguna de circulación por cualquier zona de las ciudades.

En la actualidad, la posibilidad o no de entrar en dichas zonas queda reflejada con la etiqueta medioambiental, que también ha sido objeto de polémica. Esto se ha producido por el método de catalogación de los distintos automóviles, basado en su mecánica y año de producción. En la práctica, hay vehículos con baja cilindrada y pocas emisiones contaminantes que no cuentan con la posibilidad de disponer de etiquetas que les permitan circular por las zonas de bajas emisiones, pero sin embargo existen automóviles que son híbridos enchufables, pero circulan la mayor parte del tiempo, si no todo, utilizando la mecánica de combustión y que, en la práctica, emiten más partículas nocivas al aire que los vehículos más antiguos y de mecánicas de potencia reducida. En la actualidad, la propia Dirección General de Tráfico ha reconocido que están replanteándose el sistema de categorización de los automóviles.

Además, lleva ya unos años vigente el sistema de cómputo de cálculo de emisiones de cada compañía, que implicaba sanciones económicas en fun-

ción de si se superaba la media de emisiones nocivas especificada para cada compañía —se permitía una cantidad media superior a quienes fabricaban únicamente vehículos de gran tamaño y peso, como la inglesa Land Rover, y se indicaba una inferior para quienes solo producían vehículos de pequeño tamaño—.

Pero la cuestión no radica ya únicamente en estas cuestiones, sino en las medidas que se implementarán en el año 2035. En junio del pasado año, el Parlamento Europeo aprobó la medida que implica la prohibición de venta de vehículos de combustión interna en territorio europeo a partir del año 2035. El texto, polémico, se refiere únicamente a la venta de vehículos nuevos, lo que implica que resultará posible tanto la circulación con los vehículos que ya se encuentren vendidos como la venta de vehículos de segunda mano que empleen mecánicas de combustión. Además, se contempla la prohibición de venta de automóviles que dispongan de algún tipo de mecánica de combustión interna —la normativa española, la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, situaba esta fecha en el año 2040—, y se pretende que los automóviles en circulación sean neutros en emisiones para el año 2050.

No obstante, pueden realizarse bastantes matices controvertidos a la decisión del Parlamento Europeo. Incluso antes de la aprobación de la medida, existían peticiones de excepciones a la misma, amparándose, por ejemplo, en características especiales de algunos fabricantes, pero también argumentando cuestiones de carácter económico en otras ocasiones. Así, respecto a la primera motivación, desde Italia se ha solicitado a la Unión Europea el establecimiento de una prórroga que permita a los fabricantes de bajo volumen, en atención a sus especiales características, demorar la transición al automóvil de cero emisiones⁷⁹. Por su parte, y respecto a la segunda de las motivaciones, desde Francia se está solicitando que se amplíe el período en que se permita la comercialización de automóviles híbridos. Francia es, precisamente, uno de los mayores mercados automovilísticos europeos, y también el país de origen de varias compañías —entre ellas, Citroën, Peugeot y Renault— pero es, además, uno de los países europeos, junto a Bélgica, en los que mayor penetración de mercado tienen todavía los automóviles diésel. Incluso el legislador alemán se mostró reticente a la medida y las fechas, y su opinión resulta siempre importante, máxime considerando que es el principal mercado automovilístico europeo y sede de varias firmas —en este sentido, por ejemplo, BMW, Mercedes-Benz y Volkswagen, entre otras—.

Sin embargo, la oposición o dudas de algunos países no ha sido lo más sorprendente de la decisión del Parlamento Europeo. Muy al contrario de los que pudiera entenderse, la medida no supone la prohibición de fabricación

79 Esta solicitud es independiente y se produjo de manera previa a la también referida posibilidad de bloqueo de la entrada en vigor de la normativa en 2025. No obstante, sirve como demostración de las opiniones en contra que ha tenido siempre dicha norma.

de automóviles de combustión interna en territorio europeo, sino única y exclusivamente su venta. Incluso, desde el propio Parlamento Europeo se ha animado a los fabricantes a que continúen produciendo vehículos de estas características, si bien con destino a zonas geográficas que no estén implementando la prohibición de venta de automóviles con mecánicas de combustión, tales como África o Sudamérica.

Cabría plantearse, por tanto, si resultaría lícito que un automóvil se fabrique, por ejemplo, en España, y sea exportado a Marruecos. En tal caso, podría venderse sin problemas como vehículo nuevo en nuestro país vecino y, una vez matriculado, quizá existiera la posibilidad de adquisición del mismo por parte de alguien que residiera en España y, al tener un modelo ya en circulación, podría utilizarlo e, incluso, rematricularlo. Las limitaciones que le afectarían serían, en principio, las mismas que las que tendría un modelo vendido anteriormente a 2035, en función de la etiqueta medioambiental que le correspondiera.

Si bien el legislador europeo parece estar decidido a la prohibición de venta de automóviles de combustión interna para el año 2035 —a expensas de la aprobación definitiva de la normativa, y de posibles e hipotéticas excepciones a algunos fabricantes o no—, otros territorios van a contracorriente de lo propuesto por Europa. Así, en Japón está resurgiendo la mecánica diésel, en Alemania hay fabricantes interesados en la investigación de combustibles sintéticos —cuestión que acepta la medida del Parlamento Europeo, si bien en un primer momento pretendía prohibirse—, y diversas zonas geográficas no contemplan todavía la idea del automóvil eléctrico, bien por la propia red de carga o por el nivel adquisitivo de su población. Pero el caso más curioso está produciéndose en Estados Unidos. Si bien el país, a nivel global sí parece estar apostando por la electrificación, aunque en menor medida que Europa, existe un Estado, concretamente el de Wyoming, que está planteándose la posibilidad de prohibición de venta de automóviles eléctricos —sí, eléctricos—, para el año 2035. El razonamiento, en esta ocasión, es meramente económico, pues es una de las zonas del país con mayor producción anual de petróleo.

Existen, igualmente, problemas asociados a las nuevas tecnologías. En este sentido, como ya se ha indicado, todos los automóviles que se comercializan deben superar unas estrictas medidas de seguridad, tanto de carácter activo como pasivo, y equipar únicamente materiales y componentes homologados para su instalación en vehículos. En Europa, el organismo encargado del control de cumplimiento de estas medidas de seguridad es el *European New Car Assessment Programme* —conocido como Euro NCAP—. Si bien no existen dudas respecto al comportamiento y la seguridad, con carácter general, de los automóviles eléctricos, sí es cierto que han ocasionado algunos problemas.

Por ejemplo, el ya referido de los protocolos de extinción de fuego, pues los componentes de los automóviles eléctricos resultan combustibles en contacto con el agua. Además, hay otras cuestiones, de afección más habitual al conductor y los pasajeros. Respecto a la primera cuestión, se ha detectado

un aumento de las colisiones por alcance en vehículos eléctricos, especialmente cuando se inicia la marcha tras un semáforo. Dado que los automóviles de estas características entregan la potencia de manera instantánea, y no progresiva como los de combustión, la aceleración se produce más rápidamente, y supone en ocasiones un contacto con el vehículo de delante. Implica, simplemente, la modificación de las rutinas de conducción, como ocurre en el paso de un automóvil de transmisión manual a uno automático. La normativa, en este sentido, no puede intervenir, más allá de establecer —de modo hipotético— unos límites de potencia o de entrega de la misma, pero esta limitación podría resultar problemática en otros escenarios de conducción.

El segundo tiene que ver con el incremento de los pesos de los vehículos. Si ya los automóviles de características SUV —acrónimo de *Sport Utility Vehicle*— habían supuesto un notable incremento del peso de los automóviles, la llegada del vehículo eléctrico ha contribuido a que se aumente esta cifra. La necesidad de instalación de varias baterías, para lograr una mayor autonomía, implica al mismo tiempo más peso en los vehículos, lo que termina traducándose en una, paradójicamente, reducción de la autonomía, que se solventa con la instalación de más baterías. Los primeros expertos en señalar estos posibles problemas son los responsables de la NHTSA —Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras— estadounidense. Sin embargo, en Europa ya hay un país que está tomando medidas. Así, Noruega, donde los automóviles eléctricos están vendiéndose en mayor porcentaje que en otros países del viejo continente, ha aprobado un impuesto al peso de los automóviles eléctricos, de modo que, a mayor peso, mayor será la cantidad a pagar, siendo gratuitos los primeros 500 kilogramos. El motivo no ha sido solo de seguridad, sino también de costes, pues con el 90 % de los automóviles nuevos vendidos siendo eléctricos, resultaba inviable mantener todas sus exenciones, pero, además, por su mayor peso se entiende que implica un mayor desgaste en las carreteras, cuya reparación no podía sufragarse únicamente con los impuestos a los automóviles de combustión.

El problema, no obstante, es mayor en Norteamérica, donde los automóviles tienen mayor tamaño, llegando a cifrarse casi en mil kilos la diferencia entre un modelo de gasolina y su versión eléctrica —como ocurre con la Ford F-150, con un peso de 2.009 kilogramos en versión de combustión, frente a los 2.990 de la versión eléctrica—. Pero también afecta a los automóviles europeos. Así, por ejemplo, un Fiat 500 1.2 —mecánica de combustión— pesa 940 kilogramos, frente a su opción eléctrica, que alcanza los 1.330 kilogramos. Si nos centramos en modelos de mayor tamaño, como la berlina media BMW Serie 4, la opción de combustión pesa 1.720 kilogramos, frente a los 2.064 del BMW i4 iDrive. Esto implica mayores necesidades de sistemas de seguridad, menor eficiencia energética y posibles problemas estructurales en algunos edificios, pues si sus aparcamientos se llenan de automóviles cuyo peso se encuentra muy por encima de la media de hace

unos años, podrían colapsar. Podría llegarse al punto en que la normativa debiera prohibir el acceso a un garaje o aparcamiento a ciertos vehículos, o a cierto número de vehículos, en función de su peso.

Además, no debe olvidarse que, en España, el carnet de conducir estándar para automóviles resulta válido para automóviles cuya masa máxima autorizada no exceda de los 3.500 kilogramos, cifra que a la que están aproximándose bastante algunas versiones eléctricas e incluso, en contadas excepciones, superándolos, como es el caso del GMC Hummer EV, cuyo peso supera las cuatro toneladas. El problema parece lejano, pero no debería descartarse que, si estos automóviles continúan aumentando su peso, termine resultando necesario modificar las limitaciones del carnet de conducir. La opinión de la industria, no obstante, apunta en la dirección contraria, en la reducción de peso futuro de los automóviles, por cuestiones de eficiencia energética que, además, supondrían el abandono en la utilización de carrocerías tipo SUV, pues son de mayor peso y menor coeficiente aerodinámico.

Tampoco debe obviarse el problema al que se enfrentará la capacidad de la red eléctrica, tanto si se emplean únicamente energías renovables como si no. En este sentido, no solo deben considerarse problemas de los propios automóviles, sino que también resultan de suma importancia otros factores, como la escasez de la autonomía que ofrecen algunos vehículos eléctricos. Si bien es cierto que la mayoría ofrecen suficiente autonomía para el uso que los conductores realizan, en el colectivo social queda arraigada la necesidad de obtención de mayores rangos, especialmente por la escasa red de carga de automóviles. No tendrá los mismos problemas un conductor que disponga de cargador privado en su garaje, que quien dependa de cargadores externos a su propia instalación. En la actualidad, no obstante, existen vehículos eléctricos que disponen de autonomías cercanas a los mil kilómetros.

Igualmente, son varias las normativas aprobadas en España para fomentar la instalación de puntos de recarga para automóviles eléctricos, que pueden encontrarse en las gasolineras, pero también en instalaciones dedicadas exclusivamente a las cargas de vehículos de este tipo. El objetivo es la instalación del mayor número posible de puntos de carga, para alcanzar los 100.000 al final del presente año. Para ello, se han aprobado diversas normas -lo que probablemente no resultaría necesario si la implantación en el mercado del vehículo eléctrico fuera mayor-, como el Real Decreto-ley 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables, o el más reciente Real Decreto 184/2022, de 8 de marzo, por el que se regula la actividad de prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos.

El segundo problema, por su parte, está comenzando a dar síntomas de existencia; la capacidad de la red eléctrica para dar servicio a todos los usuarios. Este invierno, si bien no han sido necesarias, sí se han anunciado

planes para la aplicación de medidas restrictivas respecto a la utilización de energía eléctrica en algunos países europeos, por insuficiencia de disponibilidad de energía o por el coste que implica la misma. Incluso, Alemania llegó a plantear la racionalización de la energía, y ello implicaría que los puntos de recarga privados tendrían, durante un máximo de tres horas, una reducción de la energía suministrada. Si bien esto generaba muchos interrogantes —por qué sí los puntos de carga privados y no los públicos, en qué zonas y horarios—, la principal conclusión es que, si ya se entiende como un problema la disponibilidad de energía eléctrica en la actualidad, cuando el parque automovilístico eléctrico apenas ha comenzado a desarrollarse, los problemas futuros resultarán mucho más importantes y, con ello, o se aumentará muy notablemente la producción de energía —preferiblemente limpia mediante el uso de renovables—, o la aplicación de las restricciones terminará por implementarse.

VII. Conclusiones

Todos estos objetivos, sin lugar a dudas muy loables e idóneos, cuyo ideal sería poder materializar lo antes posible, sin embargo, no resultan realistas, en opinión de quien estas líneas suscribe. Y no parecen serlo por diversas razones, como dejar a un lado posibles problemas derivados de situaciones sociopolíticas o económicas, y porque, realmente, nada ha variado con respecto a otras políticas anteriores que perseguían, precisamente, cuestiones parecidas, aunque menos ambiciosas. No terminan de atisbarse soluciones concretas para la consecución de los mismos.

Así, por ejemplo, el sector automovilístico ha demostrado no estar preparado para la transición al vehículo eléctrico, tanto por carestía de infraestructuras como por ciertos miedos de los consumidores —autonomía de los automóviles, por ejemplo— e importantes costes económicos. En esencia, es una transición obligada, que está produciéndose por la aprobación de normativas en ese sentido y las ayudas artificiales a la compra de dichos vehículos, así como las dificultades interpuestas a los automóviles de combustión interna.

La misma problemática puede extrapolarse al resto de sectores importantes, y la instalación de parques eólicos —o solares, o de cualquier otra índole— requiere espacio y ayudas públicas en muchos casos para resultar rentables, lo que en la práctica supone que se mantiene su demanda de modo artificial.

Si bien por motivos de espacio ha resultado imposible reflejar todos los problemas asociados al vehículo eléctrico, ni profundizar en exceso en ellos, sí deben considerarse algunos puntos importantes. Las características de estos modelos resultan muy distintas a los vehículos de combustión interna, y pueden generar una reducción de contaminación en situaciones ideales —

obtención de electricidad mediante energías limpias, correcto reciclaje de las baterías, extracción responsable de los materiales necesarios para las baterías—, pero la práctica habitual de los seres humanos ha demostrado que las situaciones ideales rara vez se producen.

Además, los consumidores no parecen preparados para la adquisición masiva de automóviles eléctricos, bien por el cambio de paradigma que supone, bien por el coste de los vehículos, que podría implicar que el vehículo se convirtiera en un bien de acceso solo para las clases más elitistas. La normativa no está yendo en consonancia con la situación actual, y está acelerando artificialmente un proceso de adquisición de vehículos eléctricos que plantea muchas dudas. La primera de ellas, incluso, la seguridad jurídica, pues las decisiones siguen sucediéndose, si bien todas encaminadas a la adopción del automóvil eléctrico.

Tecnológica y medioambientalmente, no obstante, el automóvil eléctrico no parece la solución idónea, por algunos de los problemas planteados. Parece un buen paso intermedio, pero no puede ser la meta final en la búsqueda de automóviles neutros en emisiones. Si la tecnología capaz de serlo existe ya, o no, solo el tiempo podrá establecerlo.

LA VÍCTIMA EN LA PROTECCIÓN PENAL DEL MEDIO AMBIENTE DENTRO DEL MARCO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

COLÁS LAGUARDIA, María Elena

Profesora de la Universidad San Jorge (USJ)

Miembro del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J

SUMARIO: I. Definición Del Término Víctima A Efectos Penales: I.1. Cuestiones Previas. I.2. Víctima Conforme A La Rae. I.3. La Víctima En La Sociedad Del Riesgo. I.4. Menciones Expresas Al Término Víctima En La Ley De Enjuiciamiento Criminal Y En El Código Penal. I.5. Relación Indisociable Del Término Víctima Con El Delito: Diccionario Panhispánico Del Español Jurídico Y Ley Del Estatuto De La Víctima Del Delito. I.6. Relación Con Los Conceptos Tradicionales. II. Víctima Y Energías Renovables En La Protección Penal Del Medio Ambiente: II.1. Cuestiones Previas. II.2. La víctima en la protección del medio ambiente. II.3. Vinculación con las definiciones de la RAE, DPEJ y LEVD. II.4. Víctima Y Delito. III. Conclusiones.

I. Definición del término víctima a efectos penales

I.1. Cuestiones previas

El significante *víctima* lo encontramos tanto en el lenguaje coloquial como en el técnico, en diferentes campos y referido a distintos significados. Esta disparidad de acepciones pese a poder resultar enriquecedora para el debate científico, en lo que a las normas penales —tanto sustantivas como procesales— se refiere únicamente aporta oscuridad ya que dificulta su comprensión.

Por un lado, es imprescindible que el ciudadano pueda asociar un significado concreto al significante *víctima* que aparece en estas leyes ya que de ello se derivarán importantes derechos y obligaciones, pero también consecuencias jurídicas gravosas. La falta de claridad en la norma penal afecta directamente a los fines mismos de esta rama del derecho ya que entorpece la prevención general negativa que trata de impedir la comisión del ilícito, principalmente, por el miedo a la norma, y si esta no se comprende difícilmente se podrá cumplir.

Igualmente, deslegitima su propia razón de ser ya que su opacidad no afecta únicamente al lego en derecho, sino que tiene consecuencias en los operadores jurídicos que pueden llegar a optar por dejar de aplicar la norma causando con ello la pérdida absoluta de su fuerza vinculante. En este sentido, si quienes aplican la norma y velan por su correcta interpretación no pueden cumplir con sus funciones adecuadamente porque la ley no clarifica el significado de las palabras que lo requieren, se produce un vacío evidente en la capacidad de la norma de obligar a su cumplimiento. Esto es así porque, en el mejor de los casos, se podrán encontrar tantas interpretaciones de la palabra *víctima* como resoluciones o textos existan, produciéndose una clara confusión entre las funciones que corresponden al legislador y las que son propias del resto de poderes que de alguna manera se verán abocados más que a aplicar e interpretar el derecho a crearlo. Y, en el peor de los casos, la norma terminará por aplicarse en contra del sentir del legislador o por no aplicarse.

Es por ello por lo que nos encontramos, no únicamente ante una cuestión de comunicación que pueda afectar a las relaciones entre los particulares, sino que sus efectos se producen también en el plano público, hasta el extremo de afectar incluso a la rama del derecho penal que sienta —al menos hasta no hace demasiado— su legitimidad en criterios especialmente garantistas. Tanto por motivos de seguridad jurídica, como por el cumplimiento mismo de principios tan relevantes como el principio de legalidad es absolutamente imprescindible delimitar los conceptos indeterminados que puedan causar consecuencias relevantes en las personas como sucede con el término *víctima* que, como veremos líneas más adelante, cada vez cobra mayor protagonismo en la normativa sustantiva y procesal penal.

Sin embargo, los trabajos realizados¹ con el objeto de establecer un concepto unitario de víctima no parecen haber logrado este objetivo siquiera fuera de la encorsetada esfera del derecho. Las principales justificaciones de esta imposibilidad se sostienen en «las implicaciones culturales y los matices inherentes al término» (HERNÁNDEZ, 2022, 29), así como en las diferentes interpretaciones que se efectúan para dar respuesta a intereses políticos, sociales, individuales, empresariales e incluso de asociaciones de víctimas o de los propios perjudicados² (HERNÁNDEZ, 2022).

Estas dificultades a la hora de poder establecer un concepto único de víctima son predicables con respecto a la posible determinación de lo que debe entenderse por tal a efectos penales. Y es que los intereses de las personas y los grupos condicionan también la regulación y aplicación del derecho penal.

1 Véase el análisis realizado por HERNÁNDEZ (2022) en el que se aproxima al concepto de víctima desarrollado por diferentes Organizaciones Internacionales, así como por doctrina tanto jurídica como de otras ramas del conocimiento o la indispensable a estos efectos Ley 4/2015, de 27 de abril, del Estatuto de la víctima del delito.

2 HERNÁNDEZ enumera cada uno de estos aspectos a lo largo de todo el estudio.

En modo alguno será lo mismo que el legislador establezca un concepto amplio de víctima en el que puedan quedar ubicados sujetos a los que se les haya imputado la comisión de un ilícito penal —más aún si fuese un caso mediático— que limitar éste a, por ejemplo, los sujetos pasivos de delitos contra la libertad o la indemnidad sexual.

Conscientes de la complejidad de encontrar una definición lo más objetiva e imparcial posible, resulta ineludible partir de un concepto de víctima aceptado de forma más o menos generalizada a lo largo de los años. Por ello acudimos a la Real Academia Española (en adelante RAE).

1.2. Víctima conforme a la RAE

Encontramos cinco definiciones asociadas a esta palabra en la RAE «1. f. Persona o animal sacrificado o destinado al sacrificio». «2. f. Persona que se expone u ofrece a un grave riesgo en obsequio de otra». «3. f. Persona que padece daño por culpa ajena o por causa fortuita». «4. f. Persona que muere por culpa ajena o por accidente fortuito». «5. f. Der. Persona que padece las consecuencias dañosas de un delito».

Para poder comprender estas definiciones, será necesario acudir a un análisis histórico de las distintas acepciones que se han aportado por la RAE en este sentido.

Como apunta RODRÍGUEZ, no fue hasta 1739 que aquella se pronuncia —en su Academia de Autoridades— al respecto de lo que debiera entenderse por víctima y lo hace con una vinculación directa al concepto de sacrificio (RODRÍGUEZ, 2010). Así para la RAE, en la época antedicha, una víctima era: «1 La ofrenda viva que se sacrifica y mata en el sacrificio. 2. Por traslación significa aquello que se expone u ofrece a algún grave riesgo en obsequio de otro”» (RODRÍGUEZ, 2010, 41). Lo que a los efectos del análisis actual resulta especialmente llamativo es que no se haga referencia alguna a la persona. Bien es cierto que la forma de construir la oración (en voz pasiva, sin especificar el sujeto que ofrece, mata o expone) puede dar lugar a que se englobe dentro de esas definiciones la idea de que aquello que se exponga sea la ofrenda viva a sí misma, aunque entendemos, siempre movida por la voluntad, de modo que esta interpretación podría llevarnos a una alusión implícita a la persona.

En relación precisamente con esta referencia —como podemos anticipar, habida cuenta de las acepciones actuales apuntadas *ut supra*— las definiciones de 1739 se ven alteradas. En concreto, la primera se sustituye por «Persona o animal sacrificado o destinado al sacrificio» en 1899; y, la segunda se matiza, en tres momentos diferenciados: en primer lugar, en 1843 con la adición de la referencia al padecimiento de «algún daño por culpa ajena»; en segundo lugar, en 1914 cuando se vuelve a la acepción primigenia, individualizándola del añadido relativo al padecimiento de daño por culpa ajena que pasa a constituir un punto tercero; y en tercer lugar, en 1899, momento en el que se

incluye la alusión a la persona, tanto en esta acepción como en la tercera. De este modo, en 1899, para la RAE *víctima* era «1. Persona o animal sacrificado o destinado al sacrificio, 2. Persona que se expone u ofrece a algún grave riesgo en obsequio de otro. 3. Persona que padece algún daño por culpa ajena.»

Siguiendo al mismo autor en este análisis histórico (RODRÍGUEZ, 2010), la RAE realiza tres nuevas adiciones: en 1925 —la Academia— añade la referencia a causa fortuita a la tercera acepción; en 2001 en el Diccionario de la Real Academia Española se incluye una nueva definición en cuarto lugar que individualiza la muerte y la separa del concepto daño referido en el punto tercero, así *víctima* es también: «4. Persona que muere por culpa ajena o por accidente fortuito»; y, en tercer y último en 2014 «se agrega una nueva acepción netamente jurídica: 5. Der. Persona que padece las consecuencias dañosas de un delito». (RODRÍGUEZ, 2010, 41).

En síntesis, el conjunto de las definiciones de la RAE, a los efectos que nos interesan aportan la siguiente información relevante: En primer lugar, el sujeto al que se otorga el estatus de víctima puede ser tanto un animal como una persona. En segundo lugar, el nacimiento de esta condición se produce por la efectiva lesión, por una puesta en peligro o por la adquisición de una posición que le enfrentaría a una lesión no inmediata o riesgo futuro. En tercer lugar, la causa de estas puede ser tanto la culpa de otro, como una causa fortuita, e incluso la propia voluntad si se interpreta el «se» de la segunda de las acepciones como pronombre personal de tercera persona con valor reflexivo (a sí mismo). Y, en cuarto lugar, que la adquisición de este estatus se condicione a la intención de hacerse en obsequio de otro o no.

Resulta realmente llamativo a ojos de un jurista, que la referencia técnica limite tanto su ámbito extensivo, de modo tal que de lo antedicho, queda especialmente restringido puesto que la RAE entiende que *víctima* a efectos del derecho será únicamente la persona, eliminando de este modo la posibilidad de que los animales lo sean; que padece unas consecuencias dañosas, de modo que las posiciones de peligro presentes o futuras quedan excluidas; y además, que esos efectos dañosos se deriven de un delito, obligando a entrar en este sentido en varios debates, entre los que se encuentra qué se entiende por delito a estos efectos y aspectos relativos al *iter criminis* que obligarán a dilucidar si se podrá entender que alguien que sufre las consecuencias dañosas de la preparación de un delito pero no su consumación es también víctima.

Asimismo, llama especialmente la atención que la quinta de las definiciones aportadas por la RAE no se efectuase hasta 2014, habida cuenta de que —aunque tardía— la ciencia que estudia el estatuto jurídico de la víctima —la victimología³— se funda algo entrado el siglo XX (RODRÍGUEZ, 2010, 36).

3 «Ciencia penal cuyo principal interés es descubrir por qué y en qué circunstancias las personas se convierten en víctimas de los delitos y el grado de inocencia o culpabilidad que se les puede atribuir» (RODRÍGUEZ, 2010, 36).

Entendemos que esto se debe, principalmente, a que para el derecho penal —rama de la que termina dependiendo en nuestro derecho la propia condición de víctima— lo relevante ha venido siendo la conducta del ofensor y el criminal en sí mismo no aquello que se refiera a la víctima (RODRÍGUEZ, 2010, 36).

1.3. La víctima en la sociedad del riesgo

El modelo de justicia penal garantista que ubicaba su foco en el ofensor está sufriendo una gran transformación, razón por la cual la víctima ha empezado a cobrar un especial protagonismo.

Uno de los motivos principales del cambio no es otro que la desconfianza. En el otro, en las instituciones y en el sistema en sí mismo «lo que propicia una sociedad construida desde soledades y desde la atomización social» (BARONA, 2017, 66).

Apunta BARONA que la actual «situación de crisis, ansiedad, paranoia, intolerancia, exclusión, búsqueda desesperada de control e incapacidad de confianza en el otro provoca una crisis de valores y de confianza en el ser humano, una metamorfosis que conlleva una patología social con claras consecuencias en el modelo de justicia penal. La respuesta política es recurrente: más «control», un control que la sociedad no solo acepta, sino que exige» (BARONA, 2017, 69)

La idea de la otredad como algo despiadado, de que cualquiera puede ser ofensor menos nosotros, el miedo y la concienciación de que podemos ser víctimas en cualquier momento. Percepción a la que han contribuido, sin ningún lugar a duda, la sobreinformación de los medios de comunicación y las redes sociales con respecto a la comisión de ilícitos penales —además de las distintas teorías por ellos difundidas de que las desgracias siempre son causa de la acción de otros—. El malo ya no es el poderoso o el estado como en la Ilustración, sino que lo es cualquiera, posiblemente el vecino al que no conoces.

Esto afecta tanto al derecho sustantivo penal como al sistema procesal que migra cada vez más hacia una idea de sistema acusatorio puro, propio de épocas remotas y que se superó con el inquisitivo, precisamente para evitar los efectos perniciosos de aquel.

No existe confianza en el otro, ni siquiera en las instituciones porque ellos las conforman. Pasando de «la llamada “modernización” del derecho penal, orientada sustancialmente contra la criminalidad de los poderosos» (DIÉZ, 2004,7) en la que simplemente eran aquellos que ostentaban el poder los que eran fruto de desconfianza, a «las demandas de “seguridad ciudadana”, dirigidas mayoritariamente contra la delincuencia callejera y clásica y, por tanto, contra los sectores sociales más desfavorecidos y los marginados». (DIÉZ, 2004,7). Y, por último, de esas demandas que se justificaban precisamente en ciertas evidencias de aporofobia, a una desconfianza generalizada con respecto a cualquiera.

Nos situamos en una posición de vulnerabilidad en la que nos sentimos constantemente en riesgo y necesitamos esa sensación de seguridad a través del control del otro. Por ello, empleamos una de las estrategias que entendemos más útil: el derecho penal.

Nos percibimos como sujetos de lesión potencial de cualquier riesgo producido por la mala fe de los demás, todos nosotros, incluido el legislador, de modo que pasa a regular desde una posición parcial: la del que sufre las consecuencias del delito, es decir, se legisla desde la emoción de la víctima.

Es, posiblemente, esta realidad —que no se circunscribe únicamente a España— la que potencia, como ahora veremos, las referencias al término víctima en el marco del derecho penal y la que motiva las alusiones constantes a esta rama del derecho cuando se define la voz *víctima*.

I.4. Menciones expresas al término víctima en la Ley de Enjuiciamiento Criminal y en el Código Penal

Como se ha mencionado *ut supra* se ha producido un notorio incremento de las referencias al término *víctima* en la normativa penal. Para mostrarlo vamos a atender a las dos normas esenciales en esta rama: el Código Penal y la Ley de Enjuiciamiento Criminal (en adelante LECrim).

La primera versión del Código Penal de 1995 contaba con 26 referencias en su texto publicado el 24 de noviembre de 1995, número que no ha dejado de aumentar. Antes de reforma operada por Ley Orgánica 1/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal —año posterior a la inclusión de la acepción quinta de la RAE— la palabra víctima aparecía 80 veces en este código y, tras la entrada en vigor de esta, existían un total de 100 referencias, que han pasado a ser 117 en el texto en vigor (en actualización del BOE de 28/04/2023).

Interesante contraste ofrece también la LECrim que, en sus más de mil artículos, menciona este término únicamente en 94 ocasiones. 91 referencias más que las que encontrábamos en el primer texto consolidado (de fecha 1/06/1997) publicado en la web del Boletín Oficial del Estado (en adelante BOE) de esta norma, en el que la palabra víctima únicamente aparecía en 3 ocasiones.

I.5. Relación indisociable del término víctima con el delito: Diccionario Panhispánico del Español Jurídico y Ley del Estatuto de la Víctima del Delito

Se observa en las diferentes definiciones que analizamos en este estudio que se realiza constantemente una referencia al delito cuando se intenta explicar qué abarca el término *víctima*, especialmente cuando tratan de circunscribirlo al ámbito jurídico.

Además de la quinta de la RAE, encontramos la aportada por el Diccionario Panhispánico del Español Jurídico (en adelante DPEJ) y la que ofrece la Ley 4/2015, de 27 de abril, del Estatuto de la víctima del delito (en adelante LEVD) que, en los tres casos, la limitan a su conexión con el ilícito penal.

En este sentido, el DPEJ [cuya base fue el Diccionario del Español Jurídico fruto del convenio suscrito entre la RAE y el Consejo General del Poder Judicial de 2014 (RAE, sin fecha)] que se publicó en 2017 —y su versión en línea se presentó el 2 de julio de 2020—, y cuya legitimación entendemos más que acreditada porque se aporta como apoyo por la página del BOE, incluye dos definiciones del término *víctima*: una referida al proceso penal y la otra a derecho penal sustantivo.

Según la primera de ellas (referida al proceso), será víctima el «sujeto pasivo del delito a quien corresponde el ejercicio de la acción particular y de la acción civil derivada del delito, a quien se efectúa el “ofrecimiento de acciones” y que se constituirá en parte si las ejercita mediante la correspondiente querrela o personándose en el proceso ya en marcha, siempre que sea antes del escrito de calificación o de acusación. La policía y, posteriormente, el secretario judicial debe informarle en la primera comparecencia de todos los pormenores necesarios para poder constituirse en parte. LECrim, arts. 109, 110, 771, 776 y 782».

Y, conforme a la segunda (penal), víctima será la «persona que sufre los efectos del delito, no solo el sujeto pasivo o titular del bien jurídico, que es la víctima más directa, sino también otros perjudicados materiales o morales, directos o indirectos, como familiares, herederos, la empresa, sus integrantes y acreedores, etc. El derecho español, siguiendo una tendencia internacional, ha aprobado por LO 4/2015, de 27 de abril, el Estatuto de la Víctima del Delito. Código Orgánico Integral Penal, de Ecuador, art. 441» y remite a las voces: perjudicado por el delito y sujeto pasivo.

Estas definiciones resultan realmente confusas en el plano del derecho penal. No puede obviarse que este diccionario se realiza entre la RAE y el Consejo General del Poder Judicial por lo que se encuentra suficientemente respaldado como para ser empleado en la práctica jurídica. A mayor abundamiento, el propio Boletín Oficial del Estado —en su versión online— remite a este, incluso encontramos un vídeo de la página oficial del BOE en YouTube en el que explica cómo acceder y cómo utilizar este diccionario⁴. Es decir, si accedemos, por ejemplo, a la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal a través de la página del BOE justo en la cuadrícula superior donde figura la información más esencial como el lugar de publicación, cuándo entró la norma en vigor o la última actualización publicada, en ese

4 https://www.youtube.com/watch?v=7W_GfHGjVrw. En este enlace de la página oficial del BOE observamos la explicación de cómo acceder al Diccionario Panhispánico a través del BOE y cómo utilizarlo.

mismo lugar aparece un enlace que nos remite al DPEJ, y no únicamente esto, sino que en ese mismo recuadro podemos realizar búsquedas en ese diccionario.

Destaco esta relevancia porque de algún modo se imprime de cierto carácter oficial y de cierta credibilidad a este texto, en el que encontramos ciertas cuestiones técnicas que nos resultan cuanto menos llamativas.

A modo ejemplificativo, por lo que a la palabra *víctima* se refiere, resaltamos la mención al sujeto pasivo en las acepciones citadas. En la primera de las definiciones, la procesal, se alude expresamente al mismo, de hecho, se inicia la definición de víctima con «sujeto pasivo del delito a quien corresponde...». Sin embargo, escasas líneas más abajo, en la definición de derecho penal sustantivo (que precisamente es la rama que desarrolla lo que se entiende por sujeto pasivo del delito) el diccionario define a la víctima como «persona que sufre los efectos del delito» a lo que añade de manera expresa «no solo el sujeto pasivo o titular del bien jurídico (...) sino también otros perjudicados materiales o morales...» y termina el listado con un «etc.» que muestra su voluntad de recoger un significado amplio del término *víctima*.

El hecho de que la definición de derecho sustantivo penal adicione a lo que entiende que es una víctima más directa —siendo esta el sujeto pasivo o titular del bien jurídico— otras víctimas que serán «otros perjudicados materiales o morales, directos o indirectos» podría entenderse como una falta de coherencia entre ambas, que deberá ser resuelta, entendemos, mediante una interpretación extensiva —quizá forzada— de la definición procesal, en sentido de comprenderla más como ejemplo que como límite ya que, como veremos, la LECrim no se limita a referirse a la víctima en tanto que sujeto pasivo del delito.

Diferente hubiese sido si en la definición procesal se hubiese hecho alusión al sujeto activo del proceso que es quien ejercita la acción penal como parte acusadora ya que no se estaría vinculando a conceptos propios del derecho material al que sirve. La limitación en la definición procesal resulta aún más curiosa cuando, si acudimos a la LECrim, las referencias a la víctima no se realizan siempre —como hemos anticipado— con respecto al sujeto pasivo del delito, de hecho, como veremos líneas más abajo, en el artículo 433 de la LECrim⁵ se remite la adquisición de la condición de víctima a los

5 Artículo 433. «Al presentarse a declarar, los testigos entregarán al secretario la copia de la cédula de citación. Los testigos mayores de edad penal prestarán juramento o promesa de decir todo lo que supieren respecto a lo que les fuere preguntado, estando el Juez obligado a informarles, en un lenguaje claro y comprensible, de la obligación que tienen de ser veraces y de la posibilidad de incurrir en un delito de falso testimonio en causa criminal. Los testigos que, de acuerdo con lo dispuesto en el Estatuto de la Víctima del Delito, tengan la condición de víctimas del delito, podrán hacerse acompañar por su representante legal y por una persona de su elección durante la práctica de estas diligencias, salvo que en este último caso, motivadamente, se resuelva lo contrario por el Juez de Instrucción para garantizar el correcto desarrollo de la misma. El Juez ordenará la grabación de la declaración por medios audiovisuales».

presupuestos establecidos por la LEVD que en modo alguno se corresponden como veremos con lo que comprende el concepto de sujeto pasivo del delito, sino más bien —aunque no exactamente— con la definición dada en el apartado de derecho penal material por este diccionario.

De igual modo, la acepción procesal plantea dudas en cuanto a la afirmación de que a la víctima es a quien corresponde el ejercicio de la acción particular. Ya que, si bien es cierto que en el inicio de la definición restringe al sujeto pasivo del delito la atribución del carácter de víctima no es menos cierto, como hemos anotado, que en diferentes partes de la LECrim se asocian derechos a la víctima entendida en sentido amplio, no únicamente como sujeto pasivo del delito. Por este motivo, podría generar cierta confusión al respecto de quién puede ejercitar la acción particular.

Entendemos que la definición primera del DPEJ debería contener un sentido amplio del término *víctima*, en la misma línea que el apartado segundo, siendo el legislador el encargado de acotar la aplicación de cada uno de los preceptos a un sentido u otro.

Complejidad esta que, a pesar de la posiblemente pretendida economía legislativa al aportar la voz *víctima* a las leyes, puede provocar todo lo contrario porque exigirá al legislador determinar en cada uno de los artículos a qué víctima se quiere referir, haciendo alusión a lo que ya se recogía con anterioridad pero entendemos que sin poder mencionarlo, por ejemplo, refiriéndose a la víctima que sea titular del bien jurídico protegido por el artículo (sin poder mencionar al sujeto pasivo), o a aquella que sufra perjuicios materiales o morales (perjudicado), o a la víctima entendida en el sentido de la LEVD (donde, apunta CARRASCO, en modo alguno tendrá cabida el perjudicado ni la persona jurídica).

Al igual que ocurre con el Diccionario Panhispánico del Español Jurídico, la LEVD como su propia denominación anticipa, se refiere a la víctima estrictamente en términos de derecho penal.

En su artículo segundo delimita lo que ella misma enuncia como *concepto general de víctima* en el momento de establecer su ámbito subjetivo diferenciando lo que denomina víctima directa de la víctima indirecta. Así la víctima directa será: «toda persona física que haya sufrido un daño o perjuicio sobre su propia persona o patrimonio, en especial lesiones físicas o psíquicas, daños emocionales o perjuicios económicos directamente causados por la comisión de un delito».

Como anticipábamos líneas más arriba esta definición aparta del concepto víctima directa a las personas jurídicas a las que sí se refiere el DPEJ. Este las incluye tanto en el primer grupo en el que hace alusión a «víctimas más directas» y en el que se engloba esencialmente a los sujetos pasivos⁶, como

6 Las personas jurídicas pueden ser sujetos pasivos del delito.

en el segundo grupo el cual contiene «otros perjudicados material o morales, directos o indirectos» y donde menciona a las empresas como ejemplo.

Es decir, que la LEVD se aparta de las definiciones del DPEJ, las cuales, pese a aludir de manera genérica a la persona (de igual modo que lo hace la quinta de la RAE) se refieren al sujeto pasivo del delito que, como titular del bien jurídico protegido puede ser la persona jurídica.

Entendemos que resultará difícil que la definición de víctima directa de la LEVD englobe a persona distinta del sujeto pasivo si se entiende como CARRASCO que se excluye del término víctima al perjudicado. Sin embargo, bien es cierto que conforme a esta redacción cabría la posibilidad de que alguien que no fuese titular del bien jurídico protegido por el precepto concretamente enjuiciado (porque, por ejemplo, afectase a otro bien jurídico que no se tuviese en cuenta en el proceso concreto porque no se estuviese enjuiciando) y tampoco quedase amparado por el concepto de perjudicado, pudiese ser considerado víctima, quizá a efectos procesales, por ejemplo, del mencionado artículo 433 LECrim, siempre que hubiese sufrido daño o perjuicio que se pudiese relacionar directamente con el ilícito penal.

Entendemos que la afirmación de CARRASCO, lejos de contradecirse, puede matizarse, en sentido de que para la LEVD puede entenderse al perjudicado como víctima directa siempre que sufra perjuicio directo. Sin embargo, aquel que sufre efectos de manera indirecta no será considerado víctima, ni directa ni indirecta, (al contrario que para el DPEJ que engloba a los perjudicados, tanto directos como indirectos, en el grupo de víctimas no directas).

La LEVD recoge a su vez la definición de lo que entiende por víctima indirecta y lo vincula a ciertas relaciones con la persona fallecida o desaparecida por causa directa de un delito.

Es preciso anotar que este estatus de víctima indirecta únicamente puede surgir si estos próximos no son «los responsables de los hechos» delictivos que causaron la muerte o desaparición.

Por un lado, engloba lo que serían relaciones de parentesco (aunque no lo sean todas en sentido estricto, sino que algunas sean asimilables a este).

En primer lugar, las derivadas directamente de la relación de pareja incluyendo en estas: «al cónyuge no separado legalmente o de hecho» o «a la persona que hasta el momento de la muerte o desaparición hubiera estado unida a ella por una análoga relación de afectividad».

En segundo lugar, a los descendientes en primer grado, ya sean propios o de la pareja, así: «los hijos de la víctima o del cónyuge no separado legalmente o de hecho que en el momento de la muerte o desaparición de la víctima convivieran con ellos» y «los hijos de [la persona unida a ella por una análoga relación de afectividad] que en el momento de la muerte o desaparición de la víctima convivieran con ella». Entendemos que las referencias que en este punto se realizan a la «víctima» aluden a la persona fallecida o desa-

parecida por causa del delito porque de lo contrario no se entendería la referencia a los hijos del cónyuge. En cualquier caso, no parece acertado definir quién es la «víctima» empleando este mismo término en ello. Si se prefiere, se podría haber resuelto haciendo alusión a la víctima directa que trae causa de esta indirecta. De igual modo, consideramos que la referencia a la convivencia debe ser entendida únicamente con respecto a los hijos que no son los propios del fallecido o desaparecido sino de su cónyuge a persona unida a ella por una análoga relación de afectividad, bastando la relación de parentesco —sin necesidad de convivencia— con respecto a los hijos propios.

Y, en tercer lugar, a sus progenitores y parientes en línea recta o colateral dentro del tercer grado que se encontraren bajo su guarda.

Además de las relaciones de parentesco con el fallecido o desaparecido, también podrán ser considerados víctima indirecta «las personas sujetas a su tutela o curatela o que se encontraren bajo su acogimiento familiar».

Por último, subsidiariamente «en caso de no existir los anteriores» podrán adquirir el estatus de víctima indirecta «los demás parientes en línea recta y (...) sus hermanos, con preferencia, entre ellos, del que ostentara la representación legal de la víctima».

Como podemos observar, la norma no realiza mención alguna a la persona jurídica en la definición de víctima indirecta por lo que también —de igual modo que ocurría con la referencia a la víctima directa— queda excluida de esta.

La LEVD excluye expresamente la aplicación de sus disposiciones «a terceros que hubieran sufrido perjuicios derivados del delito». Apartando de este modo a ciertos perjudicados del concepto víctima, así como a aquellos que sufren consecuencias de un hecho que no sea delictivo (CARRASCO, 2019, 2). Esta cláusula únicamente puede compartirse si el legislador pretendió que en este tercer punto objeto de exclusión se incorporase a terceros que de alguna manera sufren algún perjuicio derivado del delito pero que no sea un perjuicio directo. Por cuanto en esta exclusión podría interpretarse que quedan recogidos terceros a los que las consecuencias del delito les afectan, pero de modo muy indirecto, en sentido de que ni siquiera pudiesen ser considerados como los perjudicados que actualmente son aquellos que pueden sostener la acción civil en el proceso penal, sino como otros que siquiera tienen acceso al proceso a no ser que sea por medio de la acusación popular.

Lo entendemos así por la referencia a los perjuicios que realiza la norma en el apartado en el que define lo que debe entenderse por víctima directa. Asimismo, la mención a los terceros parece realizarse en tanto que ajenos, es decir, como aquellos que no han tenido relación directa con el ilícito penal.

Por otro lado, conviene apuntar que la redacción dada por el legislador en la LEVD no es arbitraria, sino que parece responder a su voluntad de cumplir con la Directiva 2012/29/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo cuya

definición de víctima se asemeja notablemente con la de aquella, salvadas excepciones que CARRASCO apunta y que entiende son la exclusión de la persona jurídica o la ampliación del ámbito comprensivo de víctima indirecta (CARRASCO, 2019, 2).

La Directiva en su artículo 2.1 define como víctima a «i) la persona física que haya sufrido un daño o perjuicio, en especial lesiones físicas o mentales, daños emocionales o un perjuicio económico, directamente causado por una infracción penal, ii) los familiares de una persona cuya muerte haya sido directamente causada por un delito y que haya sufrido un daño o perjuicio como consecuencia de la muerte de dicha persona.».

El Estatuto tampoco contempla a la víctima colectiva (CARRASCO, 2019, 2), prevista entre otros, en la Declaración sobre los principios fundamentales de justicia para las víctimas de delitos y abuso de poder, adoptada por la Asamblea General de NN.UU. en su resolución 40/34, de 29 de noviembre de 1985 conforme a la cual «[s]e entenderá por “víctimas” las personas que, individual o colectivamente, hayan sufrido daños, inclusive lesiones físicas o mentales, sufrimiento emocional, pérdida financiera o menoscabo sustancial de los derechos fundamentales, como consecuencia de acciones u omisiones que violen la legislación penal vigente en los Estados Miembros, incluida la que proscribe el abuso de poder». Esta definición, como apuntamos respecto a la dada por el DPEJ en el ámbito penal material, resulta incluso más aperturista que aquella pues no limita los efectos negativos a los causados por delitos.

La Declaración continúa: «2. Podrá considerarse “víctima” a una persona, con arreglo a la presente Declaración, independientemente de que se identifique, aprehenda, enjuicie o condene al perpetrador e independientemente de la relación familiar entre el perpetrador y la víctima» aspecto de extraordinaria relevancia penal al que no se ha aludido en ninguna de las definiciones que hemos analizado hasta el momento.

La citada Declaración concluye: «En la expresión “víctima” se incluye, además, en su caso, a los familiares o personas a cargo que tengan relación inmediata con la víctima directa y a las personas que hayan sufrido daños al intervenir para asistir a la víctima en peligro o para prevenir la victimización.».

Esta declaración «marcaría las líneas básicas internacionales dirigidas a la protección de las víctimas. Tanto es así, que ha sido frecuentemente referida como la «Carta Magna de los derechos de las víctimas» (HERNÁNDEZ, 2022, 60).

Continuando con la cuestión del concepto antedicho de víctima colectiva que nos remitió a la Declaración adoptada por la Asamblea General de NN.UU. observamos que tampoco en este punto se pronuncian las definiciones nacionales. Al menos no de manera expresa, por lo que a efectos de las interpretaciones del contenido presunto que podremos tener en consideración, es preciso distinguir la víctima grupal como «colectivo de personas

determinadas que han sufrido directa e individualmente un hecho delictivo» (CARRASCO, 2019, 3), de la víctima difusa que es el «colectivo respecto del cual no se puede individualizar el daño producido por el delito, porque el bien jurídico tutelado es difuso, colectivo, corresponde a la ciudadanía (medio ambiente...)» (CARRASCO, 2019, 3).

1.6. Relación con los conceptos tradicionales

Pese a que algunas de las menciones a la víctima realizadas en el Código Penal⁷ y en la Ley de Enjuiciamiento Criminal sean posteriores a la entrada en vigor de la LEVD, no por ello podemos afirmar que aquellas normas se rijan por la definición aportada por esta última, ni siquiera las menciones posteriores al Estatuto. De hecho, esas normas cuando se refieren a la víctima en unos casos aluden, entre otros, al sujeto pasivo del delito, al objeto material, o al perjudicado. Conceptos que no se corresponden en todo caso con la definición de víctima de la LEVD. Han sido otros términos técnicos los que se venían empleando en mayores ocasiones que el de víctima, como el de ofendido, perjudicado o agraviado han empleado desde hace mucho más tiempo que el de víctima. Es más, el incremento de la utilización de la voz *víctima* en el entorno jurídico penal en detrimento de los tradicionales es relativamente reciente (HERNÁNDEZ, 2022, 82), pero no por ello residual. Incluso en la propia jurisprudencia del Tribunal Supremo podemos observar el empleo recurrente del término⁸.

Como apunta HERNÁNDEZ:

«De hecho, puede decirse con TAMARIT SUMALLA, que la generalización de la palabra “víctima” es un fenómeno de relativa contemporaneidad. La prevalencia del término “víctima” frente a aquellos más habituales en nuestra normativa —agraviado, ofendido perjudicado—, ejemplifica la apertura del Derecho a un terreno emocional, “superando la tradicional tendencia a mantenerse en el terreno de la abstracción racional y el lenguaje emotivamente neutro”» (HERNÁNDEZ, 2022, 82 y 83).

7 Encontramos casi 120 referencias a este término concreto en el Código Penal, ubicadas tanto en la parte general —entre otros, los artículos 22.4.ª o 22.5.ª con relación a las circunstancias que agravan la responsabilidad criminal, 33.2 letras i) y j) en las penas que prohíben aproximarse a la víctima o comunicarse con ella respectivamente —como en la parte especial— en el artículo 140.1.2.ª que se configura como tipo agravado por, entre otras circunstancias, «que el hecho fuera subsiguiente a un delito contra la libertad sexual que el autor hubiera cometido sobre la víctima», o el 148 que hace depender la posible subsunción en el tipo agravado de, entre otras, circunstancias que afectan a la víctima, como su especial vulnerabilidad o su edad.

8 En este sentido véase el análisis llevado a cabo por MADRID (2013) en el que ya en aquel momento alertaba del «peligro de banalización del referente “víctima” al que puede conducir este proceso de inflación» (MADRID, 2013, 1).

Entendemos que la sustitución de estos conceptos tradicionales por el de víctima exigiría una reforma en profundidad de las normas referidas por la complejidad de las distinciones hasta ahora existentes y de sus efectos, aunque también pensamos que es una tendencia de difícil retorno. Afirmamos esto porque entendemos que las exigencias de la convivencia actual entre lo que, por lo menos de momento, son los estados-nación y sus ciudadanos, con sus diferentes lenguas y tradiciones, plantea la cuestión de la delimitación de los conceptos y su traducción para ser comprendidos por todos de la misma manera.

Como muestra de la tendencia a traducir todas las referencias tradicionales que hacían alusión a quienes sufrían de una u otra manera las consecuencias del delito a la voz víctima encontramos el Diccionario de términos jurídico-policiales ESPAÑOL-INGLÉS INGLÉS-ESPAÑOL que se publica en 2015 por la Secretaría de Estado de Seguridad. Si observamos este diccionario no existe mención alguna al sujeto pasivo o al ofendido, y únicamente existen 3 menciones al agraviado, concepto que se asimila al de perjudicado que aparece únicamente 2 veces. Es el término *víctima* el que se emplea un total de 25 veces.

Para proceder a delimitar qué debe entenderse por *víctima* a efectos penales, es preciso partir de lo que se entiende por ofendido, sujeto pasivo o perjudicado, ya que son éstos los términos a los que —entendemos— se está haciendo alusión en las inclusiones de la palabra *víctima*, al menos por el momento, en el Código Penal. Véase, *vgr.* el artículo 33.3 letra h)⁹ con relación a la pena menos grave de prohibición de aproximarse a la víctima. En este supuesto se realiza una clara referencia al ofendido o sujeto pasivo, a la idea si se quiere de víctima más directa a la que alude el DPEJ, y esto resulta relativamente sencillo de afirmar porque seguidamente menciona a los familiares, de modo que estos no pueden quedar amparados por esa referencia.

Otro supuesto sería el que aparece referido en el artículo 90.2 último párrafo¹⁰ ya que cuando se refiere a «la participación efectiva y favorable en programas de reparación a las víctimas» pueden entrar personas diferentes al ofendido o sujeto pasivo del delito, por ejemplo a través de programas de justicia restaurativa en los que participen víctimas que ni siquiera lo sean por el delito causado por esa persona que ahora acude al proceso de reparación,

9 33.1 h) «La prohibición de aproximarse a la víctima o a aquellos de sus familiares u otras personas que determine el juez o tribunal, por tiempo de seis meses a cinco años».

10 90.2 último párrafo: «A propuesta de Instituciones Penitenciarias y previo informe del Ministerio Fiscal y de las demás partes, cumplidas las circunstancias de las letras a) y c) del apartado anterior, el juez de vigilancia penitenciaria podrá adelantar, una vez extinguida la mitad de la condena, la concesión de la libertad condicional en relación con el plazo previsto en el apartado anterior, hasta un máximo de noventa días por cada año transcurrido de cumplimiento efectivo de condena. Esta medida requerirá que el penado haya desarrollado continuamente las actividades indicadas en la letra b) de este apartado y que acredite, además, la participación efectiva y favorable en programas de reparación a las víctimas o programas de tratamiento o desintoxicación, en su caso».

o que puedan no entrar en el concepto amplio de víctima de la LEVD porque sean perjudicados que sufren las consecuencias del delito de manera indirecta. Apoya esta interpretación la referencia en el artículo 92.2 a la «petición expresa de perdón a las víctimas de su delito» que matiza que la persona que debe recibir el perdón es quien ha sufrido las consecuencias del delito concreto cometido por el autor.

Otro caso que no alberga dudas es la referencia a la víctima en el artículo 140.1.2.^a con relación a la circunstancia agravante de que «el hecho fuera subsiguiente a un delito contra la libertad sexual que el autor hubiera cometido sobre la víctima» que, entendemos, no es otra que el sujeto pasivo del delito contra la vida. Por norma las referencias del Código Penal suelen realizarse con relación al titular del bien jurídico protegido, sin embargo, entendemos que existen otras que pueden (y deben) englobar a más personas, como, por ejemplo, la referencia del artículo 172 ter. 1. 4.^a que prevé un tipo agravado en los supuestos en los el sujeto «acose a una persona llevando a cabo de forma insistente y reiterada, y sin estar legítimamente autorizado», atentando «contra su libertad o contra su patrimonio, o contra la libertad o patrimonio de otra persona próxima a ella» «y, de esta forma, altere el normal desarrollo de su vida cotidiana» cuando «la víctima se halle en una situación de especial vulnerabilidad por razón de su edad, enfermedad, discapacidad o por cualquier otra circunstancia». Entendemos que en este supuesto la especial vulnerabilidad debe poder predicarse de la víctima directa que sufre el acoso, pero también del objeto material como persona sobre la que recae la acción que en este supuesto sería esa «otra persona próxima» diferenciada de la que es titular del bien jurídico protegido.

Entendemos al ofendido¹¹ en derecho penal sustantivo como el sujeto pasivo del delito¹², es decir, como titular del bien jurídico protegido. Diferente del concepto de objeto material (persona o cosa sobre la que recae la

11 Encontramos referencias en el Código Penal: Artículo 22 relativo a las circunstancias agravantes reguladas en la parte general del código (en la definición de lo que se entiende por alevosía, en la agravante segunda con respecto al empleo de ciertos medios que debilitan la defensa del ofendido), 139 (en la circunstancia relativa al ensañamiento como una de las posibles configuradoras del tipo de asesinato), 155 (en las lesiones consentidas). Especialmente relevantes resultan las alusiones al artículo 173.2 realizadas por varios preceptos del código como el 172.3 párrafo segundo, 172 ter. 2 o 173.4 con el siguiente tenor literal «cuando el ofendido fuera una de las personas a las que se refiere el apartado 2 del artículo 173», ya que ese 173.2 hace referencia a «El que habitualmente ejerza violencia física o psíquica sobre» y después de esto delimita un listado de los que sufren esa violencia. En la LECrim, encontramos en torno a 40 referencias al término ofendido, entre ellas en el artículo 104 con respecto al requisito de procedibilidad de las injurias leves, el 108 con respecto a la acción civil o el artículo 270 relativo a la legitimación para la interposición de querrela.

12 Artículo 74 C.P. única mención encontrada tanto en el Código Penal como en la LECrim, aunque profusamente empleada en la doctrina, como el término de objeto material o sujeto pasivo de la acción que no aparecen en ningún artículo de ninguna de las dos normas.

acción) o sujeto pasivo de la acción. Y el perjudicado¹³ como aquel que sufre un «perjuicio directo de naturaleza moral o material por el hecho delictivo» (MAQUEDA Y LAURENZO, 2022, 139), es decir, aquel que experimenta «un daño a resultas del delito» (HERNÁNDEZ, 2022, 76). Como vemos, salvo por lo que se refiere al ofendido y al sujeto pasivo, en sentido técnico estas figuras se definen de modo diferente y, pese a que pueda suceder que todas concurren en una misma persona, también puede no ser el caso. Sin embargo, todos ellos quedan amparados por el término *víctima* (CARRASCO, 2019, 5). Piénsese en un supuesto en el que una persona sustrae a otra (objeto material) un bolso que pertenece a una tercera persona (sujeto pasivo). O en el caso de que alguien asesine a un tercero (sujeto pasivo) al que sobreviven familiares (perjudicados).

Esta delimitación tiene relevancia especial, porque afectará, entre otros, a los derechos de estos sujetos¹⁴, a la posibilidad de aplicar tipos atenuados o agravados o, incluso, podría implicar la exención de responsabilidad criminal —y no por ello de la responsabilidad civil— (268 C.P.).

También existen alusiones al ofendido y al perjudicado en la normativa procesal, siendo el primero «quien ejercía la pretensión penal [y] el segundo, aquel que ejercía la pretensión civil» (HERNÁNDEZ, 2022, 81 y 82).

En cualquier caso, el significado que a efectos penales interesa, estará directamente vinculado con el hecho delictivo, constituyendo este, el «eje delimitador del concepto» (HERNÁNDEZ, 2022, 58). Pero en modo alguno será predicable del ofensor, siendo prácticamente impensable que el legislador actual, movido por aquellas tendencias mencionadas *ut supra* relativas a la sociedad del riesgo, pueda pensar en este como víctima.

Piénsese, por ejemplo, en que el legislador en el artículo 66.1.6 del Código Penal en lugar de mencionar la posibilidad de los jueces y tribunales de aplicar «la pena establecida por la ley para el delito cometido, en la extensión que estimen adecuada, en atención a las circunstancias personales del delincuente y a la mayor o menor gravedad del hecho», mencionase de manera expresa la palabra *víctima* referida al ofensor y expresase la posibilidad de que este hecho atenuase su pena. La consecuencia jurídica sería similar, si no idéntica, ya que es una circunstancia personal del delincuente que haya sido

13 Encontramos menciones al perjudicado en el Código Penal en los artículos 109.2, 125 o 248 (en las estafas), 263 (en los daños), 288 (en las disposiciones comunes a las secciones del CAPÍTULO XI De los delitos relativos a la propiedad intelectual e industrial, al mercado y a los consumidores), entre otros. Y en la LECrim: el artículo 112 con respecto a la renuncia o reserva de la acción civil (precepto en el que también se efectúa una mención a un concepto que no aparece en ningún otro punto de la norma: el dañado), o el artículo 365 relativo a la necesidad de oír al perjudicado «cuando para la calificación del delito o de sus circunstancias fuere necesario estimar el valor de la cosa que hubiere sido su objeto o el importe del perjuicio causado o que hubiera podido causarse».

14 Véase en este sentido CARRASCO (2019).

previamente víctima de un delito —pues puede condicionar incluso su personalidad— sin embargo, el legislador no opta por esta referencia, la omite. Incluso evita relacionar con el ofensor las cualidades que más directamente se relacionan con la víctima como es el caso de la palabra «vulnerabilidad». El Diccionario Panhispánico del Español Jurídico define en primer término a la persona especialmente vulnerable como «1. Pen. Víctima de un delito que se encontraba en el momento del delito particularmente expuesta a sufrir lesiones físicas o psíquicas».

De algún modo parece reservarse este estatus de víctima a una posición concreta con respecto a un delito específico en un contexto y tiempo determinado.

Ya que, en caso de que quien fue víctima cometa un ilícito por esta causa —sin necesidad siquiera de que el ilícito que le convirtió en víctima tenga conexión alguna con el delito que le sitúa en posición de responsable criminal— dejará de gozar de muchos de los privilegios de haberlo sido.

De hecho, es un debate doctrinal ampliamente extendido el de si aquellos que sufren las consecuencias de la existencia del derecho penal, no son los desfavorecidos —y, por ende, víctimas de un sinnúmero de daños causados por otros o por la sociedad en su conjunto—, ya que la delimitación de lo que es o no es delictivo la establecen los privilegiados atendiendo a sus propios intereses (Cámara, 2015, 238; Cigüela, 2019, 78)¹⁵.

Esta conexión entre el concepto de víctima y el de ofensor aunado en un mismo sujeto únicamente se prevé un artículo del Código Penal: el 177 bis relativo a la trata de seres humanos que exime de pena a la persona que haya sido víctima de trata «por las infracciones penales que haya cometido en la situación de explotación sufrida»¹⁶. Si bien condiciona la ausencia de pena a la relación entre el delito y la posición de víctima relacionada con aquel. Es decir que ese sujeto al que se exime de pena por un delito cometido es a la vez víctima de un delito de trata en ese momento concreto en el que aún goza del privilegio de la consideración de víctima y que, de hecho, impera con respecto a la de ofensor.

En conclusión, a efectos estrictamente penales, no podemos ofrecer un significado único de lo que debe entenderse por víctima, siendo preciso atender al precepto concreto para, conforme al artículo 3 del Código Civil interpretar la norma «según el sentido propio de sus palabras, en relación con

15 Ambos desarrollan su argumento con base en autores como Gimbernat o Marx.

16 «11. Sin perjuicio de la aplicación de las reglas generales de este Código, la víctima de trata de seres humanos quedará exenta de pena por las infracciones penales que haya cometido en la situación de explotación sufrida, siempre que su participación en ellas haya sido consecuencia directa de la situación de violencia, intimidación, engaño o abuso a que haya sido sometida y que exista una adecuada proporcionalidad entre dicha situación y el hecho criminal realizado».

el contexto, los antecedentes históricos y legislativos, y la realidad social del tiempo en que han de ser aplicadas, atendiendo fundamentalmente al espíritu y finalidad de aquellas». Entendemos que será preciso que esa interpretación pueda caber en los conceptos de perjudicado, sujeto pasivo, ofendido, objeto material pero también en las definiciones del artículo 2 de la LEVD —como expresamente prevé el artículo 433 de la LECrim¹⁷— o del DPEJ, e incluso las definiciones de la RAE siempre y cuando se realice desde una perspectiva relacionada estrictamente con el delito. Esto es así porque el legislador no siempre emplea las palabras en un sentido estrictamente técnico pudiendo ser su voluntad recoger bajo un significante determinado un significado que acoja el entendimiento de la ciudadanía en general y no únicamente de los operadores jurídicos.

II. Víctima y energías renovables en la protección penal del medio ambiente

II.1. Cuestiones previas

Las consecuencias negativas de las llamadas energías limpias van desde, entre otros, el impacto paisajístico de las placas solares; los efectos en la fauna derivados de la colisión de las aves con las aspas de los aerogeneradores (CRFSA, 2020); los «incalculables destrozos [que ocasiona] en las regiones de su extracción» (ALGORA, 2021, 49) la obtención de los elementos que constituyen las tierras raras que se emplean, por ejemplo, en la fabricación de placas solares; hasta el posible impacto en la salud de las personas (MITECO, 2022, 16). Que la obtención de las llamadas energías limpias pueden causar lesiones o puestas en peligro de los bienes jurídicos protegidos por el derecho penal, y por ende la comisión de ilícitos penales es una cuestión que debe ser tenida en consideración.

Por lo que a nuestro estudio se refiere, venimos aportando diferentes definiciones del término *víctima*, centrándonos en las que se ofrecen dentro del plano técnico jurídico que, además, por lo que hemos visto hasta ahora resultan ser aquellas que tienen una vinculación con la comisión de un ilícito penal recogido en la norma. En relación con las energías renovables, acotaremos los delitos que puedan causarse a aquellos que afecten específicamente al bien jurídico medio ambiente, por lo que para delimitar quién puede adquirir el estatus de víctima será preciso ponerlo en relación con este bien jurídico-penalmente protegido.

17 «Los testigos que, de acuerdo con lo dispuesto en el Estatuto de la Víctima del Delito, tengan la condición de víctimas del delito (...)».

II.2. La víctima en la protección del medio ambiente

El Código Penal regula la defensa del medio ambiente a través del Título XVI «De los delitos relativos a la ordenación del territorio y el urbanismo, la protección del patrimonio histórico y el medio ambiente». A diferencia de lo que ocurre en otros tipos delictivos, en estos que protegen el medio ambiente —como bien jurídico que protege intereses supraindividuales (DE LUIS, 2018, 7)— no encontramos menciones expresas al término *víctima*.

El Código Penal reserva estas alusiones casi exclusivamente a los delitos que protegen intereses individuales, como es el caso del asesinato que protege la vida, las lesiones que protegen la integridad corporal o la salud física o mental, el tipo agravado recogido en el artículo 165 con relación a las detenciones ilegales o secuestros que velan por la libertad, las agresiones sexuales que protegen la libertad sexual o delitos contra el patrimonio como el robo. Los delitos que velan por intereses supraindividuales ya sean de naturaleza colectiva —afectan a un grupo determinado o determinable de personas— o difusa —afectan a la humanidad en su conjunto— (DE LUIS, 2018, 7) encuentran pocas referencias al término *víctima*, siendo los delitos de terrorismo y lesa humanidad los que aglutinan las pocas menciones que existen.

Debido a la mencionada omisión de referencias explícitas a la palabra *víctima* en los delitos contra el medio ambiente, será necesario que empleemos alguna de las definiciones arriba estudiadas para poder delimitar quién puede llegar a adquirir el estatus de víctima en lo que se refiere a estos delitos causados en los procesos de las energías renovables.

Para resolver este asunto, resulta indispensable diferenciar entre las posturas ecocéntricas y las antropocéntricas. Desde aquellas, entendemos el «medioambiente como un bien jurídico independiente, el cual merece protección jurídica autónoma, sin ser necesario que le sirva al hombre o que le beneficie o afecte su explotación-agresión.», mientras que la visión antropocéntrica entiende que:

«el derecho humano a un medio ambiente sano supone garantizar que las condiciones del medio ambiente —esto incluye los recursos naturales tales como el aire, el agua, el suelo, la fauna y la flora, su interacción, el entorno cultural y las características del paisaje— no se deterioreen a punto tal de afectar las condiciones de vida del ser humano» (BARREIRA, OCAMPO y RECIO, 2007, 48).

A los efectos que nos ocupan, en atención a las tendencias legislativas —de protección de las víctimas y de inclusión de los animales como sujetos pasivos de delitos— entendemos que las posturas ecocéntricas son las que imperarán en el futuro, sin embargo, habida cuenta de los limitados efectos de las regulaciones a las que nos referimos, por el momento, parece más acorde con la realidad jurídica —aunque, posiblemente, no tanto con

el sentir de los ciudadanos— mantener una visión antropocéntrica moderada e «impulsar los intereses del ser humano sin que se deje de proteger al medioambiente» (OCHOA, 2014, 272).

OCHOA afirma que «(n)o es posible poner como centro de protección al medioambiente sin importar el lado humano y viceversa, por lo que actualmente nos encontramos ante la visión antropocéntrica moderada» (OCHOA, 2014, 285). Postura que entendemos plenamente vigente con independencia de que tras la Ley Orgánica 3/2023, de 28 de marzo, de modificación de la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, en materia de maltrato animal, se establezca una visión algo más ecocéntrica dado que en su preámbulo de manera expresa alude a la protección de los bienes jurídicos de los animales («su vida, salud e integridad, tanto física como psíquica¹⁸»).

Esto es así porque esta reforma no afecta especialmente al título XVI que estamos estudiando, más allá de lo que se refiere a la caza y la pesca y, precisamente produce la separación de este título de los animales que entiende el legislador merecen una protección específica como titulares de bienes jurídicos propios, aislando a los que no forman parte de estos en el capítulo IV del Título XVI mencionado, lejos del Título XVI bis «de los delitos contra los animales». Estableciendo una distinción dentro de los animales: los que tienen bienes jurídicos propios —a los que se ha ubicado en el título XVI bis— y los que no —que se han mantenido en ese título genérico que protege el medio ambiente, y, dentro de éste algunos casos en aquello a lo que denomina «fauna» que evidentemente mantiene las connotaciones de las visiones antropocéntricas (aunque sean moderadas) ya que, ahora que queda evidenciada su independencia con respecto a lo que es objeto de protección en el nuevo Título XVI bis, resulta más indiscutible que se protege la fauna en tanto que interesa necesariamente para la supervivencia del hombre—.

El listado de animales a los que llamaremos especialmente protegidos son los enunciados en el artículo 340 bis del Código Penal, que, a su vez, quedan divididos en dos grupos que gozan también de diferente protección. Así los animales que adquieren una posición preeminente con respecto al resto son los animales domésticos, amansados, domesticados o que vivan temporal o permanentemente bajo el control humano. Por debajo de estos, quedarán los animales vertebrados que no se incluyan entre los anteriores que, si bien, también son titulares de bienes jurídicos propios y por ende sujetos pasivos de estos delitos, adquieren una posición de segunda ya que las penas por los ilícitos cometidos contra estos serán inferiores a las impuestas por las mismas conductas cometidas contra los primeros. Y, en último lugar, los animales a los que denominaremos de tercer nivel, a los que ubicamos dentro del concepto fauna que ni siquiera son considerados sujetos pasivos.

18 Bien es cierto que la referencia a «su salud» o a la vida del animal ya se hacía con carácter previo, pero no quedaba claro que ese fuese el bien jurídico que se protegía.

Es decir, si bien en determinados ilícitos penales, algunos animales han pasado a poder ser considerados como sujetos pasivos de delito no ha ocurrido con todos. Y, en concreto, no ha ocurrido con respecto a aquellos que quedan protegidos bajo el bien jurídico medio ambiente que, no solo no han sido reconfigurados como delitos pluriofensivos, de modo que protegiesen —entre otros— los bienes jurídicos propios de los animales directamente afectados además del medio ambiente como bien jurídico colectivo, sino que puede afirmarse que se ha retrotraído a la situación previa a la reforma operada por Ley Orgánica 15/2003, de 25 de noviembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal en la que se introdujo la mención a la protección de los animales domésticos en el Capítulo IV de este mismo título XVI que protege (y protegía) el medio ambiente mediante el cambio de rúbrica que pasó a ser «De los delitos relativos a la protección de la flora, fauna y animales domésticos».

En el momento de la entrada en vigor de la predicha reforma de 2003 la doctrina entró en un profundo debate con respecto a la necesidad e incluso legitimidad del derecho penal en cuanto a la protección de los animales en supuestos de maltrato, no como parte del medio ambiente (carente de discusión por encontrarse previsto expresamente en el artículo 45 de la Constitución Española) sino como seres independientes que merecen protección. Sin embargo, como norma general la doctrina entendía:

«[I]necesario el recurso a la vía penal cuando se disponen de sanciones administrativas, previstas en las leyes protectoras de los animales, que serían más idóneas para resolver estos supuestos de maltrato a los animales» (BRAGE, 2017, 48).

Las diferentes posturas doctrinales al respecto podían resumirse como expone BRAGE: aquellos que sostenía que los animales domésticos sí quedaban amparados por el bien jurídico medio ambiente; los que entendían que el maltrato animal afectaba a la moral pública y las buenas costumbres; aquellos que explicaban la necesidad de intervención penal por cuestiones sostenidas en sentimientos de amor, «piedad, compasión, simpatía o benevolencia de las personas hacia los animales» (BRAGE, 2017, 52); los que lo justificaban en un «cambio sustancial respecto a la concepción que el Derecho tenía de los animales en cuanto que simples cosas para convertirlos en titulares de derechos subjetivos» (BRAGE, 2017, 54) que es precisamente la que impera en la reforma de 2023 relativa al maltrato animal.; y, por último, los que entienden que el fundamento es el bienestar animal (BRAGE, 2017, 57).

Pese a que los animales sean titulares de bienes jurídicos como la vida o la integridad física, bien es cierto que los tipos concretos que se ven afectados normalmente por los daños causados por las energías como la eólica o la solar son aquellos que afectan al medio ambiente como bien jurídico colectivo, con independencia de que el objeto material o sujeto pasivo de la acción pueda estar determinado, y ser, desde un animal (que normalmente

serán aquellos a los que llamábamos de tercer nivel) hasta una persona. Sin embargo, que no puedan ser considerados sujetos pasivos del delito, o que sea difícil su justificación desde la óptica del derecho penal, no obsta que puedan llegar a ser considerados víctima a los efectos que corresponda.

Es por esto por lo que, en estos delitos concretos la atribución del estatus de víctima resultará verdaderamente complejo en el marco penal, ya que difícilmente podremos emplear el término sujeto pasivo del delito como sinónimo, pues el bien jurídico protegido no es siquiera el de una persona concreta. Ello con la salvedad de que pueda existir un concurso de delitos por la causación de otros ilícitos penales —como las lesiones— que sí afecten a bienes jurídicos individuales y que se deriven de delitos que afectan al medio ambiente.

Como apunta CARRASCO el medio ambiente forma parte precisamente de esos bienes jurídicos que no pertenecen a víctimas concretas, sino a lo que la autora denomina «víctima difusa» (CARRASCO, 2019, 3). Sin embargo, aunque no puedan ser reconocidos —aquellos a quienes afecta— como sujetos pasivos del delito y ello tenga los correspondientes efectos, por ejemplo, en el plano procesal (imposibilidad de ejercitar la acción particular) no obsta, como hemos apuntado, que puedan ser considerados como víctimas si sufren daño directo por la comisión del ilícito penal. Calificación que es importante a efectos de empoderar a las víctimas o de otorgarles la posibilidad de acudir a procesos de justicia restaurativa (CARRASCO, 2019, 3). De igual modo, y no únicamente respecto de las personas, puede ser relevante que se pueda determinar que un animal ha sido víctima de un delito de los que aquí se mencionan (en la misma línea que afirma la Ley 14.346 de Argentina) por la misma razón por la que se tuvo que reconocer personalidad jurídica propia a la laguna del Mar Menor y su cuenca por Ley 19/2022, de 30 de septiembre y que no es otra que —como expone el preámbulo— la «insuficiencia del actual sistema jurídico de protección». Incapacidad que vemos de manera especialmente acusada, por ejemplo, en el número de aves y quirópteros que mueren a causa del impacto con las aspas de los aerogeneradores, entre las que se encuentran especies en peligro de extinción como el milano real (Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca, 2021, 16).

Con respecto a las personas, también cabría, como menciona CARRASCO citando a QUINTERO OLIVARES «la posibilidad de reinterpretar el concepto de perjudicado, de manera que en los ataques a estos bienes jurídicos el ejercicio de las acciones penales pueda estar “al alcance de todos los ciudadanos, en condición de perjudicados”» (CARRASCO, 2019, 6) con los efectos que de ello se derivan, como la posibilidad de «oponerse al sobreseimiento y pretender la reparación civil» (CARRASCO, 2019, 6).

No obstante, esta solución, en la medida en la que el perjudicado se personaría, entendemos, como actor civil, sus intervenciones tendrán como objeto siempre el civil, vinculado necesariamente con el penal en tanto en cuanto

se dirime la responsabilidad civil derivada del delito, pero salvo por lo que a esos efectos civiles corresponda, su participación no podrá extenderse a estos aspectos penales que pueda entender más o menos justos a diferencia de, incluso, el acusador popular que puede no tener vinculación alguna con el hecho y aun así sostener la acción popular en cualquiera de sus vertientes [ostentando un «derecho de impetrar ante los Tribunales una resolución motivada en derecho» (LÓPEZ, 2014) que afectará a si corresponde o no la aplicación del derecho penal].

II.3. Vinculación con las definiciones de la RAE, DPEJ y LEVD

De los tres grupos de definiciones que hemos estudiado en el primer apartado de este trabajo —RAE, DPEJ y LEVD— deberá ser tenida en especial consideración la aportada por la LEVD, pero, en consonancia con la tendencia aperturista del derecho penal —que cada vez abarca un mayor número de conductas y de sujetos tanto activos como pasivos— y de la voluntad de mayor protección y empoderamiento de las víctimas. A esta deberá serle añadida la tradicional división realizada por el derecho penal entre sujeto pasivo u ofendido, objeto material y perjudicado, pudiendo quedar todos ellos amparados por el término *víctima*. Y más aun debiendo quedar incluidos los terceros que sufren efectos del delito de manera indirecta.

Es decir, debemos entender que la LEVD marca el inicio de la interpretación que los operadores jurídicos deben hacer de la palabra *víctima*, pero en modo alguno puede primar con respecto a la esencia del Código Penal, que no olvidemos es una Ley Orgánica, a diferencia del Estatuto, y, por ende, tiene un rango normativo superior. Es más, en caso de que entendiesen que la definición que más se aproxima a la voluntad del legislador en el precepto penal concreto fuese la que ofrece el DPEJ en su referencia al derecho penal sustantivo, deberían poder servirse de ella. No constituirá para ellos una obligación porque el DPEJ ni siquiera es una norma y por ello no tiene en absoluto fuerza vinculante para los operadores jurídicos ni los ciudadanos, pero, como hemos comentado, sí goza de cierto apoyo en tanto que se ofrece como recurso en la página oficial del BOE, por lo que podrán tenerlo en consideración si quienes deben aplicar el derecho ven que la intención del legislador es más acorde con la definición dada por el DPEJ, o incluso, por la RAE y no únicamente respecto a la quinta definición sino también a sus acepciones primera a cuarta.

Con relación a los efectos que las energías renovables pueden causar, podrán ser considerados víctimas los ciudadanos en su colectividad, ciudadanos concretos o incluso animales en función de lo que corresponda al precepto concreto y, conforme a lo establecido en el artículo 3 del Código Civil antes mencionado «según el sentido propio de sus palabras, en relación

con el contexto, los antecedentes históricos y legislativos, y la realidad social del tiempo en que han de ser aplicadas, atendiendo fundamentalmente al espíritu y finalidad de aquellas». Lo que sí debe preverse es un distinto grado de consecuencias en unas y otras víctimas tanto a efectos procesales como con respecto a ayudas económicas. Por ejemplo, no será considerado en el mismo grado un ciudadano residente en una población en la que se desarrolla un proyecto para la instalación de una planta solar fotovoltaica, que alguien que no sea residente. Pero tampoco podrá ser considerado en el mismo grado que aquel a quien se expropia forzosamente para llevar a cabo el mencionado proyecto.

Por otro lado, a la hora de determinar si existe o no un padecimiento de una consecuencia dañosa, entendemos que deberá ponderarse el beneficio obtenido por la víctima, de manera tal que, siguiendo los ejemplos mencionados, la situación que en abstracto situaba al expropiado en un nivel de víctima que requería mayor protección, no será así si la indemnización que recibe a causa de este hecho es sustancial de modo que le produce más un beneficio que un perjuicio.

II.4. Víctima y delito

Asimismo, resulta relevante analizar cuestiones que afectan al delito del que depende la consideración de víctima. Entre ellas, será preciso saber en qué momento del *Iter criminis* debe encontrarse el delito para que se pueda producir el nacimiento del estatus de víctima ya que, como hemos visto, salvo en las acepciones primera a cuarta de la RAE, el resto vinculan esta posición con el ilícito penal. En este sentido, entendemos que podemos hablar de víctima en el mismo momento en el que nace el perjuicio, con independencia de que el delito se haya o no consumado.

De esta afirmación se deriva que el nacimiento del estatus de víctima es dependiente del delito únicamente en el sentido de que la conducta realizada, iniciada o intentada sea de las que se regulan por el legislador como ilícito penal. Lo cual se debe hacer extensivo a los delitos omisivos que castigan la falta de realización de conductas que son obligatorias conforme a la norma.

Sin embargo, con respecto a las conductas imprudentes o los actos preparatorios, pese a producirse el daño, no podrán ser considerados víctima los que lo padecen por causa de una imprudencia de tercero o de un acto preparatorio si aquella o estos no están recogidos como delito en el Código Penal.

Caso especial en este sentido lo constituyen los supuestos en los que la doctrina entiende que debe concurrir una clase de dolo concreto, es decir, que tampoco todas las conductas dolosas que causen daño llevarán aparejado el nacimiento de la posición de víctima, ya que, será preciso determinar si, por ejemplo, un supuesto de dolo eventual se entiende subsumible en el tipo concreto.

Para poder castigar al ofensor por un delito, será preciso que la conducta sea típica, antijurídica, culpable —y cierto sector de la doctrina entiende que punible—. Sin embargo, para poder desplegar los efectos de la adquisición del estatus de víctima, entendemos que no debe producirse un análisis tan exhaustivo. A nuestro modo de ver, ni la antijuridicidad ni la culpabilidad influyen en este sentido por cuanto los derechos de las víctimas no son únicamente los derivados del castigo del delincuente. Véase, de la manera más simple los efectos que tiene previamente en el proceso, si se quiere en el significado más estricto de víctima, es decir entendida como ofendido para el ejercicio de la acción particular. Se configuraría así el nacimiento de la posición de víctima de manera similar a la doctrinalmente debatida responsabilidad objetiva, es decir vinculándolo al daño o perjuicio y no a la culpa de quien lo causó. Eso sí, modulando los derechos y deberes de esas víctimas en función de cada caso (piénsese por ejemplo en el supuesto de que alguien se convierta en víctima por una agresión que se ha efectuado en legítima defensa de manera subsiguiente a otra que efectuó el que ahora es ostenta ese estatus).

La voluntad de abarcar un mayor número de supuestos en el concepto víctima no obsta que se limite la consideración de delito en virtud del principio de intervención mínima de modo que el legislador siga recurriendo a la vía penal de manera subsidiaria. No puede permitirse que se castiguen más conductas con la única pretensión de que nazca la posición de víctima que sin delito no podría concurrir.

Entendemos que los cambios legislativos fruto «del nuevo modelo de intervención penal» (DIÉZ, 2004, 6) evidencian «esfuerzos por parte de determinados sectores judiciales para tomarse en serio las antiguas y nuevas previsiones legales que penan comportamientos delictivos habitualmente llevados a cabo por sectores socialmente privilegiados» (DIÉZ, 2004, 6). Quizá movidos precisamente por esa perspectiva de la víctima, lo que no implica que no sean procedentes ni que sean contrarios al principio de intervención mínima.

Este es sin duda el caso de los delitos contra el medio ambiente, que pueden ser cometidos en gran medida por grandes empresas, ya que son las que tienen la capacidad económica necesaria para poder desarrollar ciertas actividades y que también afecta a la producción de energía a través de las renovables. Afirmamos esto puesto que, para poder incurrir en los tipos penales que afectan al medio ambiente en este contexto de las llamadas energías limpias resulta más sencillo anticipar acciones que han requerido grandes inversiones, como por ejemplo la instalación de aerogeneradores.

Empero, precisamente en virtud del principio de intervención mínima —entendido erróneamente como facultad de los tribunales y juzgados— y, posiblemente, por las dificultades de delimitar y empoderar debidamente a las víctimas, su enjuiciamiento termina por remitirse a la vía contenciosa (quizá por fomentar el cambio hacia las energías renovables). Cumpliéndose la afirmación de que «la dificultad de aplicar este derecho a estos sujetos ha llevado a la escasa credibilidad de su eficacia» (DIÉZ, 2004, 6).

Entendemos que si se delimitase mejor quién es la víctima en estos casos las facultades procesales derivadas de ello contribuirían a la persecución de estos delitos. Es por ello por lo que el legislador debe acotar lo que entiende por *víctima* en cada precepto en el que hace alusión a la misma, especialmente cuando debe desplegar efectos desfavorables para el ofensor. Hasta que esto se lleve a cabo, entendemos que los operadores jurídicos deben interpretar el término en el sentido que sea más acorde con el supuesto concreto, que no tiene que ser necesariamente el establecido por la LEVD, sino que pueden ser incluso las definiciones del DPEJ y de la RAE.

III. Conclusiones

No puede afirmarse que exista un concepto unitario que resuelva qué debe entenderse por *víctima* a efectos penales. Sin embargo, dada la relevancia que están adquiriendo en derecho penal tanto este término como aquellos sujetos que sufren las consecuencias de los delitos (en detrimento del claro protagonismo histórico del ofensor) es preciso que podamos interpretar las menciones a la víctima acudiendo a varias definiciones para poder aplicar la que más se ajuste al supuesto concreto.

Entendemos que son definiciones que tienen legitimidad suficiente para ser tenidas en cuenta en este sentido las de la RAE, el DPEJ y la de la LEVD. Sin embargo, todavía es preciso acudir a la interpretación del término en cada caso y en atención a las figuras tradicionales: sujeto pasivo del delito, objeto material, ofendido o perjudicado.

Las definiciones de la RAE son especialmente relevantes en este estudio porque, además de aportar una acepción propia del derecho, no es la única, y ello facilita interpretar la palabra *víctima* también en otros sentidos que no tienen que ser específicamente el que circunscribe al derecho, aunque aparezca en la norma. En este sentido, podremos entenderla referida a animales (como en la Ley 14.346 de Argentina), o a situaciones de puesta en peligro, incluso a daños causados por voluntad propia. Aspectos estos que no podrían caber en modo alguno en el resto de las definiciones apuntadas.

De igual modo resultan relevantes las delimitadas por el DPEJ que limitan el término a las esferas del derecho procesal penal y del derecho penal sustantivo. Si bien, en una y otra se definen de manera distinta, así para la esfera procesal penal la víctima no es más que el sujeto pasivo del delito, es decir, lo que en el proceso será el acusador particular si ejercita la acción. Sin embargo, la acepción de derecho penal sustantivo resulta claramente aperturista englobando más sujetos que la procesal, ya que además del sujeto pasivo del delito, será víctima cualquier otro perjudicado, tanto material como moral y ya sea directo o indirecto. Definición —la sustantiva— que, como hemos visto, se ajusta más a la realidad jurídica, incluso a la que figura en la ley procesal penal. Ambas se refieren a la persona, sin especificar si

debe ser física o jurídica, motivo por el cual debe entenderse englobada también a la segunda siquiera en base al argumento de la referencia al sujeto pasivo del delito.

Por otro lado, se ubican las definiciones que aporta la LEVD que aluden a la víctima en dos sentidos: directo e indirecto. Siendo en ambos casos personas físicas y siempre y cuando los daños o perjuicios sufridos sean «directamente causados por la comisión del delito» ya que quienes sufran un perjuicio indirecto se entenderán excluidos de este carácter de víctima, algo que no ocurriría con respecto a la definición de derecho penal sustantivo del DPEJ que mencionaba expresamente los perjuicios indirectos.

Es decir, si atendemos a todas las definiciones estudiadas, ya sea por una o por otra y aunque se contradigan, víctima lo podrá ser tanto la persona física como la jurídica o los animales (para la RAE en sentido amplio y para el DPEJ en tanto que sean sujetos pasivos conforme al Código Penal) que, individual o colectivamente, sufran daños o perjuicios tanto morales como materiales y ya sean directos o indirectos, derivados de una conducta que quede amparada por el elemento de la tipicidad, tanto en su ámbito objetivo como subjetivo. Sin necesidad de que la conducta sea antijurídica o culpable, ni que el delito se haya perfeccionado, siendo suficiente el inicio de la ejecución o de la preparación en caso de que los actos preparatorios sean punibles. Esto es así porque el estatus de víctima no siempre debe vincularse a la suerte del responsable criminal.

Es necesario que estas definiciones se adapten al supuesto de hecho concreto y se relacionen con los conceptos tradicionales de ofendido, sujeto pasivo, agraviado o perjudicado. Asimismo, que, conforme al artículo 3 del Código Civil se interpreten la norma que contiene el término *víctima* «según el sentido propio de sus palabras, en relación con el contexto, los antecedentes históricos y legislativos, y la realidad social del tiempo en que han de ser aplicadas, atendiendo fundamentalmente al espíritu y finalidad de aquellas».

Por lo que se refiere a la interpretación de la voz *víctima* en el marco del impacto de las energías renovables en la protección penal del medio ambiente, sostenemos exactamente lo antedicho (habrá que atenerse al caso), más aún habida cuenta de que el Título del Código Penal correspondiente a la protección del citado bien jurídico no aparece referencia expresa alguna.

LA IMPLANTACIÓN DE LA ENERGÍA EÓLICA Y SU INCIDENCIA EN LA VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO ARAGONÉS

BERNAD MAINAR, Rafael

*Profesor de la Universidad San Jorge (USJ)
IP del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J*

SUMARIO: I. A modo de introducción. II. Potencialidad de la energía eólica en nuestros días. III. La implantación de la energía eólica y su incidencia en la vertebración del territorio. IV. Más concretamente, la energía eólica como elemento vertebrador del territorio aragonés. V. Conclusión

I. A modo de introducción

Hasta el siglo XVIII, las fuentes de energía eran todas renovables (JELLEY, 2022): biomasa tradicional (plantas y animales), solar, eólica, hidráulica.

La falta y escasez de algunas materias primas, tales como la madera y el carbón vegetal, produjo el incremento del uso del carbón mineral (ya a partir del siglo XII, pero sobre todo con la revolución industrial en Inglaterra durante el siglo XVIII) (LORENZO, 2006). El uso del petróleo se incrementa considerablemente a partir de finales del siglo XIX fruto del desarrollo de los automóviles propulsados por motores de combustión interna (DÍAZ VELILLA, 2022, 4-5). El uso del gas con fines comerciales deriva de la gasificación del carbón en los primeros años del siglo XIX, si bien progresivamente el gas natural procedente de yacimientos petrolíferos, más contaminante, se va imponiendo y sustituye al carbón en la producción de energía eléctrica. Aun así, el gas natural está considerado el menos contaminante de todos los combustibles fósiles (DÍAZ VELILLA, 2022, 8-9).

La crisis en los precios del petróleo (década de 1970) propició un mayor interés por la investigación dirigida al desarrollo de otras energías renovables, que pudieran aminorar la dependencia del petróleo (GONZÁLEZ VELASCO, 2012, 46). Concretamente, la energía eólica contó inicialmente con mayor

viabilidad comercial, si bien su evolución fue tan irregular como lo fueron los cambiantes precios del petróleo. A su vez, tanto el recurso a la fuerza de las olas —energía undimotriz— como de las mareas —mareomotriz— llegaron a suscitar cierto interés en los años 70 del siglo pasado, aunque su viabilidad económica, más que cuestionable, hizo desistir de tales propósitos. Por su parte, la energía solar ha logrado reducir los costes de las células solares a través de unos medios de producción en masa. Si a todo ello sumamos el estancamiento experimentado por la industria de los biocombustibles a finales del siglo XX, dadas sus nocivas consecuencias para la atmósfera, aparejado con el diseño y puesta en marcha de políticas públicas que fomentan el uso de las energías renovables, podremos explicar el auge de estas últimas en nuestros días, sobre el entendido de la gran relevancia adquirida por el factor de la energía en la sociedad actual.

En efecto, a diferencia de las energías tradicionales basadas en la combustión, con los riesgos que conllevan (efecto invernadero y calentamiento global, cambio climático) (MÉNDEZ MUÑOZ y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, 2012), las energías derivadas del viento, del sol y del agua no resultan tan nocivas para la salud y el medio ambiente, razón por la cual no sólo estamos en presencia de energías inagotables y autoregenerativas —renovables—, más económicas, sino también más duraderas y sostenibles, aunque también más variables en cuanto a su productividad, por la misma variabilidad de generación propia de sus fuentes energéticas. Así pues, las energías renovables enarbolan la bandera del cambio drástico en lo que al modelo energético se refiere (DÍAZ VELILLA, 2022, 2; GONZÁLEZ VELASCO, 2012) y se presentan como una alternativa a los combustibles fósiles, finitos en cuanto a recursos y perniciosos para el medioambiente y la salud.

Sin embargo, no podemos tampoco pasar por alto, por un lado, las grandes inversiones que habrán de efectuarse para llevar a cabo progresivamente el proceso de implantación de las energías renovables; y, por otro, el período de transición energética que se debe recorrer (MIEGO ÁLVAREZ, 2019), incluyendo en este periplo el cambio de mentalidad que la sociedad en su conjunto debe asumir en relación a la cultura energética, en aras de la sostenibilidad a partir de un uso más eficiente de la energía (GIL GARCÍA, 2008, 52-54).

II. Potencialidad de la energía eólica en nuestros días

La energía eólica constituye la energía renovable más desarrollada en nuestros días (RODRÍGUEZ AMANEDO, BURGOS DÍAZ y ARNALTE GÓMEZ, 2003), no obstante tratarse de un recurso energético empleado ya desde antiguo por el hombre (GONZÁLEZ VELASCO, 2012, 296).

Por su través, la energía cinética resulta frenada cuando se topa con las aspas del aerogenerador (MARTÍN JIMÉNEZ, 2014; JELLEY, 2022) y el proceso

extractivo se consuma merced, por un lado, al rotor del aerogenerador, que transforma la energía cinética en energía mecánica; y, por otro, a la acción del mismo generador, que logra transformar esta energía mecánica en eléctrica. Es decir, se produce electricidad gracias a la fuerza ejercida por el viento (MÉNDEZ MUÑIZ, RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, 2012), con lo cual se utiliza la energía cinética procedente de las corrientes de aire.

Se trata de una fuente energética con dos grandes virtudes que la individualizan y magnifican su potencial valor¹: es una fuente de energía limpia que, además, resulta prácticamente inagotable, lo que redundará, sin lugar a dudas, en una reducción de las cifras de emisión de gases de efecto invernadero y, por ello, contribuye sobremanera a preservar el medioambiente (ESCUDERO LÓPEZ, 2011, 364).

Así pues, podemos categorizarla como una fuente de energía renovable; no contaminante ni generadora de residuos; con una huella de consumo de agua reducida; inagotable; y reductora del uso de combustibles fósiles. Además, constituye una energía autóctona, disponible en la práctica totalidad del planeta (JELLEY, 2022, 95-96), lo que se traduce en la disminución de las importaciones energéticas, y también en la creación de riqueza y empleo locales, aun cuando este último aspecto resulta cuestionable por algunos efectos colaterales que su implantación conlleva. En todo caso, su uso eficiente representa, sin lugar a dudas, un aval para el desarrollo sostenible.

El futuro está relacionado con la energía eólica y, por ello, para el año 2040, la Agencia Internacional de la Energía² prevé que la energía del viento podría cubrir aproximadamente el 9 % de la demanda eléctrica mundial y algo más del 20 % en toda Europa (ESCUDERO LÓPEZ, 2011). Una prueba de su gran importancia entre las energías renovables es que se ha calculado que su potencialidad energética (MARTÍN GÓMEZ, 2014, 128) es, aproximadamente, veinte veces el actual consumo mundial de energía.

En efecto, la Unión Europea (GONZÁLEZ VELASCO, 2012) cuenta entre sus objetivos hasta el año 2030³ que el 32 % del consumo de energía sea procedente de fuentes renovables como premisa indispensable para la consecución de un desarrollo duradero y sostenible; y, a más largo plazo, concretamente en el año 2050, pretende lograr la total descarbonización (JELLEY, 2022) de su economía.

1 SSTS 28/03 y 26/06/2006 (RAJ 2006, 1115 y 3974).

2 Información extraída de: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewiM2vzA4-b3AhUChP0HHSkuAwUQFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.iea.org%2F&usg=AOvVaw1mZ_zfDdcglbmHP-4v4P6Yj. Consultado el 17/05/23.

3 Información obtenida en <https://fundacionsistema.com/parques-eolicos-y-territorio/>. Consultado el 10/05/2022.

Estas metas cuentan con una gran relevancia en el caso de España, puesto que su nivel de dependencia de las energías fósiles importadas representa un 50 % superior al nivel medio de dependencia energética del resto de los países de la Unión Europea. Precisamente y, en este sentido, las previsiones de potencia eólica instalada en nuestro país en el año 2030 rondan aproximadamente los 50.258 megavatios (MW), lo que significa un incremento más que notorio en relación con la situación actual (+ 83 %)⁴.

En este sentido y, a los fines de poder calibrar la verdadera potencialidad de la energía eólica en nuestras vidas y mostrar su incidencia poliédrica, destacamos distintas vertientes objeto de consideración (económica, medioambiental y sociológica):

- a) Vertiente económica, traducida entre otros aspectos, en el abaratamiento de los costes energéticos (GONZÁLEZ VELASCO, 2012; JELLEY, 2022), una circunstancia que abona en el fortalecimiento de la economía y del tejido industrial, al proporcionar un carácter más competitivo, merced a la rebaja de los costes de producción; en su contribución al incremento significativo del PIB nacional en el año 2030; así como también en el afianzamiento como fuente potencial de creación de empleo y consolidación industrial, sobre todo en la fase de construcción de los parques eólicos, aunque no tanto en la de su explotación y mantenimiento.

En el plano económico, al mismo tiempo que son destacables las bondades derivadas de la energía eólica, no se debe prescindir de los costes e inversiones necesarios en cada una de las fases de las instalaciones eólicas conectadas a una red (ESCUDERO LÓPEZ, 2011) 0. Análisis previos; 1. Captación de terreno; 2. Medición y otros análisis; 3. Promoción; 4. Licencia de obras; 5. Construcción; 6. Ingeniería de control.

- b) Vertiente medioambiental, como garantía confiable frente al reto del desarrollo sostenible, en la medida que la energía eólica apenas genera calentamiento global y contaminación (JELLEY, 2022, 90-91), no obstante sus efectos negativos en cuanto al impacto visual y al peligro para la avifauna. Sirvan como ejemplo en esta dirección los siguientes datos aproximados⁵: gracias a la energía eólica producida, España impidió en 2018 la importación de, aproximadamente, el equivalente a 9 millones de toneladas de petróleo (TEP); evitó la emisión de 25 millones de toneladas (TM) de CO₂; y ahorró más de 1.500 millones de euros (€) anuales en importaciones de combustibles tradicionales procedentes de combustibles fósiles.

4 Plan Integrado Nacional de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).

5 Información obtenida en <https://www.aeeolica.org/>. Consultado el 10/05/23.

- c) Vertiente sociológica, con un marcado componente estratégico relacionado con la vertebración e integración del territorio (FRANQUESA, 2023), sobre todo en lo que afecta al mundo rural frente al fantasma de la despoblación (PÉREZ CASTAÑOS, 2019). Y es que la implantación de la energía eólica produce ingresos para la población y los ayuntamientos involucrados, así como constituye una fuente considerable de generación de empleo⁶: se estima que cada megavatio (MW) instalado supone una inversión media aproximada de un millón de euros y la creación de siete empleos en la fase de su construcción (cuatro directos y tres indirectos), más tres puestos de trabajo en la fase de explotación (uno directo, dos indirectos).

Esta última perspectiva es la que más nos interesa y, concretamente, su repercusión en el ámbito específico de la Comunidad autónoma aragonesa, razón por la cual la tratamos más en detalle a continuación, todo ello sobre la base de un estudio desde distintas ópticas que pueden ser objeto de consideración a los fines de obtener algunas conclusiones relevantes sobre el particular.

III. La implantación de la energía eólica y su incidencia en la vertebración del territorio

Entendemos por ordenación territorial o vertebración del territorio toda la serie de iniciativas y factores implicados en la corrección de los desequilibrios socio-económicos e infraestructurales existentes entre los distintos territorios de un país, principalmente entre los lugares despoblados y más desfavorecidos respecto de aquellos más desarrollados (LÓPEZ RAMÓN, 2021). Surgen así distintos binomios dialécticos dignos de mención (IBÁÑEZ ANGULO, 2019): campo-ciudad; pueblos-ciudades; montañas-valles; norte-sur; costa-interior; economía agraria-economía industrial; zonas húmedas-zonas áridas.

El desarrollo rural se ha convertido, junto con la agricultura, en uno de los pilares fundamentales de la política de cohesión económica y social de la Unión Europea⁷ (DOMINGO ÁLVAREZ, 2021). En la medida que en los terri-

6 Información obtenida en https://elpais.com/elpais/2019/03/21/actualidad/1553163252_101551.html. Consultado el 02/05/23.

7 Con fecha 30 de junio de 2021 la Comisión Europea publicó el paquete legislativo de la Política de Cohesión 2021-2027, cuyo acuerdo político del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las propuestas de la Comisión para 2021-2027 fue adoptado el 25 de junio de 2021. Al hilo de ello, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo Plus (FSE+), el Fondo de Cohesión (FC) y el Fondo de Transición Justa (FTJ) se suman en el apoyo a cinco objetivos políticos, entre los cuales el núm. 5 aboga por una Europa más cercana a los ciudadanos, con la necesidad de promover el desarrollo sostenible e integrado de todos los tipos de territorios. Al respecto, <https://www.redpoliticasi.es/es/politicas-idi/politicas-europeas/politica-cohesion/per%C3%ADodo%202021-2027>. Consultado el 19/05/23.

torios rurales se encuentran importantes dosis de equilibrio territorial y de calidad de vida, de recursos alimenticios, hídricos y medioambientales, de esparcimiento, ocio y aire libre, se ha producido un importante fomento de la actividad rural y un inusitado interés por el mundo rural (LÓPEZ RAMÓN, 2021, 29-30), como necesario complemento a un modelo de vida más urbano y ciudadano.

De ahí la existencia de diversos instrumentos que contribuyen a la vertebración del territorio (GARRIDO JUNCAL, 2021, 243-244; BIELZA DE ORY, 2011, 349) entre los que podemos destacar los instrumentos jurídicos de ordenación del territorio (DOMINGO ÁLVAREZ, 2021), fundamentalmente reflejados en leyes-marco, planes, proyectos, directrices (parciales, territoriales, sectoriales) y programas de gestión, a lo que habría que añadir también el papel protagonizado por las leyes urbanísticas (GARCÍA-MORENO RODRÍGUEZ, 2019), medioambientales y relativas al patrimonio.

Por su parte, entre los factores más relevantes en lo que a la ordenación del territorio se refiere, elevados a la categoría de directrices de ordenación territorial, podemos señalar los relacionados a continuación: a) el patrimonio natural; b) el factor humano; c) las infraestructuras; d) las actividades económicas; e) el patrimonio cultural (HORTELANO MÍNGUEZ, 2019). Más concretamente y, a modo de síntesis de la relación anterior, entresacamos fundamentalmente los tres factores que resultan más determinantes en sede de ordenación y vertebración del territorio (DOMINGO ÁLVAREZ, 2021): por un lado, las infraestructuras, como elemento necesario para alcanzar cualquier nivel mínimo satisfactorio de competitividad en lo económico y en la consecución de cierto nivel de bienestar; en segundo lugar, los equipamientos y las dotaciones, que coadyuvan a que los lugares alcancen un nivel cultural, sanitario, asistencial y de recepción de servicios básicos satisfactorio en aras de la igualdad; y, por fin, un tercer factor relacionado con la accesibilidad a los dos factores anteriores, vale decir, que tanto los equipamientos como las infraestructuras proporcionados a la ciudadanía resulten accesibles a la población.

Vemos, pues, que toda propuesta que se realice en cuanto al desarrollo del mundo rural debe tener por horizonte la unidad y coordinación de las políticas públicas sobre ordenación del territorio (CANALES ALIENDE, 2019), erigida en una premisa clave ante cualquier intento de planificación, sobre todo porque ha de tomar en consideración sus distintos ingredientes: la población, sus necesidades, la agricultura, el comercio, la vivienda, la sanidad, la educación y el turismo.

Ello conecta con la noción del desarrollo rural (SÁEZ PÉREZ, 2019), que requiere de una programación y planificación por ámbitos y sectores, con carácter transversal, con objetivos a medio y largo plazo, sobre la base de un desarrollo endógeno y participativo, donde los agentes sociales y económicos de los territorios —empresarios, educadores, funcionarios del lugar, agricultores, asociaciones— intervengan y sean protagonistas relevantes.

En la década de los años 80 del pasado siglo XX, de conformidad a los requerimientos de la entonces Comunidad Económica europea (CEE), la ordenación del territorio asumía un modelo consistente en la planificación regional socioeconómica y no tanto en la planificación física. Concretamente y, por lo que a Aragón respecta, el Plan de Desarrollo Regional partía de la delimitación de las Bases Espaciales de Referencia (BER), erigidas en primeros espacios de programación socioeconómica, agrupados en 7 grandes zonas —macrozonas (BIELZA DE ORY, 2011, 350)—, atendidos principalmente los criterios de homogeneidad en unidades naturales y de funcionalidad.

A partir de la década de los 90 del pasado siglo XX, la Carta Europea de Ordenación del Territorio⁸ imprime un nuevo modelo de ordenación del territorio, en cuya virtud emerge la comarca como unidad territorial intermedia y se desarrolla como directriz general el proceso de equipamiento y delimitación comarcal, basado en el sistema de las ciudades. En su virtud, el sistema de comarcalización (INFANTE DÍAZ, 2010), hoy plenamente consolidado, constituye el soporte de las políticas públicas dirigidas al equipamiento comunitario, en cuya distribución se toman en cuenta criterios tan importantes como la accesibilidad, la demanda, la funcionalidad y la continuidad.

Con relación a la implantación de la energía eólica como elemento vertebrador del territorio (GÓMEZ CATASÚS, GÓMEZ VILLARINO, REGUEIRO FERREIRA y SAN MIGUEL ALFARO, 2023), en primer lugar, hemos de señalar que para calibrar en su justa medida los efectos sobre el territorio de la instalación de los parques eólicos (MÉNDEZ MUÑIZ y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, 2012), debemos deslindar, por un lado, los que se producen en vida de las actividades que lleva aparejadas y, por otro, los vinculados con la cadena de valor, generación de empleo y renta asociados al fenómeno considerado. A ello se debe añadir que no podemos pasar por alto, dado su interés para nuestro estudio, la incidencia que representa su implantación y funcionamiento sobre algunas cuestiones conexas, cuales son los equipamientos, dotaciones y condiciones derivados de su implantación, puesto que influyen en el bienestar diario y cotidiano de los pobladores del «territorio eólico».

A tal fin y, en una línea marcadamente clarificadora, procede llevar a cabo la siguiente distinción entre los efectos emanados de la instalación de un parque eólico: por un lado, los positivos o negativos ocasionados por dichas instalaciones⁹, que pueden ser a su vez directos e indirectos; por otro lado, los

8 Al respecto, puede consultarse el texto original de la normativa, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiqipvD5uv3AhX8hP0HH-YaND38QFnoECAIQAAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.uco.es%2F~gt1tomam%2Fmaster%2Fot%2Fcartaeuropea1983.pdf&usq=AOvVaw3VHJnvP6DIaSzVwGcXPpVL>. Consultado el 20/05/23.

9 Una perspectiva no halagüeña de la implantación de la energía eólica ante la burbuja eólica creada fruto de la conversión de una energía renovable en extractiva, en FRANQUESA, J. (2023, 239).

que inciden en otras Comunidades Autónomas distintas de aquellas donde radican las instalaciones; y, por fin, las consecuencias socioeconómicas ligadas al desarrollo, que inciden propiamente en los municipios y zonas donde las instalaciones se asientan.

Sin embargo, para analizar concretamente los efectos sobre el desarrollo y el sistema territorial que genera un parque eólico, hay que afirmar que su implantación implica la ejecución de una serie de actividades, con efectos temporales y territoriales más que diversos, cuya secuenciación cronológica responde, por lo general, al siguiente esquema (LÓPEZ SAKO, 2000; SERRANO SANTAMARÍA, 2019): en primer lugar, su planificación y diseño; a continuación, la fabricación de los equipos y componentes; sigue la construcción previa de infraestructuras conexas a la instalación del parque, así como la logística y transporte de los elementos necesarios; posteriormente, su construcción, junto al establecimiento de las redes de conexión, subestaciones eléctricas, y demás elementos necesarios; le sucede su puesta en funcionamiento, conexión a la red y generación de electricidad; las actividades de mantenimiento; y, para concluir, el desmantelamiento, una vez concluida su vida útil, bien mediante el reciclado de las partes que resulten útiles, o bien a través de una tarea consistente en la repotenciación del parque eólico.

Como ya se ha avanzado con antelación, los efectos correspondientes a cada una de las actividades mencionadas¹⁰ pueden ser directos, toda vez que resultan asociados a los derivados específicamente de dichas actividades, o bien indirectos, relacionados con aquellos que constituyen una consecuencia de la vinculación económica de este tipo de actividades con el conjunto de la actividad socioeconómica global.

Las nuevas inversiones efectuadas con motivo de la construcción e instalación de un parque eólico implican una nueva producción derivada de sus elementos integrantes (infraestructuras, equipos, servicios técnicos, entre otros), con impactos que concluyen cuando la inversión es ejecutada, con un efecto multiplicador sobre el conjunto de la economía merced a su incidencia en la mayor demanda de ciertos bienes y servicios.

Desde un plano territorial, las fases de planificación y fabricación de equipos ejercen una fuerte influencia en cuanto a la generación de valor añadido y creación de empleo se refiere, si bien hemos de hacer notar que la mayor parte de este influjo no repercute en muchas ocasiones ni siquiera en España, ni mucho menos en la Comunidad Autónoma o los municipios afectados por la localización del parque eólico, puesto que se utilizan, por lo general, bienes importados, y en otras ocasiones se trata de bienes fabricados fuera de la Comunidad Autónoma donde radica el parque, del mismo modo que los servicios de ingeniería y técnicos necesarios son prestados por

10 Información obtenida en <https://fundacionsistema.com/parques-eolicos-y-territorio/>. Consultado el 10/05/23.

empresas cuyas sedes, habitualmente, están localizadas en las principales áreas metropolitanas de las grandes urbes. Así pues, conforme a lo señalado anteriormente, podemos concluir que, desde la perspectiva analizada, resultan poco apreciables los efectos que puedan producirse sobre el municipio o la Comunidad donde se radica la instalación eólica.

En las fases de construcción y desmantelamiento del parque eólico se constata una mayor incidencia durante su período de desarrollo, más bien con un efecto eventual y esporádico, lo cual no es óbice para poder afirmar que la construcción de un parque eólico puede llegar en alguna medida a modificar potencialmente el territorio y crear ventajas territoriales en comparación con otros territorios que no resultan afectados por este tipo de instalaciones.

Sin embargo, aun cuando las fases de funcionamiento y mantenimiento del parque eólico son las que, en una primera aproximación, deberían incidir más significativamente sobre el territorio, en verdad sus efectos suelen ser habitualmente limitados, puesto que el personal local dedicado laboralmente al parque es muy reducido, dado que las actividades se controlan y desarrollan de forma remota telemáticamente, razón por la cual su principal repercusión se plasma, sobre todo, en las respectivas sedes de las entidades comercializadoras.

Así las cosas y, conforme a lo explicado con antelación, los efectos generados en la fase de producción eléctrica, tanto en las autonomías como en los municipios donde se instala un parque eólico, se limitan, sobre todo, al ámbito fiscal (GIL MACIÁ, 2021). Los efectos asociados a la generación de electricidad y mantenimiento de las nuevas instalaciones, eso sí, permanecerán mientras estas continúen activas y productivas.

En todo caso, no podemos minusvalorar el hecho de que, además de los posibles beneficios provenientes de la propia actividad productiva de electricidad y del mantenimiento del parque eólico, se genera un ahorro en cuanto al gasto energético (JELLEY, 2022), ante el menor coste de la energía eólica para el conjunto de la economía, lo que, cuando menos en teoría, debería coadyuvar a un ahorro territorial diferencial conforme a la incidencia del consumo eléctrico en cada territorio del conjunto español, de tal manera que, de partida, resultarían más beneficiados los territorios con un mayor consumo eléctrico y, de modo relativo, surgiría un beneficio para la población con menor renta, en la que el gasto eléctrico representa una mayor parte de sus gastos ordinarios, siempre que efectivamente la progresiva implantación de la energía eólica redunde en la disminución del precio energético, una circunstancia que en la actualidad no se refleja significativamente, dada la concurrencia de mercados especulativos de futuro en este sector productivo que resulta tan sensible a las fluctuaciones de la cesta de la compra.

A ello habría que añadir una consecuencia no menos importante relacionada con la lucha por un desarrollo sostenible, cual es la progresiva sustitución de los combustibles fósiles importados —energías tradicionales de

combustión— por la energía eólica (MÉNDEZ MUÑIZ, 2012, 242), con lo que ello significa para la balanza comercial y empresarial desde la perspectiva de la dependencia energética, en la medida que coadyuva a reducir las importaciones de combustibles fósiles y la compra de derechos relacionados con el dióxido de carbono (CO₂) (DORADO FRAGUÍO, 2021). Precisamente por ello y, desde un punto de vista territorial, se producen efectos en los diversos ámbitos implicados en los que se localizan las sedes sociales de las empresas asociadas al sector eléctrico.

Así pues y, tomando en consideración la noción de bienestar social, una consecuencia derivada de la implantación de las energías renovables en general, y de la energía eólica en particular, es que la población progresa en términos de salud gracias a la mejora de la calidad del aire, fruto del proceso progresivo de sustitución de combustibles fósiles (TENAS ALÓS, ROMEA MARTÍNEZ y BERNAD MAINAR, 2021, 227-229); sin embargo, este beneficio presenta un cariz más bien urbanita, pues se deja notar, principalmente, en el medio urbano, aunque no se pueda desdeñar tampoco su potencial incidencia en el lugar del emplazamiento de las centrales eléctricas que usan combustibles fósiles y que, por ende, ven disminuir su producción y contaminación, al ser reemplazada esta modalidad de energía tradicional basada en los combustibles fósiles por una energía renovable como la energía eólica.

Además, y no menos importante a nuestro juicio, debemos resaltar un aspecto sociológico relacionado con la implantación de la energía eólica, esto es, su toma en consideración como instrumento de lucha frente a la despoblación en el mundo rural, esto es, ante el «reto demográfico» (SANZ LARRUGA, 2021) que presentan las zonas del interior menos habitadas¹¹, en la medida que se plantea si nos hallamos ante una potencial fuente de generación de empleo de calidad que fomente el asentamiento de la población en zonas rurales.

En efecto y, siguiendo esta línea de argumentación, la reciente legislación¹² va incorporando entre los criterios de valoración en la admisión a trámite y aprobación de los concursos sobre proyectos eólicos, amén del previsible grado de afección ambiental (UTRERA CARO, 2021), el correspondiente al impacto socio-económico ejercido en el área y sus habitantes, evaluable mediante una metodología objetiva y cuantificable de acuerdo a unos parámetros bien definidos: los empleos directos e indirectos generados en los municipios locales y adyacentes; el impacto económico en la cadena de valor industrial; el porcentaje de participación en el proyecto por parte de inverso-

11 Una visión positiva sobre el particular, no siempre compartida, en https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEw-jvndvI4-j3AhUCi_0HHTfvArcQFnoECCUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.elmundo.es%2Fpromociones%2Fnative%2F2019%2F06%2F05en%2F&usg=AOvVaw0fwN0ZLqDKlln-hvJ7dL5T. Consultado el 11/05/23.

12 D.F. 4.ª, apdo. 1, 4.º a) del RDL 12/2021, de 24 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía, y sobre gestión del canon de regulación y de la tarifa de utilización del agua.

res, empresas y administraciones locales o de la zona; así como también la presentación de mecanismos de reinversión de los ingresos obtenidos en la zona donde se lleva a cabo la instalación.

Siguiendo con el planteamiento anterior, podríamos, sin embargo matizar que, para que la implantación de la energía eólica pueda erigirse en un sólido factor coadyuvante en el desarrollo territorial, sus aportaciones socioeconómicas deben resultar relevantes en la economía de los territorios afectados (en aspectos tales como, por ejemplo, la creación de empleo para la población local, la atracción de población activa con residencia en la zona, el pago de tasas e impuestos, los pagos derivados de la adquisición o gestión del suelo para la realización de las actividades)¹³, al mismo tiempo que el producto de los ingresos fiscales conexos a la actividad eólica debe utilizarse en la mejora de las infraestructuras y servicios —acceso a internet, sanidad, deporte, educación, ocio, entre otros—, de manera que se traduzca en una apreciable y sustancial mejora de la calidad de vida de los lugareños. No obstante, a día de hoy, podemos afirmar con propiedad sobre el particular que la instalación de los parques eólicos constituye una herramienta insuficiente, no sólo ante el reto de frenar la progresiva pérdida de población en territorios en franca regresión demográfica¹⁴, sino también como mecanismo capaz de revertir la situación existente, todo ello sin perjuicio de que, en algunos casos, se pueda constatar *in situ* la creación de un tejido industrial digno de consideración.

Otras posibles incidencias del «fenómeno eólico» que merecen ser destacadas son las producidas en sede de ordenación urbanística en cuanto a la valoración del suelo y del patrimonio público y privado afectados (LAFUENTE BENACHES, 2013), ya con una consecuencia positiva, en lo que al valor del parque inmobiliario respecta, o bien negativa, si tenemos en cuenta potenciales repercusiones no tan satisfactorias en ámbitos tan importantes como el sector turístico, agrario o ambiental.

A su vez, no podemos olvidar que la energía eólica, merced a su incidencia en materia fiscal, ha representado una inyección económica considerable en el ámbito municipal¹⁵, lo que ha permitido enjugar deudas anteriores prácticamente impagables, así como mejorar la dotación de los equipamientos y servicios municipales.

13 La experiencia nacional demuestra que las zonas más despobladas —sobre todo, montañosas— constituyen el lugar más habitualmente empleado para la localización de los parques eólicos, de tal manera que, por su baja densidad de población, corresponde una escasa necesidad de suministro eléctrico, lo que se traduce en su cualificación como territorios exportadores de energía eléctrica cuyo destino es el de otros distintos de aquellos donde radican los parques eólicos.

14 Al respecto, <https://analajanda.org/?p=1960>. Consultado el 18/05/23.

15 Tener en cuenta en este sentido el ejemplo aportado al final del presente trabajo, en el epígrafe siguiente, por un municipio concreto seleccionado del Sistema Ibérico zaragozano, en una prueba más que evidente de lo afirmado.

En todo caso y, sin dejar de reconocer la importancia del fenómeno eólico en la sociedad y la economía, procede relativizar, a nuestro juicio, la incidencia concreta de la implantación de la energía eólica en el territorio, del mismo modo que sucede con la incidencia del sistema energético en general¹⁶: a tal fin, sirvan como ejemplo unos datos estadísticos bien representativos, en cuya virtud y, tomando como referencia una potencia eólica instalada en toda España de 25.727 MW (año 2019), su contribución al PIB nacional representó apenas un 0,3 % del total¹⁷. Distinta es la conclusión, sin embargo, cuando la concentración de la potencia eólica instalada y la generación de electricidad devienen determinantes en relación con la dimensión productiva y laboral de una provincia o zona consideradas, en cuyo caso su incidencia en el desarrollo socioeconómico sí que resulta más que significativa.

IV. Más concretamente, la energía eólica como elemento vertebrador del territorio aragonés

En la medida que la implantación de la energía eólica presenta una realidad transversal y caleidoscópica, no sólo ha de analizarse desde el ámbito propio de las energías renovables, sino también desde otros aspectos, puesto que ello permite, por ejemplo, imbricar la planificación y ejecución de las políticas públicas con el desarrollo de las estructuras y dinámicas territoriales (DÍEZ SÁNCHEZ, 2021); analizar el fenómeno desde la óptica de la integración social, económica, política y cultural; conectarlo con el tópico de la ciudadanía y la gobernabilidad (ESCUDERO LÓPEZ, 2011); e, incluso, abordarlo bajo la consideración de una nueva fuente de ingresos en la administración local (MÉNDEZ MUÑIZ y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, 2012, 256), que pueda derivar en un aumento de la calidad de vida como antídoto al problema de la despoblación en el mundo rural.

16 El Informe sobre el «Impacto económico, de empleo, social y sobre la salud pública del borrador actualizado del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030» (20/01/2020) refleja los impactos macroeconómicos correspondientes, tanto por la «nueva inversión» que genera un impulso económico a lo largo de las cadenas productivas, como por el efecto derivado del «cambio energético», y concluye que el aumento del PIB derivado del incremento de inversiones previstas, la menor importación de combustibles fósiles y una mayor eficiencia energética, supondría el 1,8 % de variación del PIB; que la creación de empleos en la industria manufacturera, construcción y servicios asociados sería aproximadamente del 1,7 %, correspondiendo un 40 % de estos efectos a las energías renovables; y que sería asignable otro impacto indirecto adicional similar al empleo derivado del cambio energético. Una información obtenida en https://www.miteco.gob.es/images/es/pniec_2021-2030_informesocioeconomico_borradoractualizado_tcm30-506495.pdf. Consultado el 12/05/23.

17 Datos obtenidos del trabajo efectuado por la Asociación Empresarial Eólica (AEE) (2020), *Estudio Macroeconómico del Sector Eólico en España 2019*, en https://issuu.com/aeelocal/docs/estudio_macroekon_mico_sector_e_lico_nov2020 Consultado el 12/05/23.

En efecto y, tomando en cuenta algunos ejemplos asociados con el fenómeno de la implantación de la energía eólica en Aragón, llegamos a las siguientes conclusiones:

- a) La implantación de la energía eólica implica un alto capital movilizado (SERRANO SANTAMARÍA, 2019, 118), que acarrea una gran inversión por trabajo realizado, asociada a la innovación constante y progresiva, con tendencia a la automatización de los procesos manuales y de gestión. Su instalación propone la utilización de modelos de negocio basados en subcontratos y externalizaciones dirigidos a optimizar los recursos humanos, ya de por sí netamente caracterizados en este sector por una gran movilidad, unida a un factor propio de deslocalización que le acompaña.
- b) Con relación al problema de la despoblación, se detecta con nitidez que los proyectos de implantación de la energía eólica no suponen, hasta el momento, un antídoto efectivo frente al retroceso demográfico rural, toda vez que, por lo general, la mayor creación de empleo se centra en las etapas de construcción e instalación de los parques eólicos, un período bastante corto temporalmente considerado, si lo ponemos en relación con toda la vida efectiva del parque eólico.
- c) La especialización y tecnificación de la actividad de la que se trata impide una repercusión en las actividades vinculadas con manufacturas conexas al sector de las energías renovables, en general, y de la energía eólica en particular, puesto que la cadena productiva relacionada con la fabricación de piezas y partes integrantes de los aerogeneradores procede de otros lugares distintos a aquellos en los que se produce la instalación de los parques eólicos, una circunstancia que también se repite con la mano de obra empleada en las fases de construcción, instalación y mantenimiento, muy rara vez seleccionada entre la población originaria del lugar del emplazamiento de los respectivos proyectos eólicos, puesto que se acude por lo general al mecanismo de la subcontrata, por tratarse de una modalidad contractual mejor adaptada a situaciones específicas de picos álgidos de contratación en períodos no duraderos en el tiempo.

La experiencia señala que existen grandes dificultades para cubrir con mano de obra local los puestos de trabajo generados para el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones eólicas.

- d) La rapidez en los cambios operados en el mundo rural fruto de la implantación de la energía eólica (entre ellos los paisajísticos y agrícolas, principalmente) (MÉNDEZ MUÑOZ y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, 2012, 242-243 y 252-254) no es correlativa con la capacidad de asimilación de las inversiones realizadas y sus posibles beneficios, de tal manera que es preciso esperar todavía un tiempo para poder detectar con mayor rigor el impacto de la energía eólica en el territorio donde se han emplazado proyectos eólicos.

- e) Es más que constatable la concurrencia de un impacto económico aluvional en la fase de construcción de los parques eólicos, que se ha dejado notar en aspectos tales como la mayor ocupación de las casas de turismo rural, el incremento del alquiler de viviendas, así como el mayor consumo realizado en tiendas, bares y restaurantes.
- f) Tampoco podemos omitir el impacto económico producido por los parques eólicos en las arcas municipales y en el patrimonio de los particulares beneficiados, por lo general, propietarios de terrenos de secano, un aspecto este que trataremos más detalladamente a lo largo de este epígrafe.
- g) Aunque, por lo general, existe una conciencia popular que apuesta por este tipo de energías y la población se muestra favorable a su implantación, lo cierto es que también se pone de manifiesto el reclamo popular de la necesidad de integrar las energías renovables en el marco de los planes y procesos de desarrollo de los territorios.
- h) En general, la mayoría de la población afectada de algún modo por experiencias relacionadas con los proyectos eólicos constata el impacto ocasionado en el desarrollo de la zona o localidad, sobre todo desde el punto de vista económico, ya en el ámbito municipal, ya en el de los particulares, lo cual no se traduce necesariamente en la percepción automática entre la ciudadanía de una mejora patente en su calidad de vida, ni tampoco genera un impacto demográfico digno de consideración en aras del rejuvenecimiento o asentamiento de la población.
- i) En cuanto al efecto paisajístico de los parques eólicos, el resultado depende del caso en particular analizado: así, resultará negativo en lugares montañosos receptores de un turismo medioambiental y de naturaleza, y, en contrapartida, no lo será tanto en lugares cuyo turismo sea más bien de carácter cultural.
- j) La incidencia presupuestaria municipal de la energía eólica en Aragón también resulta dispar: mientras que, en ocasiones, los ingresos municipales obtenidos por tal concepto no se han reflejado en la ejecución de inversiones pendientes, por resultar estos exiguos o escasamente relevantes, en otros casos, sin embargo, se traduce en la mejora de las infraestructuras, dotaciones y servicios municipales (calles, alumbrado, suministro de agua, centros educativos y sanitarios, patrimonio artístico y cultural).
- k) Uno de los déficits detectados con mayor frecuencia a propósito de los proyectos destinados a la instalación de la energía eólica presenta un cariz sociológico de percepción ciudadana, y es la falta absoluta de participación e intervención de la ciudadanía en los procesos de implantación de los parques eólicos, fuera de los casos en que las empresas promotoras, los particulares y/o los municipios (SERRANO SANTAMARÍA, 2019) negocian las estipulaciones contractuales que regirán la instalación del parque eólico.

Así pues, y por lo que a Aragón concierne, tanto por la concurrencia de sus condiciones geográficas y climáticas, como por la apuesta inversora que existe a cargo de diversos grupos empresariales, la implantación y el desarrollo de las energías renovables parece presentar signos alentadores en lo que al crecimiento económico y la vertebración territorial de la Comunidad Autónoma respecta, lo que permitiría conferirle el sello de factor motriz en el crecimiento de su Producto Interior Bruto (PIB), así como también de factor complementario de percepción de rentas extraordinarias entre los agricultores y propietarios de las parcelas agrícolas afectadas, generación de puestos de trabajo, y aportación relevante para las arcas municipales.

Además, entre los posibles efectos indirectos de los proyectos eólicos, podemos destacar también la revalorización de terrenos improductivos o con escasa producción, y el crecimiento ocasionado en otros sectores asociados al mundo rural: así, por ejemplo, los parques de energías renovables suponen potencialmente un foco de atracción para algunos sistemas de almacenamiento de la energía (bombeos hidroeléctricos, hidrógeno) (DÍAZ VELILLA, 2022), con posibles consecuencias relacionadas con el empleo, la dinamización de la actividad económica, y la innovación.

Es decir, cuando menos en hipótesis y, a partir de esta primera aproximación, podemos afirmar, no obstante tener en cuenta todas las matizaciones realizadas, que el desarrollo y optimización de las infraestructuras energéticas constituye un mecanismo de vertebración, cohesión y reequilibrio de la actividad económica, toda vez que contribuye a aumentar la seguridad del suministro eléctrico y permite incorporar nueva potencia de carácter renovable.

Más difícil resulta, empero, determinar si los criterios de planificación de las redes de distribución y transporte (CASTELLANOS GARIJO, 2012) se basan, no solo en la racionalización y optimización de las redes, sino también en el reequilibrio y la vertebración territorial. Precisamente con este planteamiento penetramos en los linderos del binomio integrado por la eficiencia y la equidad, eje vertebral sobre el que se asienta el Análisis Económico del Derecho (AED) (BERNAD MAINAR, 2018 y 2019), cuya resolución del conflicto entre ambos parámetros dependerá, a la postre, de la concurrencia o no y su consideración como relevante de un coste significativo entre las consecuencias derivadas de la distribución en la búsqueda de la eficiencia y lo que sea entendido en cada momento por distribución equitativa de los recursos públicos (RUBIN, 1977; MICELI, 2009).

Por fin, para concluir este análisis, traemos a colación la experiencia vivida por un municipio del Sistema Ibérico zaragozano en el que la irrupción del fenómeno de la energía eólica, como podremos comprobar, no ha pasado desapercibida, sino que ha tenido algunas consecuencias dignas de consideración.

Efectivamente, se trata del municipio de Herrera de los Navarros, perteneciente a la Comarca de Daroca, cuyos datos más relevantes a los efectos de este estudio son los siguientes:

- Ubicación: 41° 12' 34" N, 1° 04' 51" O.
- Emplazamiento: estribaciones del Sistema Ibérico, sur de la provincia de Zaragoza, por su término municipal discurren el río Herrera, afluente del río Aguas Vivas, y el río Huerva.
- Altitud sobre el nivel del mar: 809 m.
- Superficie: 105,01 km².
- Población: 523 (año 2022).
- Densidad: 5,01 htes/km².
- Clima: continental, frío en invierno y caluroso en verano, con fuertes rachas de viento a lo largo del año (cierzo y solano, en función de su dirección):
 - Temperatura máxima aproximada: 35° C.
 - Temperatura mínima aproximada: -7° C.
- Actividad económica: principalmente, agrícola y ganadera, también interviene el sector servicios.
- Servicios básicos vigentes: centro de salud, ambulancia, farmacia, atención domiciliaria a personas de la tercera edad, escuelas municipales, instalaciones deportivas y piscina municipal, albergue municipal, biblioteca, ludoteca, formación para adultos, centro de jubilados, párroco, limpieza y aseo municipal, sucursales bancarias (2), comercios (2), carnicería (1), peluquería (1), hostelería (6), alojamientos (4), electricista (1), fontanero (1), empresas de construcción (3).
- Servicios extintos, sin visos de poder ser recuperados: cuartel de la guardia civil, gasolinera (existe un surtidor de gasóleo con fines agrícolas), carpintería, panadería.

A continuación, tras esta breve presentación del municipio, procede llevar a cabo un análisis específico sobre la incidencia observada tras la implantación de la energía eólica en el término municipal¹⁸, en aspectos tales como su repercusión en el presupuesto municipal, los puestos de trabajo generados, así como los ingresos originados para las particulares beneficiarios:

- a) Detección de un incremento considerable del presupuesto municipal, lo que ha permitido, además de realizar obras públicas y mejorar la calidad de los servicios municipales, enjugar una deuda anterior impagable por medios ordinarios. En este sentido, sirva como ejemplo la

18 Los datos han sido obtenidos de fuentes oficiales y directas.

relación sucesiva del Presupuesto municipal en los años anteriores y posteriores a la llegada de la energía eólica al municipio: año 2014 (623.297,85 €); año 2015 (592.662,37 €); año 2016 (872.624,99 €); año 2017 (622.161,38 €); año 2018 (896.436 €, con un estado de ingresos de 1.074.634,28 €); año 2019 (894.392,92 €, con un estado de ingresos de 2.855.951,93 €); año 2020 (1.765.854,38 €); año 2021 (1.880.259,16 €); año 2022 (2.096.093,84 €); año 2023 (2.592.468,03 €).

- b) Obtención de unos ingresos extraordinarios municipales considerables, que aseguran la propuesta y ejecución de un presupuesto estable y creciente. Al respecto, tomamos como referencia el dato correspondiente a los ingresos municipales derivados de la implantación de la energía eólica en el municipio: 1.- Por licencia de obras, 3.537.503 €, en un solo pago; 2.- Por cobro de impuestos: el de Bienes Inmuebles de Características Especiales (BICE), con un tipo aplicable del 1,3 %, así como también el Impuesto de Actividades Económicas (IAE.), que suponen ambos un monto de 3.000 €/MW estimado al año, de tal manera que si la energía instalada se corresponde con 240 MW, el monto del ingreso municipal por este concepto representa aproximadamente unos 720.000 €/año; 3.- Por terrenos municipales afectados, sea por daños o por cesión de uso, en este caso no hay terrenos municipales.
- c) Creación de puestos de trabajo en la fase de construcción de los parques eólicos ajenos al municipio y a la zona de influencia, con la consiguiente repercusión en algunos sectores económicos, como los alquileres de viviendas, y el consumo en bares y restaurantes. Sin embargo, la expectativa en este ámbito resulta de mucho menor incidencia en la fase posterior de explotación y mantenimiento de los parques eólicos. Así, podemos resumir el impacto del siguiente modo: 50-100 puestos de trabajo aproximados en la construcción de los distintos parques, todos ellos cubiertos por personal de fuera del municipio; 5 puestos de trabajo estimados, una vez finalizada la construcción, en su caso para el mantenimiento de las instalaciones (sin embargo, la realidad demuestra la gran dificultad para cubrir estos puestos con lugareños).
- d) Percepción de ingresos extraordinarios en la economía de los particulares beneficiados, fruto del alquiler de terrenos destinados a actividades relacionadas con la implantación de la energía eólica. Podemos señalar que los ingresos totales estimados como consecuencia de la implantación de la energía eólica para los habitantes del municipio ascienden, aproximadamente, a 420.000 €/año (7.000 €/molino; 60 molinos), a lo que se sumaría la reactivación temporal del alquiler de viviendas y del consumo en comercios, bares y restaurantes.

Así pues, como colofón y, a partir de lo expuesto, podemos señalar que la instalación y puesta en funcionamiento de los parques eólicos es significativa sobre todo en los municipios más pequeños, toda vez que su incidencia presupuestaria resulta más que relevante. Sin embargo, pretender rebasar

estos límites y lograr que la implantación de la energía eólica constituya un elemento dinamizador rural a gran escala, solamente sería posible a través de una actuación de consuno, integrada e integral, entre los ayuntamientos, agentes sociales y promotores involucrados, atendiendo necesidades tales como la preservación del medio ambiente y el entorno socioeconómico del territorio; la ocupación de un número considerable de la mano de obra local; la optimización de la producción eléctrica mediante el relegamiento de las explotaciones menos eficientes; así como la creación de fondos de desarrollo destinados a la creación de empleo con miras a impulsar la configuración de un tejido industrial consolidado y autónomo, con un capital humano cualificado y una productividad elevada, dotado de equipamientos, infraestructuras y servicios con un nivel razonable de bienestar en lo que al desarrollo de las personas se refiere.

V. Conclusión

La Unión Europea aspira a lograr que en el año 2030 el 32 % de su consumo de energía proceda de fuentes renovables, un reto que constituye, a su vez, una premisa indispensable para la consecución la descarbonización de su economía en el año 2050. En este sentido, podemos constatar la verdadera potencialidad de la energía eólica en nuestras vidas y su incidencia transversal en el orden económico, medioambiental y sociológico.

A partir de esta triple dimensión del fenómeno, destacamos su posible incidencia en lo que a la vertebración del territorio se refiere, entre cuyos factores integrantes más relevantes podemos señalar el patrimonio natural, el factor humano, las infraestructuras, las actividades económicas y el patrimonio cultural. Y es que las nuevas inversiones efectuadas con motivo de la construcción e instalación de un parque eólico repercuten en aspectos tales como infraestructuras, equipos y servicios técnicos, entre otros, con impactos potencialmente traducidos en un efecto multiplicador sobre la economía y el bienestar de los ciudadanos.

En todo caso y, a día de hoy, podemos afirmar que la instalación de los parques eólicos se manifiesta como una herramienta todavía insuficiente frente el reto demográfico a los fines de poder frenar eficazmente la progresiva pérdida de población en el mundo rural y así revertir la situación existente.

En la medida que la implantación de la energía eólica representa una realidad transversal, no solo ha de analizarse desde la perspectiva técnica y tecnológica de las energías renovables, sino también desde otros aspectos que permitan imbricar la planificación y ejecución de las políticas públicas con el desarrollo de las estructuras y dinámicas territoriales, amén de la integración social, económica, política y cultural; e, incluso, bajo la consideración de una nueva fuente de ingresos en la administración local, en aras del aumento en la calidad de vida de sus habitantes.

Precisamente, y desde esta última vertiente, podemos concluir que la incidencia de la energía eólica en Aragón en calidad de fuente presupuestaria municipal presenta un resultado dispar: mientras que, en ocasiones, los ingresos municipales obtenidos por tal concepto no se han reflejado en la ejecución de inversiones pendientes, por resultar exiguos o escasamente relevantes, sin embargo, en otros casos, se traducen en una mejora considerable de las infraestructuras, dotaciones y servicios municipales (calles, alumbrado, suministro de agua, centros educativos y sanitarios, patrimonio artístico y cultural), sobre todo en municipios de pequeño tamaño, en los que su incidencia en el ámbito presupuestario municipal resulta mucho más significativa y elocuente.

En todo caso, al tratarse de un fenómeno complejo y multifactorial, no debemos reducir el balance del fenómeno considerado desde una perspectiva sesgada, unilateral o, incluso, parcialmente multilateral, razón por la cual, a las posibles bondades y luces que se puedan invocar, habrá que añadir, para obtener una visión de conjunto, sus posibles sombras y cuestionamientos.

LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y COLABORACIÓN PÚBLICO- PRIVADA PARA EL DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES: ¿QUÉ SUCEDE EN ARAGÓN?

LASCORZ COLLADA, María-Cruz

Profesora de la Universidad San Jorge (USJ)

Miembro del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J

SUMARIO: I. Aproximación a la transición ecológica impulsada por los ODS (2015). II. La implementación de la transición ecológica por la administración pública; de la unión europea al caso español. III. Colaboración público-privada para el desarrollo de las energías renovables. IV. ¿Qué sucede en Aragón? V. Conclusión

I. Aproximación a la transición ecológica impulsada en los ODS (2015)

La Asamblea General de Naciones Unidas (en adelante, AGNU) adoptó en 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, iniciativa que supuso la renovación de los denominados *Objetivos de Desarrollo del Milenio* de 2000 (LÓPEZ-JACOISTE, 2017, 361) y la revitalización de un plan de acción para favorecer a las personas, al planeta y a la prosperidad¹. Se trató de cumplir con los propósitos y principios establecidos en la Carta de Naciones Unidas (en adelante, CNU), constituye un tratado con cierto rango constitucional en la medida que su art. 103 establece la primacía de la CNU respecto de cualquier otro tratado (CASADO, 2017, 42-43), —entre los que destacan el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional, el fomento de las relaciones de amistad y de cooperación entre los Estados—, al tiempo de resolver aquellos

1 Para profundizar, ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, (en adelante, ONU), en *Desarrollo Sostenible* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/>. (consultado el 15.5.2023)

problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario mediante el cumplimiento de los principios establecidos en el artículo segundo².

En línea con lo expuesto, la AGNU diseñó en 2015 los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante, ODS) cuyo número décimo tercero se centra en la acción por el clima y lleva por título la necesidad de «adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos» para conseguir la denominada «justicia climática». O, lo que es lo mismo, «reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza³». Para conseguir la referida justicia medioambiental se requiere la adaptación paulatina de concienciación y transformación sostenible de numerosos sujetos implicados, entre los que se encuentran los Estados y otros sujetos de Derecho internacional, como las Organizaciones Internacionales y empresas transnacionales.

La transformación sostenible a los que se ha hecho referencia en el párrafo anterior no resulta, en absoluto, un fenómeno reciente; sino que es fruto de un trabajo multidisciplinar y transversal desarrollado desde el último tercio del siglo XX. Y, en particularmente, desde la promulgación de la denominada «Declaración de Estocolmo», que establece los principios fundamentales en materia de protección medioambiental y desarrollo sostenible, acordados en la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Humano, celebrada en

2 El artículo 2 de la CNU (1945) establece: «*Para la realización de los Propósitos consignados en el Artículo 1, la Organización y sus Miembros procederán de acuerdo con los siguientes Principios: 1. La Organización está basada en el principio de la igualdad soberana de todos sus Miembros. 2. Los Miembros de la Organización, a fin de asegurarse los derechos y beneficios inherentes a su condición de tales, cumplirán de buena fe las obligaciones contraídas por ellos de conformidad con esta Carta. 3. Los Miembros de la Organización arreglarán sus controversias internacionales por medios pacíficos de tal manera que no se pongan en peligro ni la paz y la seguridad internacionales ni la justicia. 4. Los Miembros de la Organización, en sus relaciones internacionales, se abstendrán de recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado, o en cualquier otra forma incompatible con los Propósitos de las Naciones Unidas. 5. Los Miembros de la Organización prestaron a ésta toda clase de ayuda en cualquier acción que ejerza de conformidad con esta Carta, y se abstendrán de dar ayuda a Estado alguno contra el cual la Organización estuviere ejerciendo acción preventiva o coercitiva. 6. La Organización hará que los Estados que no son Miembros de las Naciones Unidas se conduzcan de acuerdo con estos Principios en la medida que sea necesaria para mantener la paz y la seguridad internacionales. 7. Ninguna disposición de esta Carta autorizará a las Naciones Unidas a intervenir en los asuntos que son esencialmente de la jurisdicción interna de los Estados, ni obligará; a los Miembros a someter dichos asuntos a procedimientos de arreglo conforme a la presente Carta; pero este principio no se opone a la aplicación de las medidas coercitivas prescritas en el Capítulo VII.*»

3 Tal y como dispone el art. 2.1.º del Acuerdo de París (2015), que se desarrolló en la 21 Convención Marco de NNUU sobre el Cambio Climático (en adelante, COP21).

1972, también conocida como la «Cumbre de la Tierra»⁴. Años más tarde fue, en 1987, mediante el «Informe Nuestro futuro común», también llamado *Informe Brundtland*⁵, el instrumento que puso en relieve el binomio existente de desarrollo económico y sostenibilidad ambiental.

Desde entonces y, con anterioridad a la adopción de los ODS, es sabido el compromiso de los distintos sujetos implicados en la acción por el clima como las Organizaciones Internacionales, —particularmente—, de la Unión Europea junto con el habido por los Estados miembros que la conforman, además de otros Estados, organismos y Administraciones públicas autonómicas, regionales y locales. Todos ellos además de las empresas, algunas de ellas transnacionales, han tratado de continuar con la labor jurídica emprendida por Naciones Unidas (en adelante, NNUU), para enfrentarse a los riesgos del cambio climático para la conservación del planeta mediante la articulación de cuatro instrumentos legales fundamentales, que son:

1. En primer lugar, la Convención Marco de NNUU sobre el Cambio Climático (1992), también conocida como la «Cumbre de Río», ratificada por 197 Estados y cuyo objetivo fue el de evitar la injerencia humana calificada como «peligrosa» en el cambio climático. Como resultado, la «Cumbre de Río» dio lugar a los principios fundamentales sobre la protección medioambiental además de un Plan de acción. Sin duda, este Plan se convirtió, con posterioridad, en el verdadero Programa de NNUU sobre el Medioambiente cuyo contenido no fue, para nada, desdeñable. Entre otros principios, se trataron cuestiones jurídicas tan importantes como la cooperación internacional, la prevención del daño ambiental transfronterizo, la responsabilidad y su reparación, la cautela y el principio de «quién contamina, paga» (arts. 15 y 16, respectivamente, de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo), la evaluación del impacto ambiental, el acceso a la información y participación ciudadana, el desarrollo sostenible y la equidad intergeneracional (art. 3 y 4, respectivamente de la citada Declaración).
2. En segundo término, el Protocolo de Kyoto (1997), que vincula a legalmente a los países con mayor nivel de desarrollo a la reducción las

4 En la denominada «Cumbre sobre la Tierra» celebrada en Estocolmo participaron 113 Estados, entre los que no se encontraban la Unión Soviética y sus aliados más importantes. Además, tomaron parte también la mayor parte de los organismos especializados de la ONU y más de 400 ONG. Como resultado de esta se promulgó la Declaración de Estocolmo (1972), que establece los principios fundamentales en materia de protección medioambiental.

5 Sobre este extremo, conviene traer a colación que dicho instrumento, elaborado por la *Comisión Brundtland* bajo las directrices por la entonces primera ministra noruega la Dra. Gro Harlem Brundtland, fue publicado en 1997 para NNUU para poner de manifiesto la necesidad de replantearnos, a escala global, las políticas de desarrollo económico considerando la sostenibilidad ambiental. Tanto para nosotros como para nuestras generaciones venideras.

emisiones de gases efecto invernadero. Si bien, a día de hoy, todavía existen luces y sombras en lo relativo a su aplicación; no sólo por la falta de compromiso por parte de las economías más desarrolladas y contaminantes, sino por la falta de interés de algunas economías emergentes, e incluso, de otros socios ecológicamente comprometidos⁶.

3. A continuación de los dos instrumentos expuestos, se pone de manifiesto la necesidad de establecer una obligación supranacional cuyo alcance fuese más allá de los desafíos que presenta el cambio climático y calentamiento global. Se trató, por primera vez, mediante la Declaración de Johannesburgo (2002), de comprender el alcance del desarrollo sostenible que, fue ampliamente desarrollada en la Declaración final de la Cumbre de Río+20, acordada en la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, (en adelante, CNUMAD) celebrada en la localidad brasileña de Río de Janeiro en 2012⁷, al plantear una visión tripartita⁸ considerando que vino a poner en relieve, entre otras cosas, lo siguiente: *«Es necesario lograr el desarrollo sostenible promoviendo un crecimiento sostenido, inclusivo y equitativo, creando mayores oportunidades para todos, reduciendo las desigualdades, mejorando los niveles de vida básicos, fomentando el desarrollo social equitativo y la inclusión, y promoviendo la ordenación integrada y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas, que contribuye, entre otras cosas, al desarrollo económico, social y humano, y facilita al mismo tiempo la conservación, la regeneración, el restablecimiento y la resiliencia de los ecosistemas frente a los problemas nuevos y en ciernes»*.
4. Por último, el Acuerdo de París (2015), que fue adoptado por 197 Estados y ratificado por España el 2 de febrero de 2017, con el que se proclamó la Convención Marco de NNUU sobre el Cambio Climático además de estudiarse los efectos negativos del mismo. En París se plantea la necesidad de activar un planteamiento de naturaleza doble.

6 Si bien, algunos Estados como EEUU no han ratificado el Protocolo de Kyoto, y otros, como Canadá, se retiraron en 2012. Asimismo, es destacable el supuesto de la India que, siendo una de las economías emergentes con mayor nivel de emisiones de gases efecto invernadero del mundo, advierte a la comunidad internacional de su derecho al desarrollo al tiempo que se compromete a reducir paulatinamente sus emisiones para luchar contra el cambio climático.

7 Con anterioridad a la CNUMAD (2012), se habían organizado otras sesiones previas cuyos resultados eran, sin duda, menos ambiciosos. De hecho, hasta el *Protocolo de Kyoto* (1997), los Estados tan sólo comenzaron a plantearse la necesidad de reducir sus emisiones, y, es a posteriori de tal instrumento cuando se comienza a diseñar unos objetivos concretos de reducción de emisiones de carbono.

8 Sobre la aproximación a la noción de Desarrollo sostenible, *vid.* FERNÁNDEZ LIESA, C.R., (2017). «Transformaciones del Derecho Internacional por los Objetivos de desarrollo sostenible». (dirs. (dirs. FERNÁNDEZ LIESA, C.R.; MANERO SALVADOR, A.). *Análisis y comentarios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*, Thomson Reuters Aranzadi, p. 29.

De un lado, la consolidación de algunos compromisos y la reducción de los gases efecto invernadero por todos los Estados implicados. De otro, se ideó el establecimiento de una hoja de ruta para fomentar la cooperación y ayuda de los Estados conocidos como desarrollados a otros emergentes en su crecimiento sostenido, sostenible y de mitigación del cambio climático⁹. En definitiva, se adoptó un acuerdo vinculante aplicable considerando los principios de equidad, de responsabilidades comunes pero diferenciadas y teniendo en cuenta las capacidades de cada Estado en el que cada país asume la obligación de presentar planes vinculantes de acción climática, denominados Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (en adelante, NDC, derivado de sus siglas en inglés) en las que se determinan qué medidas se van a poner en práctica para lograr objetivos del Acuerdo de París. Tanto de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la mitigación del cambio climático, como para la creación de resiliencia y adaptación a sus efectos (LINARES, ROMERO, RODRÍGUEZ y PÉREZ-BRAVO, 2022, 381-382).

En este contexto, a partir del referido Acuerdo de París de 2015¹⁰ y, una vez superada la etapa inicial concentrada en la reducción de la contaminación tolerada por el planeta, comienza la fase más avanzada en la lucha contra el cambio climático. Esto es, la huella de carbono se convierte en uno de los mayores problemas medioambientales de la actualidad, y, la reducción de emisiones de gases, en el reto energético más apremiante para frenar el calentamiento global¹¹. Máxime cuando la emisión de gases efecto invernadero ha supuesto un impacto innegable en el cambio climático que afecta, en totalidad, a los tres sectores de la economía.

9 Para ampliar, vid. LINARES, P., ROMERO, J.C., RODRÍGUEZ MATAS, A.F., PÉREZ-BRAVO, M. (2022). «La descarbonización del sistema energético español: retos y oportunidades», *Informe España 2022*, Universidad Pontificia de Comillas, pp. 381 y 382.

10 Con el Acuerdo de París de 2015 (adoptado por 197 Estados), quedó proclamado en la Convención Marco de NNUU sobre el Cambio Climático, se abordaron los efectos negativos del cambio climático y la necesidad de activar un doble planteamiento: primero, la consolidación de los compromisos de reducción de los gases efecto invernadero por todos los Estados implicados y, en segundo lugar, establecer la hoja de ruta para que las naciones desarrolladas ayuden a otras en desarrollo en su labor de establecer un crecimiento sostenido y sostenible pero de mitigación del cambio climático. Igualmente, cabe mencionar que el Acuerdo de París, fue ratificado por España y publicado en el BOE el 2 de febrero de 2017.

11 El Acuerdo de París (2015) supone el inicio de la segunda fase del Derecho para el cambio climático, en la medida que el principal objetivo consiste no sólo en reducir el umbral de contaminación tolerada sino en poner a disposición de los Estados que la temperatura mundial no aumente por encima de los 2 grados (ahora se establece el margen de 1,5 grados para 2050). En este sentido, SORO MATEO, B. (2020) «Un Derecho para el cambio climático», *Revista española de Derecho administrativo*, núm. 209/2020, Editorial Civitas, S.A., p. 2. (consultado en BIB\2020\37331, Base de datos Aranzadi).

En virtud de lo manifestado, desde entonces se ha venido impulsado el desarrollo sostenible considerando una visión triple visión económica, social y medioambiental, que requiere de una transición ecológica para cumplir con el desafío integral que imponen dos de los ODS más significativos para la materia de nuestro estudio, que son: la acción por el clima (en adelante, ODS, 13) y energía asequible y no contaminante (en adelante, ODS, 7). Lo que se traduce en la preservación y cuidado del medioambiente, la eficiencia energética y no contaminante, la erradicación de la pobreza y una prosperidad económica a nivel global.

La transición ecológica marcará el inicio de una nueva etapa que no implica únicamente la concentración de los diferentes sujetos de la Comunidad internacional en la reducción de la contaminación tolerada por el planeta. Ahora, se debe dar un paso más para la implementación de la transición ecológica mediante la necesidad de transformar la industria energética del sector secundario en energías verdes y limpias. Con estos elementos, la Administración Pública podría favorecer la transición ecológica e innovación, social, justa e inclusiva que persiguen los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

II. La implementación de la transición ecológica por la Administración: de la UE al caso español

Una vez abordada la transición ecológica impulsada por NNUU, el objeto de estudio de este trabajo consiste en el análisis su la implementación a través del cumplimiento de los ODS establecidos en la Agenda 2030; particularmente, mediante el desarrollo de las energías renovables en nuestro entorno, ya sea nacional o autonómico, como es el caso de la CCAA de Aragón, que es una de las principales productoras de energía eólica de nuestro país. De hecho, España se ha convertido en el segundo productor eólico mundial, cuyo potencial ha sido superado por pocos (Plan Energético de Aragón, 2012),¹². En este sentido, nuestro ordenamiento jurídico no sólo registró una actividad normativa intensa en 2020 para la descarbonización, sino que también aprobó su Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante, PRTR) en 2021, que ha dedicado prácticamente un 39 % de su presupuesto a la denominada transformación verde¹³. Con todo, la hipótesis inicial de este trabajo parte de la necesidad de involucrar a los inversores privados mediante una colaboración público-privada que garantice el éxito

12 Plan Energético de Aragón 2013-2020. (2012), Gobierno de Aragón, Capítulo 6, *Situación de referencia para la prospectiva 2013-2020*, p. 92.

13 Como advierte MASTROPIETRO, la inyección pública invertida en este aspecto supera las previsiones de gasto del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. Siguiendo a MASTROPIETRO, P. (2021). «El impacto de la COVID-19 en los objetivos y las políticas de descarbonización: un análisis preliminar sobre España», *Papeles de Energía*, nº 15, p. 26.

de dicha transición ecológica, en general, y del fomento y desarrollo de las energías renovables, particularmente, de la eólica.

Dicho lo anterior, el presente epígrafe aborda la ejecución de la transición ecológica e intenta dar respuestas preliminares a través de la siguiente estructura. Además de la aproximación a los ODS enunciados por NNUU expuesta inicialmente en el primero de los planteamientos, la segunda parte presenta un estudio sobre la regulación de las políticas sobre las energías renovables por parte de la Administración de la Unión Europea, nacional y autonómica, a través de la revisión de los materiales legales y, en menor medida, con la mención de alguna referencia legislativa que armonice la inseguridad jurídica jurisprudencial. Por último, la sección tercera se centra en la necesidad de impulsar una colaboración público-privada para la implementación de la energía eólica en Aragón al tiempo que se presentan algunas reflexiones y previsiones finales sobre la situación actual.

Como es sabido, la intervención de la Administración pública en la sociedad es una constante desde la creación de los Estados modernos¹⁴. La principal particularidad de su intervencionismo reside en la concurrencia de dos aspectos significativos, que son, no sólo la habilitación de nuestras Constituciones, que reconocen y legitiman la intervención administrativa, sino también, los límites que se imponen tal posibilidad (LINDE, 2016, 129). En este sentido, la visión contemporánea de la intervención de la Administración propia del Estado de bienestar (ROSE y SHIRATORI, 1986, 13 y ss.) y ss. queda contemplada en las principales Cartas Magnas del XX, entre las que también se halla, la Constitución Española (en adelante, CE). Y, en el caso que nos ocupa, mediante la proclamación del *Estado social*¹⁵ que dispone el art. 1 CE¹⁶. Como consecuencia a dicho precepto, el Estado proporciona a los ciudadanos un conjunto de bienes propios de las sociedades modernas como la sanidad, la educación, y otros derechos de segunda generación, —como los económicos, sociales y culturales—. Incluso, son destacables

14 El nacimiento del Estado moderno se identifica con el denominado Sistema Europeo de Estados y del Derecho internacional clásico que surgió tras la Paz de Westfalia (1648) que, además de poner fin a la Guerra de los Treinta Años (1618-1648), proclamó como principios fundamentales la igualdad soberana de los Estados y, salvo excepciones, la jurisdicción exclusiva de los mismos sobre sus respectivos territorios.

15 El término de Estado Social de Derecho fue acuñado por H. HELLER en 1929, tratando de superar las contradicciones del Estado liberal en el que no se producía intervención alguna por parte de la Administración Pública. De este modo, el Estado se implica en la adopción de medidas precisas para que los ciudadanos pudieran subsistir incluso en circunstancias de necesidad. Por todos, ALVARADO PLANAS, J. y GÓMEZ SÁNCHEZ, Y. (2011). *Los Derechos: origen y evolución. Derecho público y Estado Autonómico, Formación de funcionarios y trabajadores públicos (I)*, Tirant Lo Blanch, Valencia, p. 29.

16 El artículo 1 de la CE dispone lo siguiente: «España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político».

los derechos que defienden el bien común de forma complementaria a otros derechos individuales. Se trata de los derechos de tercera generación¹⁷ o solidarios (ALVARADO y GÓMEZ, 2011, 57); cuya naturaleza es heterogénea, pero tienen carácter colectivo (CASADO, 2017, 367), como, por ejemplo, el medio ambiente.

Ciertamente, nuestra Constitución reconoce los derechos de tercera generación en los principios rectores de la política social y económica que dispone el Capítulo III del Título I (arts. 39 y ss.), y, en la materia del presente estudio su artículo 45 define la labor que los poderes públicos deberán realizar para velar *«por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva»*. Especialmente, porque nuestra Carta Magna reconoce el principio de generalidad (al mencionar expresamente el término «todos») para con «el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo». Del mismo modo, el último apartado del art. 45 CE dispone que se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, además de la obligación de reparación del daño causado para quienes vulneren lo dispuesto en el referido artículo 45.2 CE. Con todo, la incorporación del medio ambiente entre los derechos subjetivos que reconoce el Título Primero en el Capítulo Tercero va más allá de una mera declaración, y, la Constitución (art. 53 CE) garantiza su respeto y su protección ante la jurisdicción ordinaria conforme a la normativa que lo desarrolle.

En línea con lo manifestado, la referida transición ecológica y su implementación por la Administración pública, con independencia de lo dispuesto en el art. 45 CE, presenta problemas competenciales en el sector de las energías

17 Los llamados derechos de tercera generación se consideran una actualización de los Derechos Humanos de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH, 1948) que, agrupan derechos de naturaleza heterogénea, pero de carácter colectivo. El contenido de estos ha estado marcado por la globalización al abordar preocupaciones propias de la sociedad internacional de finales del XX y primer tercio del siglo XXI. Para profundizar sobre este concepto, *vid.* CARRILLO SALCEDO, J.A (2001), *Soberanía de los Estados y derechos humanos en el Derecho internacional contemporáneo*, Madrid, p., 68. También, el Organismo Especializado de Naciones Unidas (en adelante, OOE de NNUU) del Alto Representante de NNUU para el Desarrollo (en adelante, ACNUR) incorpora un listado de los denominados derechos de tercera generación que, ciertamente, no deben considerarse *numerus clausus*. Se entiende que el contenido de estos derechos puede alterarse por las preocupaciones globales de la sociedad internacional. Entre ellos, destacan el derecho al desarrollo sostenible, a la autodeterminación de los pueblos, a la paz, a la protección de datos personales, al patrimonio común de la humanidad y a gozar de un medio ambiente sano. Así lo ha contemplado el Comité Español de ACNUR (https://eacnur.org/blog/derechos-humanos-tercera-generacion-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst/, consultado el 30 de mayo de 2022).

renovables¹⁸. De hecho, más allá de lo dispuesto en el reparto competencial de las materias asumidas en exclusiva por el Estado en el art. 149 CE, o por el establecido en el art. 148 CE para las CCAA, se produce un entrecruzamiento de títulos estatales con competencias autonómicas.

Hasta el momento, la descripción realizada de la transición ecológica tenía principalmente un componente medioambiental. Por lo que tal atribución competencial estaba recogida en el art. 148 CE y correspondía a las CCAA.

Sin embargo, la transición ecológica requiere del desarrollo sostenible y éste exige un cambio de modelo energético. Por lo que el sector de las energías renovables no se regula con un único título competencial concreto (NARBÓN, 2017, 57) habida cuenta los múltiples intereses que convergen sobre el mismo. Entre otros, además del medio ambiente, la ordenación energética queda vinculada a la planificación económica, la ordenación del territorio y el urbanismo (NARBÓN, 2017, 57). Y, por tanto, el análisis ambiental del art. 45 CE y competencialmente asumido por las CCAA mediante sus Estatutos de Autonomía sería una visión únicamente parcial. Y, por consiguiente, incompleta. Con todo, el art. 149.1.23 CE advierte también, de la competencia exclusiva del Estado sobre la legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. Lo que, en mi opinión, todavía complica más aún, si cabe, las cuestiones competenciales sobre la materia. Y, tal y como vengo a defender en estas páginas, existen confusiones y carencias entre las distintas Administraciones que conforman el territorio nacional, por lo que requieren de colaboración privada para impulsar el buen funcionamiento de las renovables.

Por otra parte, el contenido tridimensional del desarrollo sostenible diseñado en Johannesburgo (2002) presenta una parte medioambiental¹⁹, otra variable económica y un extremo tercero jurídico-social. Si bien el aspecto ambiental está integrado por un cambio de modelo energético cuya regulación está contemplada en el artículo 149.1.25 CE²⁰, la variable económica que conforma el desarrollo sostenible está contemplada en su art. 149.1.13 CE²¹. Por lo que, nueva y aparentemente, surge un conflicto en las distribuciones competenciales.

18 Para profundizar sobre este extremo, NARBÓN FERNÁNDEZ, J. (2017) «Problemas competenciales en el sector de las energías renovables», en REVUELTA PÉREZ, I. *La regulación de las energías renovables a la luz del Derecho de la Unión Europea*, Aranzadi, pp. 43-97.

19 Sobre la visión ambiental que dota de contenido al desarrollo sostenible conviene traer a colación la necesidad de apostar por un cambio de modelo energético en el que se reduzcan las emisiones de gases efecto invernadero al tiempo que se invierte económicamente en energías verdes y limpias como las renovables.

20 El artículo 149.1.25 CE establece que será competencia exclusiva del Estado «la regulación de las bases de régimen minero y energético».

21 Por su parte, el art. 149.1.13 CE dispone que será competencia exclusiva estatal la ordenación de las bases de coordinación de la planificación general de la actividad económica.

Ante la disyuntiva planteada, la doctrina advierte que, en el sector de las energías renovables, a diferencia del resto de energías tradicionales, el art. 149.1.23 CE se proyecta sobre el resto de los títulos competenciales constitucionales, al tiempo que actúa como refuerzo (NARBÓN, 2017, 57). A modo ilustrativo, destaca, también el Derecho de la Unión Europea al considerar el medioambiente el elemento prioritario con interés general y efecto limitador frente al sector minero y energías tradicionales en el ámbito económico. Con todo, tal afirmación no puede generalizarse considerando en tanto en cuanto, respecto de los asuntos nacionales, el Tribunal Constitucional (en adelante, TC) se ha pronunciado al respecto advirtiendo de la necesidad de ponderar los bienes jurídicos constitucionales concurrentes para determinar si los intereses medioambientales deben prevalecer sobre el régimen minero o la planificación económica. O bien, si pueden sacrificarse en detrimento de otros.

Como se desprende del citado texto constitucional (art. 149.1.23 CE) el Estado será competente para legislar sobre la protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. Por lo que, como se verá en determinados supuestos, las Comunidades Autónomas ya han hecho uso de tal facultad. Además del caso expuesto, estos son, entre otros, algunos de los aspectos que dificultan la implementación por parte de la Administración pública de la transición ecológica a la que anteriormente se hacía mención:

- a) En primer lugar, en línea con lo expuesto, existe un claro conflicto competencial entre el Estado y las CCAA, como consecuencia de la transversalidad que la incidencia medioambiental está generando en otras materias como el urbanismo y la contratación pública²². No es cuestión debatida la anticipación de algunas CCAA que, adelantándose al Estado (2021), aprobaron leyes autonómicas sobre el cambio climático²³.
- b) En segundo término y, en menor medida, existen razones evidentes para no obviar a las Entidades Locales y, especialmente, a los Ayuntamientos, en lo referente a la ejecución de dichas materias. A modo ilustrativo, aunque no es una constante²⁴, destacan algunos ejemplos

22 Es de la misma opinión, CANDELA TALAVERO, J.E., (2019). «Medio ambiente. Lucha contra el cambio climático como protección del medio ambiente», *La Administración Práctica*, núm. 1/2019, Editorial Aranzadi, p. 2 (consultado en Aranzadi Instituciones BIB\2019\155).

23 Son destacables las leyes autonómicas siguientes: Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático en Cataluña, la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía y la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética en Baleares.

24 Entre otras, advierte SORO MATEO, la labor de algunas Ordenanzas municipales sobre el cambio climático, destacan, en primer lugar, las desarrolladas por algunos municipios vascos hace más de una década como es el caso de Durango, Amurrio, Legazpi, Balma-seda, Areazta y Tolosa. Para ampliar, *op. cit.*, SORO MATEO, B., (2020) p. 7/25.

recientes de a las tramitaciones para la implantación de instalaciones de renovables²⁵. En este sentido, no hay duda de que su implantación puede aportar factores muy positivos para los municipios y sus habitantes, pero los proyectos deberían contar con el plácet de estos últimos. Especialmente, si va a tramitarse cualquier tipo concesión pública y licitación que conlleve la expropiación forzosa del terreno para la construcción de un parque de renovables, eólicas o fotovoltaicas, habida cuenta su utilidad pública o interés social.

- c) Finalmente, cabe añadir que, en virtud del sistema de financiación autonómico previsto en la CE y del supuesto estudiado relativo a la incidencia ambiental, deberán regir también los principios de coordinación con la Hacienda estatal y de solidaridad entre todos los españoles que, en virtud de la solidaridad colectiva a la que se hace referencia en el art. 45.2 CE, podría propiciar la redistribución de la riqueza en el territorio nacional.

Más allá de las Administraciones que hibridan en nuestro territorio nacional, parece evidente la concienciación colectiva sobre el cambio climático y su necesidad de avanzar de fase bajo el liderazgo de los entes públicos. Se trata de poner en marcha la denominada transición ecológica, diseñada en el referido Acuerdo de París que, a día de hoy, es el actual referente de la política sobre el impacto medioambiental de la UE y de Estados Miembros (Soro Mateo, 2020, 3/25).

En la última década, desde la Unión Europea se ha vinculado la adaptación de la política energética a la medioambiental con el fin de obtener eficiencia energética, la reducción de emisiones de gases efecto invernadero y, de solucionar, en parte, la seguridad de abastecimiento. En este sentido se pronuncia, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (en adelante, TFUE, o Tratado de Lisboa) en su art. 194.1 al establecer que, con un espíritu de solidaridad entre los EEMM, la política energética de la Unión tendrá por objetivo la garantía del funcionamiento del mercado de la energía, la seguridad de abastecimiento del mercado energético, el fomento de la eficiencia energética y el ahorro energético así como el desarrollo de energías nuevas y renovables además de fomentar la interconexión entre redes energéticas. Con todo, el artículo 194.2 TFUE²⁶ dispone que la ejecución de dicha competencia es nacional. Por lo que, aunque la UE podrá proceder a la fijación de objetivos no dispone de los medios necesarios para alcanzarlos. Dicho lo

25 En este sentido, expone la situación, VILLANUEVA, M.J., «El PSOE de Huesca denuncia “el desamparo” de los Ayuntamientos frente a los parques solares», publicado el periódico *El Heraldo de Aragón de Zaragoza*, el 31 de mayo de 2022 (www.elheraldo.es, consultado el 31.5.2022)

26 El TFUE crea un objetivo específico (la «lucha contra el cambio climático») que ha llegado a ser tan importante que, en la práctica, casi se ha independizado de la propia política medioambiental y merece un tratamiento por separado.

anterior, dos son los instrumentos de la UE para adaptación al cambio climático de las políticas energéticas de la Unión Europea. Y, en la medida que se tratan de instrumentos de derecho derivado de la UE con efectos vinculante, también se aplicarán en cada uno de los EEMM de la UE.

1. De un lado, destaca el *Pacto Verde Europeo de 2019* (en adelante, el PEV) que tiene por objeto «*la transformación de la UE en una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos*» siempre que se garantice la reducción de emisiones netas de los gases efecto invernadero previsto para el año 2050 y que «*el crecimiento económico esté disociado del uso de recursos*» sin que «*las personas y lugares se queden fuera de tal crecimiento sostenible*»²⁷. Así, el PEV afronta una guía para la dotación de una economía sostenible sin que suponga una brecha medioambiental para personas y enclaves.
2. De otro, cabe mencionar el Reglamento (UE) 2018/1999, de 4 de marzo de 2020, modificada por la conocida «Ley del clima europea», que dispone los objetivos vinculantes de las energías renovables y mejora de la eficiencia energética. Estos objetivos, considerando lo dispuesto en el Acuerdo de París (2015), tienen competencia nacional, por lo que se llevan a cabo a través de Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima (en adelante, PNIEC). Por ejemplo, en el caso de España, sería el PNIEC previsto para el periodo 2021-30.

Finalmente, los instrumentos jurídicos mencionados se apoyan también en otras normativas comunitarias convertidas en Directivas. Algunas respuestas de esta adaptación medioambiental a la política energética se ejecutan en el mercado eléctrico que funciona de enlace entre las energías renovables y los consumidores. Por ejemplo, entre otros, resulta conveniente mencionar el Reglamento sobre la integridad y la transparencia del mercado mayorista de la energía n.º 1227/2011, la Directiva sobre la electricidad 2019/944, y el Reglamento relativo al mercado interior de la electricidad 2019/943)²⁸.

En lo relativo al Derecho español, las medidas para optimizar el funcionamiento del mercado interior de la energía se realizaron en plena reactivación

27 El Pacto Verde Europeo (2019) tiene por objeto «*la transformación de la UE en una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos*» siempre que se garantice la reducción de emisiones netas de los gases efecto invernadero previsto para el año 2050 y que «*el crecimiento económico esté disociado del uso de recursos*» sin que «*las personas y lugares se queden fuera de tal crecimiento sostenible*». Para profundizar, *vid.* Web oficial de la Unión Europea, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es (consultado el 28.5.22)

28 Existe también normativa sobre el mercado del gas, esencialmente en relación con la transparencia (Directiva 2009/73/CE) y el aseguramiento del suministro (Reglamento 2017/1938). La eficiencia energética (Directiva 2012/27/UE) se centra en la construcción y rehabilitación, con objetivos claros de aquí a 2050 (Directiva 2018/844). Y el fomento de las energías renovables incluye el autoconsumo donde sea posible (Directiva 2018/2001).

económica post- COVID, mediante la entrada en vigor de una normativa que impulsaba la transición ecológica con la Ley 7/2021, de 20 de mayo de cambio climático y transición energética.

- a) La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, se fundamenta en cumplimiento de las obligaciones internacionales referidas del Acuerdo de París y del PEV. De hecho, como indica la Exposición de motivos, se requiere de una política firme y coordinada, así como de las inversiones necesarias tanto «para alcanzar una neutralidad climática, como para la conservación y mejora de la biodiversidad, y de los stocks de carbono en nuestros montes y masas forestales, humedales y en las superficies de usos agropecuarios». Igualmente, es destacable, el artículo 4²⁹ de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, relativo al Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (en adelante, PNIEC), aprobado por Real Decreto del Consejo de ministros que, entre otros instrumentos, forma parte de un bloque normativo complejo cuya interpretación no es sencilla³⁰. Sin duda, este Plan resulta el punto de partida de la transición ecológica de la Administración Pública en su adaptación a los ODS, Esto es, el cambio energético hacia energías verdes y renovables que, según advierte el secretario general de Naciones Unidas (en adelante, SGNU), conlleva la implicación que las sociedades y pueblos una hacia transición ecológica justa para todos³¹. En el caso de España, nuestro PNIEC español estima que el uso final de la energía para 2030 debe responder al 42 % de las renovables sobre el uso final de la energía, frente a un 32 % para el conjunto de la UE (MASTROPIETRO, 2021, 51).

29 El artículo 4 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo (apartados 1 y 2), establece lo siguiente:
«El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) es la herramienta de planificación estratégica nacional que integra la política de energía y clima, y refleja la contribución de España a la consecución de los objetivos establecidos en el seno de la Unión Europea en materia de energía y clima, de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea. Será aprobado por real decreto del Consejo de ministros, a propuesta de la ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

2. Los informes de progreso sobre el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, elaborados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se someterán periódicamente al Consejo de ministros para su toma en consideración, debiendo ser objeto de la correspondiente publicidad».

30 PALOMAR OLMEDA, A., (2022). «El cambio climático ante el reto de un impulso sin precedentes para su efectividad», *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 51/2022, Editorial Aranzadi, p. 3/5 (Consultado en BIB 2022\651, Base de datos Aranzadi).

31 A modo ilustrativo, conviene mencionar las palabras del actual secretario general de NNUU (en adelante, SGNU) António Guterres, cuando advierte: «nunca hemos estado mejor equipados para resolver el desafío climático, pero debemos pasar ya mismo a la acción climática a toda velocidad». Esto implica la puesta en marcha de la transición ecológica mediante la adaptación al cambio climático mediante la implementación de las políticas energéticas limpias, eficientes y no contaminantes. No sólo a escala internacional sino también mediante la colaboración de las Administraciones públicas; más allá del régimen territorial al que corresponda su territorialidad.

b) Por otra parte, la Unión Europea también ha aportado instrumentos adicionales significativos para consolidar la implicación de las organizaciones frente a las vulnerabilidades y riesgos ambientales. En este caso, es destacable la coordinación de la acción de sus Instituciones comunitarias con las administraciones nacionales. De hecho, la Comisión Europea ha dotado a las administraciones nacionales de los EEMM con los medios necesarios para alcanzar los objetivos fijados por la propia Unión mediante un paquete de estímulo económico para el relanzamiento de la actividad productiva mediante dos medidas fundamentales (GIMENO, 2021, 1/12,) como son: los Fondos Europeos «*Next Generation*»³² y otras dotaciones presupuestarias previstas para el plazo 2021-2027.

III. Colaboración público-privada para el desarrollo de las energías renovables

Habiendo abordado el marco legislativo aplicable para la transición ecológica de la Administración pública en su adaptación a los ODS, corresponde valorar, a continuación, la posibilidad de integrar las energías renovables en un régimen de colaboración público-privada que permita cumplir con lo establecido en la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. Máxime cuando la Administración requiere de un impulso evidente para la implementación de las políticas públicas que dispone dicha normativa.

Para la integración de las energías renovables y limpias y su progresiva implementación en el entorno se requiere tanto de fondos económicos como de la coordinación entre todas las Administraciones. Respecto a la primera idea, la Comisión Europea ha aprobado —en un contexto de recuperación económica post-COVID— un paquete de estímulo económico para el relanzamiento de la actividad productiva que se traduce en dos medidas (GIMENO, 2021, 1/12,): la primera, son los fondos europeos «*Next Generation*» que, dotado con 750.000 millones de euros se destinará al presupuesto de la UE durante el periodo 2021-2024; mientras que la segunda será la dotación de un presupuesto a largo plazo previsto para el periodo 2021-2027. Una de las principales áreas de actuación de la primera medida (*Next Generation UE*) son las políticas contra el cambio climático y demás objetivos detallados en el Pacto Verde Europeo, y, para ello, la UE proporcionará en préstamos y

32 Una de las principales áreas de actuación de la primera medida (*Next Generation UE*) son las políticas contra el cambio climático y demás objetivos detallados en el Pacto Verde Europeo, y, para ello, la UE proporcionará en préstamos y subvenciones a los EEMM afectados por la crisis.

subvenciones a los EEMM afectados por la crisis. Y, como es sabido, España ha sido uno de los EEMM más afectados³³ especialmente en la segunda y tercera ola (noviembre 2020 y enero de 2021).

Considerando los datos económicos enunciados y la situación descrita en la que se encuentra la Administración pública, resulta necesario considerar los términos siguientes:

- a) Los fondos «*Next Generation*» podrían resultar una medida de financiación interesante para la incorporación de las renovables. En este sentido, se debe seleccionar cuáles serán los proyectos escogidos para obtener la financiación europea considerando los criterios propios ODS, los que las Instituciones europeas hayan escogido siempre que tengan carácter transformador.
- b) En segundo lugar, el impacto económico post-COVID y la reciente inflación desde comienzos de año (2023), ha dejado a una España en una situación económica depauperada. El producto interior bruto (PIB) del país ha sufrido la mayor caída de su historia más próxima, en una posición más agravada incluso que la crisis económica 2008/2009 (MASTROPIETRO, 2021, 46). Por lo que, todavía en mayor medida, el Estado no debe confundirse con la Administración pública únicamente, sino que deben aprovecharse las sinergias de todas las Administraciones públicas, y, como se advierte desde el principio de este estudio, retomar los modelos de *colaboración-público privada* destinados a satisfacer los intereses o derechos colectivos como el medio ambiente.
- c) Finalmente, no debe infravalorarse el rol de las Administraciones y entes locales que, en ocasiones, no han sido consideradas en el reparto de competencias por el legislador (GIMENO, 2021, 2/12), y, en otras muchas cuestiones, como se ha advertido, han sido siquiera escuchadas por los inversores.

En relación con la segunda de estas apreciaciones planteadas, base del presente estudio, resulta conveniente determinar el alcance de la colaboración público-privada y su implicación en las energías renovables, como la eólica o la fotovoltaica. De un lado, según dispone el Libro Verde sobre la Colaboración Público-Privada (en adelante, CPP) y el Derecho de la UE en materia de contratación pública y de concesiones³⁴ (2004), se entiende por

33 En este sentido, según dispone MASTROPIETRO, «*España podría recibir 43.480 millones de Euros en 2021 y 2022 y otros 15,688 Euros en 2023*» (*Fondos Next Generation UE*) siempre que el Gobierno hubiera procedido a presentar un plan de recuperación y resiliencia, como hizo en abril de 2021. *op cit*, MASTROPIETRO, P. (2021). *op. cit.*, p. 33.

34 En este sentido, *vid. Libro Verde sobre la Colaboración Público-Privada y el Derecho Comunitario en materia de contratación pública y concesiones*, COM (2004), de 30 de abril de 2004. Esta Directiva, que ha sido reformada en múltiples ocasiones, se ha complemen-

la colaboración público-privada a las «*diferentes formas de cooperación entre las autoridades públicas y el mundo empresarial, cuyo objetivo es garantizar la financiación, construcción, renovación, gestión o el mantenimiento de una infraestructura o la prestación de un servicio*». Por lo que se habilita la CPP tanto en materia de infraestructuras, como de prestación de servicios, o de ambos.

En un contexto de crisis económica sanitaria consecuencia de la COVID-19, el Gobierno español entendió la precaria situación anteriormente descrita en la que se encuentra la Administración pública para hacer frente «en solitario» al cumplimiento de las obligaciones impulsadas desde los ODS de la Agenda 2030. Pero no sólo comprendió el qué se debe hacer sino también identificó el cómo lograrlo mediante la aprobación del Real Decreto-Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban las medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante, PRTR). Si adaptamos el PRTR al sector de las renovables, el gobierno asumió en 2020 su rol de director de orquesta (ALSINA y GONZÁLEZ DE MOLINA, 2019, 124) tanto con el impulso a la CPP como a la reforma administrativa que, en vez de entorpecer, trata de favorecer la innovación.

En línea con lo anterior, la CPP pasa por un modelo de tipo contractual, que no institucional³⁵, para la articulación de una concesión, sea de obra o de servicio público que permita compartir riesgos entre Administración e inversores al tiempo que las empresas privadas obtengan rentabilidad. Este es el modelo de colaboración público-privada que ha inspirado a las empresas para colaborar con la Administración en su reto de proceder a la transición ecológica e innovación, social, justa e inclusiva impulsada por los ODS. Un ejemplo representativo propio de la innovación y su concreción con las energías renovables se desprende del 8 PRTR, identificado en los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (en adelante, PERTE) introducidos por el Real Decreto 36/2020 que, en lo relativo a las energías renovables, se identifica con el movimiento sostenible y, en particular, con el vehículo eléctrico³⁶.

tado, entre otras, con la Directiva 2014/23/UE, del Parlamento y la Comisión Europea y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión.

35 No parece probable impulsar un modelo de CPP Institucional en la medida que se trata de la cooperación de una entidad de participación conjunta o de una entidad privada por una pública cuyo problema principal resulta la dificultad de conseguir incentivos para la participación de socios privados puesto que su rentabilidad se proyectará sobre un régimen de participaciones establecidas en el consorcio, pero no en de los beneficios obtenidos del mismo proyecto. Para ampliar, ÁLVAREZ RUBIO, B. (2021). La colaboración público-privada, palanca del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, *Economía Industrial*, nº 420, pp. 153-154.

36 Para ampliar, ÁLVAREZ RUBIO, B., (2021), *op. cit.*, p.157.

Otro supuesto distinto desde la inversión empresarial que, sin ser CPP, puede complementarle sería el articulado por el *Manifiesto dirigido a los poderes públicos para el impulso de un nuevo modelo empresarial inclusivo y sostenible*³⁷ que lidera la fundación B Lab, por la que se solicita al Gobierno la creación de un «régimen jurídico con “requisitos exhaustivos” para empresas que tratan de generar un “impacto positivo en las personas y en el medio ambiente”», y, en particular, la creación de una figura jurídica para las Sociedades de Beneficio e Interés Común (en adelante, SBIC) que defiende un modelo empresarial que es «un aliado natural del sector público en la consecución de ese interés común»³⁸.

Finalmente, más allá de las novedades legislativas e iniciativas expuestas, destaca un ejemplo de buen funcionamiento de CPP en el sector de las energías renovables como ha sido en el caso de la empresa Forestalia³⁹. El grupo, principalmente de capital aragonés, es un supuesto ilustrativo genuino considerando que consiguió convertirse en una empresa pionera en la energía descarbonizada y sin primas ni subsidios públicos⁴⁰. No obstante, desde el impulso de la CPP por el sector público, esta empresa ha consolidado su posición con la adjudicación de tres subastas posteriores que le han permitido crecer a través de instalaciones fotovoltaicas, eólicas y de generación mediante biomasa. Su construcción y puesta en funcionamiento ha evitado tanto la emisión de medio millón de toneladas de CO₂. Especialmente, porque, dispone de una potencia verde instalada que suma dos gigavatios y, tiene otros seis en tramitación. Con todo, conviene recordar que, además de la visión empresarial pionera en un sector paralizado, existen otras medidas de apoyo para la energía renovable en Aragón que deberán ser consideradas para estudiar su posición de liderazgo, y, al mismo tiempo, para luchar contra la sostenibilidad ambiental de la Agenda 2030.

37 En este sentido se manifiesta ACUÑA, S., (2021) «Sociedades anónimas, limitadas...y ¿Sociedades de Beneficio e Interés Común?», publicado el periódico *El Mundo*, el 23 de junio de 2021 www.elmundo.es, consultado el 13.4.2022)

38 Se trataría de una Sociedad ya existente en otros ordenamientos jurídicos continentales como el italiano o el francés, en el que las SBIC no sólo incentivan la transformación sostenible, sino que desarrollan un movimiento empresarial muy ambicioso que responde al interés creciente de inversiones en materias de sostenibilidad. *op. cit.*, ACUÑA S., *El Mundo*, 2021, (www.elmundo.es/ciencia-y-salud/medio-ambiente/2021/06/23/60d08c7a-fc6c835675v4623.html)

39 Para profundizar, *vid.* «La planta de Forestalia en Erla, un ejemplo de colaboración público-privada en el sector de las renovables», *RETEMA (Revista Técnica para el Medio Ambiente)*, 19 de febrero de 2019.

40 *Vid.* el artículo de prensa titulado: «Forestalia, pionera en una energía descarbonizada y sin primas», *Especial Forestalia-Descarbonización, El Heraldo de Aragón*, Zaragoza, 28 de mayo de 2022, p. 23.

IV. ¿Qué sucede en Aragón?

Una vez consolidada la adaptación de las políticas energéticas a las necesidades que impone el cambio climático, se va a estudiar, en un supuesto concreto como el de Aragón, como la energía, además de ser la base del problema —motivado por la emisión de gases contaminantes por la quema de combustibles fósiles para generar calor y electricidad— puede también formar parte de la solución.

Como es sabido, Aragón ha asumido un papel activo en la producción y desarrollo de las energías renovables, y, en particular, por la eólica y la fotovoltaica. De hecho, las medidas de apoyo al sector energético en Aragón no son consecuencia de un elemento coyuntural reciente motivado por la situación geopolítica actual y de dependencia energética, sino que se han convertido en una prioridad de la Comunidad Autónoma desde finales de los años ochenta para superar el déficit energético de nuestro territorio. Siguiendo la visión tridimensional del concepto de desarrollo sostenible enunciado anteriormente, los motivos por los que Aragón ha impulsado el desarrollo de las energías renovables como la eólica y la fotovoltaica son los siguientes:

1. En primer lugar, las energías renovables están a nuestro alrededor. En este sentido, Aragón cuenta con las materias primas adecuadas para las energías limpias y con un tejido empresarial líder en el sector⁴¹. Por lo que, a escala económica, se optaría por un desarrollo sostenible a coste cero que garantizaría, además, el cambio de modelo planteado desde la transición ecológica. De hecho, el debate actual pone de manifiesto la necesidad de producción energías renovables tanto para efectos de exportación como de abastecimiento de su territorio. Lo que implicaría, más allá de una visión cortoplacista, la posibilidad de autoabastecimiento. Por ejemplo, tal y como advierte la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), se calcula que, aproximadamente un 90 % de la electricidad mundial tendrá su origen en las renovables (Acción por el clima, Naciones Unidas 2023).
2. En segundo término, a escala ambiental, las energías renovables son más sanas que la energía obtenida de la combustión de energías fósiles. Por tal motivo, se optaría por este formato de energías limpias propias de la transición ecológica y el desarrollo sostenible planteado al inicio. Y, habida cuenta la adaptación de la política energética al cambio climático, supondría una reducción de gases efecto invernadero a la atmósfera, al tiempo que se contribuye a la creación de nuevos puestos de trabajo. A modo ilustrativo, encontramos datos que sitúan a la Comunidad en una posición de liderazgo como es

41 Vid. Noticia «El alcalde de Zaragoza», en los *Desayunos Heraldo, El Heraldo de Aragón*, Zaragoza, de 3 de noviembre de 2019.

el caso del proyecto Forestalia, empresa pionera en la energía descarbonizada que ha consolidado su posición mediante instalaciones eólicas, fotovoltaicas y de generación mediante biomasa, con las que se ha evitado la emisión de medio millón de toneladas de CO₂, que, dispone de una potencia verde instalada que suma dos gigavatios y, tiene otros seis en tramitación. Del mismo modo, en enero de 2023, Aragón produce ya más de 7000 megavatios de energía eólica y fotovoltaica, que podría llegar incluso a 30.000 (Clúster de Energía de Aragón, 2023).

3. Finalmente, las energías renovables resultan un sector prioritario en la recepción de inversión directa fundamental tanto para el crecimiento económico y vertebración del territorio como para la diversificación de las opciones de suministro energético. Sobre este extremo, el tercero de los vértices que compone el desarrollo sostenible no sería otro que su dimensión jurídica pero también social. A modo ilustrativo, resulta fundamental en Aragón el rol de las comunidades de energías renovables (en adelante, CER) que, según lo establecido en el art. 2.16 de la Directiva (UE) 2018/2001, están formadas por socios o miembros que son personas físicas o jurídicas, incluso *pymes* o autoridades locales y municipios que, adquiriendo la propiedad de ésta (CER) pueden participar abierta y voluntariamente en los proyectos energías renovables. Especialmente, si se trata de fórmulas de colaboración público-privada local y están situados en las proximidades de estos⁴². Este último aspecto resulta fundamental tanto para luchar contra la elevada dispersión y baja densidad de población de Aragón como para la introducción de los entes locales y sus gentes en la participación y apropiación por su parte, de los proyectos de energías renovables instalados en su territorio. Sería una forma de garantizar la transición energética mediante la legitimación de la que carecen, en ocasiones, la instalación de parques eólicos y fotovoltaicos. Especialmente, ante supuestos en lo que promotores y constructores han obviado y, en parte, omitido las visiones de los habitantes más próximos a su instalación.

Estos tres elementos han sido fundamentales para sentar la base de su modelo energético, que se concreta en el reciente Decreto-Ley 1/2023, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón, de medidas urgentes para el impulso de la transición energética y el consumo de cercanía en Aragón. Tal y como dispone su art. 1, tal esta normativa trata de impulsar «*el proceso de transición energética en Aragón promoviendo el consumo energético de cercanía,*

42 Es de la misma opinión, GALLEGO CÓRCOLES, I. (2021). «Energía comunitaria: de las comunidades de energías renovables y otros retazos», en (dir. ROSA MORENO, J., y VALENCIA MARTÍN, G.) *Derecho y energías renovables*, Thomson-Reuters Aranzadi, 2021, p. 860.

residencial o productivo, mediante la vinculación de la planificación de inversiones productivas y de generación de energía a partir de fuentes renovables y el desarrollo legislativo, en el marco de la normativa europea y básica estatal, del régimen de las líneas directas, el autoconsumo, las comunidades de energía, las redes cerradas de distribución y determinados aspectos de las plantas híbridadas de generación en Aragón».

Dicho lo anterior, cabe plantearse si esta normativa permitirá resolver los problemas de autoabastecimiento para la Comunidad pese a la paradójica implantación de acro-parques eólicos en el territorio. Si bien es pronto para conocer su alcance, resulta evidente que las medidas introducidas en el artículo 2 de dicho Decreto-Ley contribuirán a cumplir tanto con el objetivo inicialmente descrito en su artículo primero como los tres anteriormente mencionados por NNUU.

Del mismo modo, es destacable la creación de algunos instrumentos claves para el futuro de las energías renovables en Aragón como el Fondo aragonés de solidaridad energética o el tributo ambiental. Especialmente, el primero, que incorporaría medidas de inversión compensatorias a los territorios que, aunque se benefician de la construcción de plantas energéticas, deben soportar las cargas territoriales, ambientales y paisajísticas que los macro parques eólicos generan.

Mención especial merece el capítulo V del Decreto-Ley 1/2023, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón, (en adelante, DL 1/2023) que lleva por título «Comunidades de energía», (en adelante, CdE) al que se ha hecho referencia anteriormente. Como tal, este capítulo parte del reconocimiento que la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019 reconoce a determinadas categorías de iniciativas ciudadanas de energía como las CdE al ofrecer a todos los consumidores una opción incluyente de participación directa en la producción, consumo o reparto (GALLEGO, 2021, 858-59). En este sentido, el art. 16 del DL 1/2023 establece el concepto de CdE, profundiza en sus dos modalidades de comunidades de energías renovables y comunidades ciudadanas de energía, así como el de las mancomunidades de energía. Y, aunque la regulación resulte, a día de hoy, incipiente, parece oportuno advertir que las CdE podrían resultar unas iniciativas clave para incorporar la colaboración público-privada y no obviar a los entes locales en la implantación de las energías renovables en Aragón. Y podría serlo por los motivos siguientes (GALLEGO, 2021, 861):

- a) De un lado, las comunidades de energía son entidades con personalidad jurídica propia; por lo que tienen capacidad para ejercer derechos y estar sujetas a obligaciones actuando en nombre propio independientemente de las formas concretas o estructuras organizativas que las constituyan⁴³. En esta línea, existen múltiples ejemplos en la UE

43 Para ampliar sobre este extremo en Aragón, *vid.* art. 20 DL 1/2023, de 20 de marzo.

como son cooperativas, fundaciones, asociaciones, incluso de colaboración público-privada local, sociedades de responsabilidad limitada, asociaciones de consumidores sin ánimo de lucro, y sociedades municipales.

- b) En lo relativo a los sujetos que las componen, se trata de una base social determinada mediante la presencia de personas físicas, pymes, autoridades locales, y resto de personas jurídicas, entre otros (art. 17 DL 1/2023, de 20 de marzo). Y, lo que resulta, a mi parecer, más interesante es que garantiza la autonomía de todos sus miembros de modo que se evitan los abusos al tiempo de garantizar la participación de todos los sujetos implicados. En el caso que nos ocupa, para evitar conflictos con los municipios y resto de entes locales próximos a la construcción de parques eólicos o fotovoltaicos podría incorporarse en las CdE tanto a los Ayuntamientos como personas jurídicas conformadas por la sociedad civil. De hecho, en la normativa aragonesa también se ha contemplado la participación de las entidades locales en las comunidades de energía (art. 16.3 DL 1/2023, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón)⁴⁴.
- c) Existe una ausencia de ánimo de lucro como causa principal de la entidad. Esto es, se trata de ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o en la zona donde desarrolla su actividad, más que generar una rentabilidad financiera (según establece art. 16.1 DL 1/2023, de 20 de marzo).
- d) En relación al objeto principal de las CdE, puede decirse que, de forma no exclusiva, se trata de producir, consumir, almacenar y vender energías renovables. Así, las CdE permitirían a cualquier zona de Aragón en el operaran tanto la exportación y venta mediante compra de electricidad renovable sino también el autoabastecimiento. Así lo ha dispuesto también, a modo de ejemplo, la exposición de motivos del DL 1/2023, de 20 de marzo, al establecer que las CdE resultan *«un régimen jurídico que precisaban de forma indispensable en un momento como el actual, en el que la transición energética puede dar lugar a nuevas formas de consumir electricidad que no deben frenarse por falta de regulación o una regulación que preserve la configuración previa del sistema eléctrico, en trance de cambio y, si se desarrolla todo el potencial del derecho de la Unión (Europea), profunda transformación»*⁴⁵.

44 Dicho artículo 16.3 DL 1/2023, de 20 de marzo del Gobierno de Aragón dispone lo siguiente: *«Las comunidades de energía en las que participen entidades locales podrán tener la consideración de comunidades de energía locales»*.

45 Decreto-Ley 1/2023, 20 de marzo, del Gobierno de Aragón, e medidas urgentes para el impulso de la transición energética y el consumo de cercanía en Aragón (*Vid.* <https://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=1267310380303> (consultado el 15.5.23))

Siguiendo lo dispuesto en la referida Exposición de motivos, con la entrada en Vigor del Decreto-Ley 1/2023, de 20 de marzo, se espera dar un paso más hacia la transición ecológica enunciada en un principio. Para ello, en la Comunidad se ha avanzado proporcionando a todos los sectores implicados unas urgentes que impulsen tanto la transición energética y el consumo de cercanía. Especialmente, relevantes son las Comunidades de Energía (CdE) que, además de incluir a pymes entre los sujetos que las conforman, otorgan el protagonismo que faltaba a los entes locales, —entre otros, municipios y ayuntamientos— y a la sociedad civil que puede agruparse en torno a personas jurídicas mediante un abanico muy amplio de posibilidades. Con todo independientemente de la forma jurídica escogida, se permite el desarrollo de las energías renovables mediante fórmulas de cooperación público-privada que ayude a la Administración pública al impulso que necesita para consolidar la transición energética. Y, por consiguiente, todos los argumentos expuestos son una constante del interés de Aragón por un sector energético de tecnología puntera con la que se contribuye al cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030 mencionados al inicio de este trabajo.

V. Conclusión

A la vista de lo que antecede, conviene concluir precisando el alcance de la transición ecológica a los ODS, habida cuenta la importancia de la colaboración público-privada para el desarrollo de las energías renovables y, especialmente, en el caso de Aragón. En este sentido, y recapitulando brevemente.

Resulta conveniente plantearse las soluciones que ofrece nuestro ordenamiento jurídico tanto nacional como autonómico para garantizar el cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030 que impulsa NNUU. En este sentido, cabe traer a colación que la Ley 7/2021, de 20 de mayo de cambio climático y transición energética que, aunque tardía respecto a las obligaciones internacionales contempladas en el Acuerdo de París (2015) y el *Pacto Verde Europeo* de 2019, viene a establecer el referente de la política nacional relativa al impacto ambiental en la que se apoya la Administración pública. A escala autonómica, la entrada en vigor del Decreto-Ley 1/2023, de 20 de marzo, es, sin duda, un avance en la garantía del cumplimiento tanto de los Objetivos séptimo (energía asequible y no contaminante) y decimotercero (acción por el clima).

En segundo término, parece razonable que la transición ecológica se ponga en práctica mediante la implementación del desarrollo sostenible, considerando su triple dimensión: ambiental, económica y jurídico-social. Desde la visión ambiental, se reducen las emisiones de gases efecto invernadero al tiempo que se invierte económicamente en energías verdes y limpias. Respecto al vértice económico, es destacable la producción de un modelo energético que nos permita autoabastecernos y eliminar la dependencia

energética de otros suministradores externos. Finalmente, la dimensión jurídico-social implica la legitimación de todos los sujetos implicados en igualdad de condiciones para evitar situaciones de abuso e impidiendo situaciones de inseguridad jurídica entre las partes.

El desarrollo de las energías renovables y su implantación requiere de un régimen de colaboración público-privada (CPP), que debe ser el tractor de la incorporación de las energías renovables en nuestro entorno. Y, más concretamente, en Aragón, donde se ha constatado una experiencia positiva de los entes públicos y empresas que trabajan juntas. Máxime, considerando la existencia de materias primas que garantizarían su liderazgo y explotación. Para llegar a este punto, conviene advertir, previamente dos apreciaciones:

- a) De un lado, corresponde la existencia y garantía de una sinergia entre el conjunto de Administraciones públicas que vertebran nuestro territorio para proceder a la transición ecológica anteriormente mencionada. De hecho, las energías renovables son una materia especialmente transversal que requieren de una implementación colaborativa por parte del Estado, las CCAA, y, especialmente, las Entes Locales; entre los que destacan los municipios y sus Ayuntamientos. Por lo que no deben obviarse la presencia y opinión de éstos en su construcción, gestión y abastecimiento. Para eso, será de especial importancia la concurrencia de las Comunidades de Energía (CdE), incluso las locales.
- b) De otro, una vez consolidada la unión entre Administraciones públicas, la transición ecológica debe aprovechar los proyectos de financiación europeos que ofrece el Pacto Verde Europeo (2019) para la CPP que, como es sabido, podrán frenar la brecha ambiental, y proceder de forma justa e inclusiva con todos los españoles, tal y como se configura en la Constitución Española (arts. 45.2 CE, y, en menor medida, en el art. 2 CE en lo relativo a la solidaridad). Máxime, cuanto el déficit energético español es evidente, y el factor geoestratégico es, actualmente, muy inestable. Para ello, e incido nuevamente en el empeño, debe implicarse también a la Universidad y Centros de investigación que, con proyectos de investigación e innovación, pueden desarrollar estudios de rentabilidad y viabilidad económica verde.

Finalmente, desde la visión jurídico-social cabe añadir que, no es desdeñable el esfuerzo de la CCAA de Aragón para adaptar su Administración y liderazgo en el sector de las energías renovables en este último año con la entrada en vigor del Decreto-Ley 1/2023, de 20 de marzo, del Gobierno de Aragón, de medidas urgentes para el impulso de la transición energética y el consumo de cercanía en Aragón. No sólo se abordan cuestiones propias de un modelo energético propio en Aragón y para Aragón al tiempo que se invierte en innovación y se garantiza el cumplimiento tanto del séptimo como del decimotercero de los ODS enunciados en la Agenda 2030.

ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE LA IMPLANTACIÓN DE LA ENERGÍA EÓLICA EN ARAGÓN Y SU CONEXIÓN CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

BERNAD MAINAR, Rafael

*Profesor de la Universidad San Jorge (USJ)
IP del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J*

SUMARIO: I. Introducción. II. La eficiencia y la equidad en la toma de decisiones por las administraciones públicas como prueba evidente de la presencia del análisis económico del derecho (AED): II.1. Concretamente, a propósito de las políticas públicas de implantación de la energía eólica en Aragón. III. Conexión de las políticas públicas con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). IV. Conclusión.

I. Introducción

La Comunidad Autónoma de Aragón es una potencia a nivel nacional en el sector de las energías renovables y, más concretamente, en cuanto a la energía eólica se refiere. Pasemos a corroborar lo señalado con una serie de datos bien ilustrativos:

Aragón cuenta con una potencia eólica instalada 4.491.000 MW/h (ocupa el 2.º lugar en el ranking nacional tras Castilla León, 6.384.000 MW/h)¹, con un 15,94 % del total nacional.

¹ Información obtenida en <https://es.statista.com/estadisticas/1004129/potencia-eolica-instalada-por-region-en-espana/>. Consultado el 14/03/23.

A su vez, Aragón cuenta en la actualidad con 176 parques eólicos en funcionamiento²; 24 proyectos con autorización previa y de construcción; y 112 proyectos admitidos a trámite³.

Sin lugar a dudas, una de las razones de este auge en el sector de las energías renovables y, más concretamente, en el de la energía eólica, es la seguridad jurídica que aportó en su momento, por un lado, el Decreto-ley de 2016 y, por otro, las Declaraciones de Inversión de Interés Autonómico, que, sin lugar a dudas, han generado el suficiente atractivo para los promotores de este tipo de iniciativas e inversiones empresariales, hasta el punto que Aragón se ha aupado a una posición de liderazgo indiscutible a nivel estatal, como lo demuestra el hecho de que, según el último Informe del Sistema Eléctrico Español⁴, hay ya 5 Comunidades Autónomas que generan más del 100 % de su demanda con recursos renovables autóctonos, y Aragón se sitúa en el segundo puesto del ranking con una producción de 7.307.176 MW/h de generación eólica (2020)⁵ y 7.935.000 MW/h (2021)⁶, un 16,86 % de la producción nacional, solo por debajo de la región líder a nivel nacional, que es Castilla y León (10.437.000 MW/h).

La combinación de algunos factores propicios, como son, sobre todo, la fuerza y frecuencia del viento⁷, aunado ello a un territorio extenso que se halla

2 Información obtenida en <https://aeolica.org/sobre-la-eolica/mapa-de-parques-eolicos/aragon/>. (Consultado el 14/03/23).

3 Información obtenida en <https://datos.gob.es/es/catalogo/a02002834-datos-de-energias-renovables-en-aragon-idearagon> (Consultado el 10/05/22).

4 Información obtenida en <https://ceoeaaron.es/noticias/apoyamos-las-energias-renovables-y-la-oportunidad-de-crecimiento-desarrollo-y-vertebracion-territorial-que-representan/> Consultado el 30/04/22.

5 De acuerdo con la Memoria 2014 de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA), el objetivo planteado para 2020 en Aragón era de una potencia eólica instalada de 5.000 MW.

6 Aragón ha sido la comunidad autónoma con mayor crecimiento de generación renovable con un aumento del 48,7 % respecto al año anterior, impulsado por el incremento de la fotovoltaica, la eólica y la hidráulica, que han producido un 358,9 %, un 36,4 % y un 36,1 % más que en el 2019, respectivamente. Esta mayor generación renovable se debe a que Aragón ha sido una de las comunidades autónomas que más incrementó en el 2020 la potencia instalada renovable (un 24,5 % respecto al 2019), que ya supone el 71,7 % de toda la capacidad de producción de la región, con la eólica como primera tecnología en potencia instalada. Una información obtenida en este sentido en: https://www.ree.es/sites/default/files/publication/2021/06/downloadable/inf_sis_elec_ree_2020_0.pdf. (Consultado el 25/05/22).

Una información más actualizada, concretamente del año 2021, en <https://es.statista.com/estadisticas/1004140/generacion-eolica-por-region-en-espana/>. Consultado el 14/03/23.

7 Ya en el año 2018, Aragón fue la tercera comunidad, por detrás de Galicia y Navarra, con más horas de viento en todo el territorio nacional (casi 2.200 horas al año). Una información obtenida en https://elpais.com/elpais/2019/03/21/actualidad/1553163252_101551.html. Consultado el 25/04/22.

disponible para la instalación de la energía eólica, constituyen un binomio digno de consideración a los efectos del avance y consolidación progresiva de la energía eólica como fuente de producción eléctrica en tierras aragonesas.

Ante este diagnóstico inicial más que revelador, podemos afirmar que la Comunidad Autónoma aragonesa se halla en condiciones óptimas para liderar en los próximos años el sector de las energías renovables, con todo lo que ello implica en cuanto a una potencial fuente de ingresos para los municipios afectados, así como su proyección en el ámbito laboral a través de la creación de empleos en el medio geográfico rural. Y es que se estima que en la fase de construcción de un parque eólico se generan en torno a cinco puestos de trabajo, entre directos e indirectos, por cada megavatio (MW) instalado⁸, a los que habría que añadir otros empleos asociados con la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones a lo largo de su vida útil.

No obstante lo señalado, relacionado principalmente con las condiciones físicas y geográficas del territorio aragonés, no podemos omitir, sin embargo, el papel determinante desempeñado por la Administración autonómica en la implantación de la energía eólica en Aragón, sobre todo ante el enorme reto, elevado a la categoría de necesidad, de agilizar la tramitación administrativa de las múltiples solicitudes cursadas para la instalación de parques eólicos. Así es, la apuesta por este tipo de proyectos se ha convertido en prioritaria para el Gobierno aragonés, dada su potencial contribución al desarrollo del medio rural y, por lo tanto, su marcada incidencia en las políticas públicas de vertebración territorial de una región despoblada, dispersa y envejecida, características todas ellas predicables de una región española prototipo del interior peninsular. En tal sentido, no podemos preterir, por su gran repercusión, el importante cambio normativo llevado a cabo, puesto que, dada la seguridad jurídica generada por su mediación, se ha erigido en un factor clave de atracción y captación de inversiones relacionadas con los proyectos eólicos, sobre todo merced al impulso recibido como consecuencia de la reducción de los plazos administrativos en la tramitación de los expedientes incoados al efecto.

Por ello, debemos destacar la legislación de referencia en la materia aquí abordada por lo que a la Comunidad aragonesa respecta, concretamente, el Decreto Ley 2/2016, de 30 de agosto, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, fruto del cual, no sólo se ha logrado desbloquear los proyectos legislativos anteriores pendientes de aprobación, sino que también se ha generado un marco regulatorio propicio

Sirva a título de ejemplo y, como dato harto significativo, un dato más que revelador: en Zaragoza capital la media de días en que sopla el cierzo a lo largo del año ronda los 140, es decir, casi un 40 % de los días.

8 Información obtenida en https://elpais.com/elpais/2019/03/21/actualidad/1553163252_101551.html. Consultado el 25/04/22.

para el desarrollo y aceleración de los proyectos eólicos en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, una circunstancia que principalmente ha redundado en grandes dosis de seguridad jurídica, un aspecto este que se ha visto reflejado en la obtención de una posición de liderazgo por parte de Aragón en el ámbito de la energía eólica particularmente considerada.

A mayor abundamiento y, por su relación con la planificación y ejecución de las políticas públicas, hay que destacar asimismo la decidida voluntad del Gobierno autonómico aragonés en pro de las energías renovables, traducida en un incremento considerable del personal administrativo en los servicios provinciales y en la Dirección General de Energía y Minas, a los fines de que los expedientes tramitados pudieran concluirse satisfactoriamente en los plazos establecidos y con las formalidades requeridas. Precisamente, hemos de subrayar sobre el particular y dentro de este recorrido legislativo apuntado, la relevancia de la decisión asumida por parte del Ejecutivo aragonés a partir de febrero del año 2017⁹, consistente en conceder la cualificación administrativa de Declaración de Inversión de Interés Autonómico a la implantación de las energías renovables en territorio aragonés, de tal manera que, a través de este instrumento normativo, se ha agilizado considerablemente la tramitación de los expedientes administrativos, hasta el punto de constituir un verdadero punto de inflexión a los fines de convertir a Aragón en un territorio propicio y atractivo para la implantación de la energía eólica.

Además, tampoco podemos pasar por alto en esta misma línea de argumentación sostenida, sobre todo por lo que representa desde un punto de vista jurídico general, la existencia del Plan Energético de Aragón 2013-2020¹⁰, precedido por su homólogo anterior de 2005-2012.

Todo lo anteriormente expuesto conduce a poner en evidencia que la Comunidad Autónoma de Aragón constituye un territorio exportador de energía eléctrica procedente de energías renovables, con una producción aproximada del doble de la energía que precisa y consume, siendo el incremento de producción más considerable, por lo que a todas estas energías se refiere, el procedente de la energía eólica. Sirva de ejemplo en tal sentido un dato más que revelador¹¹: si bien en el año 2012 la energía eólica ya suponía en Aragón el 25 % del total de la potencia instalada en nuestro territorio, observamos que ocho años después (año 2020) esta cifra ha escalado hasta un 45 %, un índice muy elevado, si lo comparamos con el 25,6 % correspondiente al de la media nacional.

9 Información obtenida en <https://www.energias-renovables.com/eolica/aragon-declaro-en-2017-de-interes-autonomico-20180102>. Consultado el 15/03/22.

10 Información obtenida en <https://www.aragon.es/documents/20127/1842589/Plan+Energ%C3%A9tico+de+Arag%C3%B3n+2013-2020+%282%29.pdf/8bda6835-86d9-034f-a59d-d2cc66b557e0?t=1567773566096>. Consultado el 10/03/22.

11 Información obtenida en <https://www.elperiodicodearagon.com/aragon/2021/03/12/generacion-renovable-aumenta-49-aragon-46452717.html>. Consultado el 15/03/23.

II. La eficiencia y la equidad en la toma de decisiones por las administraciones públicas como prueba evidente de la presencia del Análisis Económico del Derecho (AED)

El tema aquí abordado conecta y encaja perfectamente con el ámbito de actuación del Análisis Económico del Derecho (AED), puesto que detectamos el nexo existente entre la economía, la política y el derecho, sobre todo si partimos de una premisa irrefutable, cual es que los recursos para la satisfacción de las necesidades básicas resultan limitados, una circunstancia que compele a su maximización y optimización. Así es, emerge con fuerza al respecto el binomio conformado por las nociones de la eficiencia y de la equidad en la toma de decisiones por parte de los poderes públicos, concretamente en lo que concierne a la materia tratada, esto es, las políticas públicas destinadas a la implantación de las energías renovables, en general, con una referencia especial a la energía eólica, a los fines de lograr la sustitución de las fuentes de energía tradicionales basadas en la combustión y, por ende, más contaminantes y nocivas para el medio ambiente.

Precisamente y, al hilo de ello, no podemos olvidar que el tratamiento del conflicto entre las nociones de eficiencia y equidad dependerá, en suma, de la concurrencia o no de un coste significativo entre las consecuencias específicas de la distribución en lo que a la búsqueda de la eficiencia se refiere, y lo que se entiende por la distribución equitativa de unos recursos públicos, que de por sí resultan insuficientes para atender todas las necesidades (RUBIN, 1977; MICELI, 2009). Surge así la progresiva consolidación de la función del AED en nuestros días, al permitir avanzar considerablemente en la conciliación de los distintos objetivos en juego y alcanzar un equilibrio armónico entre los mismos.

En efecto, la eficiencia está vinculada al concepto del bienestar social y se presenta como la superación de la actividad económica centrada en el logro de un interés particular (MACKAAY, 1982, 26). Así pues, gestionar y regular recursos escasos constituye uno de los objetivos prioritarios de la política económica e incorpora el ingrediente del bienestar social entre los resultados de la acción económica, de tal manera que, para su satisfacción, determinados comportamientos se presentan más adecuados que otros en función del criterio de la eficiencia. En este sentido, la eficiencia constituye un aspecto cuantitativo que deriva de la relación existente entre los beneficios y los costes totales de una determinada situación, esto es, funge como la verdadera demostración de que en el análisis del binomio coste-beneficio, este último supera al primero, lo que permite arrojar un resultado óptimo en el resultado (TORRES LÓPEZ, 1987, 36). Concretamente y, por lo que a la eficiencia de las normas jurídicas concierne, se parte también de la consideración del dinero y elemento crematístico como si se tratara de un recurso limitado y escaso (SAMUELSON, 1967, 203).

En lo que respecta a la equidad y, desde una perspectiva económica, representa el modo de distribuir ciertos activos (ingresos, beneficios) (MITCHELL POLINSKY, 1985, 19), cualquiera que sea el denominador considerado, ya sean personas, zonas geográficas, o bien un período de tiempo determinado. Bajo esta perspectiva, la equidad enlaza con el tópico de la distribución de la renta, lo que se traduce en una perspectiva objeto de análisis bien distinta de la que pudiera plantearse desde un punto de vista filosófico o jurídico.

Ante esta dialéctica, la situación ideal busca una solución intermedia, de equilibrio, de tal manera que, renunciando de antemano a la mayor eficiencia posible, se alcance el objetivo redistributivo y equitativo más convincente, aunque lo sea a costa de una reducción del bienestar social, bien recurriendo al instrumento de los impuestos o subsidios (KAPLOW y SHAVELL, 2002), bien a la aplicación de una política de regulación de los mercados, o, por fin, y esta es la opción más interesante para nosotros en razón de la temática desarrollada, a través de la posible modificación del sistema jurídico (MITCHELL POLINSKY, 1985). Desde esta perspectiva, dependerá del juego e intensidad de cada uno de los tres instrumentos señalados para alcanzar un resultado u otro (PASTOR, 1987, 37): de inicio, aparentemente los impuestos y subsidios ocupan un lugar preferente en lo que a la consecución de una sociedad más eficiente se refiere; más dificultosa apunta ser la pretendida redistribución a través del mero recurso a las normas legales, sobre todo cuando sus efectos resultan de difícil consecución o, en el caso de lograrse, su eficacia tiende a diluirse por motivo de la imprecisión y asistematicidad que le son inherentes.

De ahí que, en la economía de nuestros días, uno de los conflictos planteados con mayor intensidad radique en la conciliación y el equilibrio entre la eficiencia y la equidad. Tanto es así que, si lo traducimos en términos jurídicos, entramos en los linderos del Análisis Económico del Derecho (AED) (PASTOR, 1987, 35-36), con unas interrogantes vinculadas que emergen por sí solas, tales como, por ejemplo, los efectos e incentivos perseguidos por las normas jurídicas y los comportamientos que estas estimulan, por ser considerados más eficientes o equitativos, según el caso; la referencia que representa el bienestar social en la valoración de los incentivos alentados por un sistema jurídico determinado a través de sus normas (SHAVELL, 2016); o bien, incluso, la necesidad de elegir entre los distintos objetivos pretendidos por las normas jurídicas, cuando cada uno de ellos responde de un modo diferente al conflicto de intereses así planteado.

Es decir, se trata de plantear si el recurso a las normas jurídicas, en cuanto mecanismo *ad hoc*, resulta ser el más apropiado como instrumento de ejecución de las políticas públicas y, a su vez, como instrumento de redistribución de la renta. En todo caso y, al margen del criterio adoptado en esta dialéctica planteada, nos hallamos ante un mecanismo potencialmente efectivo, que dependerá del coste que genere su utilización en comparación con el que de suyo sea correlativo en lo que a los impuestos o a las transferencias corresponda (SHAVELL, 2016).

En dicha elección, la racionalidad surge como un valor ponderable (POSNER, 2007), no obstante que la experiencia demuestre que los individuos no siempre obren racionalmente, más aún cuando, a menudo, se producen en estos comportamientos alejamientos sistemáticos de la realidad (THALER, 1991) y, por ende, se toman decisiones ignorando las decisiones de los demás, un modo de actuar que, evidentemente, no siempre constituye una pauta de conducta representativa y real¹². He aquí, pues, una clara expresión de la vertiente sociológica del derecho, en cuya virtud este valora y toma en cuenta lo relacionado con el comportamiento estratégico del ser humano.

Entramos, pues, en el complejo análisis de la elección de las normas jurídicas como mecanismo de redistribución según el mayor o menor costo que represente (MITCHELL POLINSKY, 1985), en función del criterio considerado que haya de prevalecer: ya sacrificar la eficiencia para el logro de una distribución más justa de los recursos; o ya empoderarla, aunque lo sea a costa de la equidad. De ahí que, ante el conflicto planteado, procede determinar el grado dispuesto a ser asumido, tanto de eficiencia, como de equidad, para establecer el delineamiento y proporción entre ambos ingredientes, toda vez que, si se fomenta especialmente la equidad como valor prioritario de la sociedad, la consecuencia derivada es que, en contrapartida, habrá de sacrificarse en alguna medida el valor de la eficiencia.

Cuando en la superación de tal conflicto el coste de transacción exigible entre las partes o intereses resulta cero, o en la práctica tiende a cero, la consecución del resultado eficiente será viable, llegando a poder obviar, incluso, los alegatos que pudieran esgrimirse en defensa de tal resultado y de la distribución de la renta fijada entre las partes involucradas, tras la toma de la decisión adoptada (COASE, 1981). No obstante, la experiencia demuestra que la redistribución de la renta con coste cero (transacción con coste cero), se presenta como utópica, y esta es la razón por la cual, cuando los costes de transacción son positivos, la solución considerada eficiente no podrá aplicarse al margen de la norma jurídica elegida (MITCHELL POLINSKY, 1985, 24-25); por ende, será tanto más conveniente una norma jurídica cuanto más permita reducir las consecuencias que tales costes implican.

Relacionado con lo anterior, procede determinar si podemos invocar el trasvase del Análisis Económico del Derecho en cuanto a las políticas públicas se refiere al ámbito jurídico (IBÁÑEZ JIMÉNEZ, 2011, 145), sobre todo si evidenciamos el problema que supone la asignación de valores a los beneficios y a las cargas que una decisión reflejada en una norma conlleva aparejada, vertiente esta última que resulta siempre influida por apreciables dosis de arbitrariedad, más aún cuando concurren bienes, aspectos o elementos cuya

12 En contra, la famosa teoría de los juegos, en la que el individuo, a la hora de tomar decisiones, actúa estratégicamente en función de las posibles reacciones de los demás (POSNER, 2007).

valoración deriva en una tarea harto dificultosa, al entrar en juego apreciaciones subjetivas, una situación perfectamente extrapolable al plano jurídico.

En este sentido, a la hora de efectuar un balance sobre estos costes y cargas emerge con fuerza la función social del bienestar, también en lo que al Derecho respecta (KAPLOW y SHAVELL, 2002), puesto que una norma será tanto más eficiente cuanto más beneficio y utilidad social reporte, si se compara con cualquier otra alternativa, atendiendo al bienestar que incorpora al tejido social. En todo caso, ponderar en exceso este cariz utilitarista de la eficiencia nos lleva inexorablemente a identificar eficiencia con justicia (GONZÁLEZ AMUCHÁSTEGUI, 1994), criterio que acarrea el relegamiento de otros valores, tanto o más importantes que aquella, de cuyo sumatorio se obtiene la estructuración de la organización social.

Es a partir de aquí cuando procede plantear si la eficiencia se puede erigir en único criterio orientativo en la valoración de las normas jurídicas o si, además, habrá de tomarse también en consideración el criterio de la equidad. Ante la resolución de la presente disyuntiva, será determinante el conflicto de intereses suscitado (MITCHELL POLINSKY, 1985, 132-133): en efecto, si el conflicto deriva de una relación contractual, la eficiencia emerge como criterio único y exclusivo; en caso contrario, el sistema jurídico estaría llamado a consumir la distribución equitativa, no obstante resultar más eficaz el recurso a las medidas fiscales o transferencias. Ante tal dilema, todo parece indicar que la eficiencia se consolida como factor decisivo en la valoración de las normas jurídicas (PASTOR, 1987, 38-39). Sin embargo, inmediatamente surge algún cuestionamiento sobre el particular, cual es si, en verdad, las normas jurídicas pueden alentar o no comportamientos eficientes, al incluir simultáneamente decisiones proactivas y cautelosas (DOMÉNECH PASCUAL, 2014, 119-120); y aún más, si las normas jurídicas son capaces de atribuir o no con eficiencia la situación de riesgo, sobre todo cuando el sistema jurídico no siempre debe tomar en consideración dicha atribución.

Precisamente por ello, la eficiencia no puede excluir la consideración de otros valores, sino que ha de integrar al resto de ellos conforme a los criterios imperantes en la sociedad en cada momento (PASTOR, 1989, 40), sin poder eludir que una cuestión son los valores individuales, de por sí imbuidos de un corte subjetivo, y otra, muy diferente, los valores sociales, cuya toma en consideración constituye también un referente en lo que a la optimización de unos recursos escasos y limitados concierne. Y es que la aplicación de uno o varios de los valores perseguidos por la sociedad conlleva el sacrificio de otros, tras una previa elección (POSNER, 2007, 37), de tal suerte que habrá que decidir si el sacrificio de alguno de ellos resulta menos grave que los logros y avances sociales obtenidos mediante la puesta en práctica de otros, teniendo en cuenta, a tal fin, el grado de jerarquía axiológica vigente en el momento considerado: así, una solución será superior a otra cuando el rédito social y colectivo alcanzado (POSNER, 2007, 39) exceda claramente del obtenido a través de una solución alternativa (PASTOR, 1989, 41), es decir, cuando logre maximizar el

conjunto de valores socialmente establecidos con arreglo a la escala propia del momento considerado (igualdad, justicia, seguridad jurídica).

II.1. Concretamente, a propósito de las políticas públicas de implantación de la energía eólica en Aragón

Partiendo de la premisa de que las normas del ordenamiento jurídico constituyen un instrumento privilegiado para la ejecución de las políticas públicas, a continuación, expondremos las normas administrativas aragonesas que sirven de marco referencial e impulsor en lo que a la implantación y desarrollo de los proyectos de energía eólica en el territorio aragonés se refiere:

En primer lugar, comenzamos con una breve mención, en pleno proceso de desarrollo y ejecución del Plan Energético de Aragón 2005-2012¹³, al Decreto 124/2010, de 22 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regularon los procedimientos de priorización y autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en la Comunidad Autónoma de Aragón, cuyo Preámbulo afirmaba que este Decreto tenía como objetivo *«optimizar la tramitación de los proyectos y promover la eficiencia energética de los parques, además, compatibilizando estos objetivos con los de su contribución al valor añadido regional y, finalmente, con la minimización de la afección ambiental en la Comunidad Autónoma de Aragón»*. Esta norma hoy está derogada en virtud del DL 2/2016, de 30 de agosto.

Siguiendo un orden cronológico, tomaremos en cuenta el Plan Energético de Aragón 2013-2020¹⁴, que sustituye al ya mencionado 2005-2012, y se basa en cinco estrategias prioritarias que enumeramos de seguidas: la promoción de las energías renovables, tanto para las aplicaciones eléctricas como térmicas; la generación de energía eléctrica para convertir a Aragón en una Comunidad exportadora en electricidad; el ahorro y la eficiencia energética, a los fines de mejorar la competitividad económica y el impacto ambiental; el desarrollo de infraestructuras para lograr una mayor optimización, tanto de las ya existentes, como de las de nueva generación; y la investigación, desarrollo e innovación en aras de una mayor y más competitiva actividad económica.

Estas estrategias derivan y tienden a la consecución de unos objetivos generales bien definidos en la normativa (CASTELLANOS GARIJO, 2012): la vertebración y el reequilibrio territorial; el desarrollo del tejido industrial; la opti-

13 Según el Preámbulo del mencionado Decreto 124/2010, para la consecución del Plan Energético de Aragón 2005-2012 es necesario aumentar la capacidad global de evacuación de energía eléctrica en la Comunidad Autónoma de Aragón.

14 Información obtenida en <https://www.aragon.es/documents/20127/1842589/Plan+Energ%C3%A9tico+de+Arag%C3%B3n+2013-2020+%282%29.pdf/8bda6835-86d9-034f-a59d-d2cc66b557e0?t=1567773566096>. Consultado el 11/05/22.

mización y el desarrollo de las infraestructuras energéticas; la promoción y el desarrollo de las energías renovables; el ahorro, la diversificación y el uso eficiente de la energía; la garantía de suministro y la cobertura de la demanda, la mejora de la calidad de suministro; la minimización del impacto ambiental; y la investigación, desarrollo e innovación de las tecnologías energéticas.

También tomamos en consideración la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, que refiere con claridad en su artículo 1 el objeto de su regulación «... *el régimen jurídico de intervención administrativa ambiental aplicable a los planes, programas, proyectos, instalaciones y actividades que se pretendan desarrollar en el ámbito territorial de Aragón*», en tanto que en el artículo 3 delimita su ámbito de aplicación a «... *los planes, programas, proyectos, instalaciones y actividades que se pretendan desarrollar en el ámbito territorial de Aragón susceptibles de producir efectos sobre el medio ambiente de acuerdo con lo establecido en la presente ley, sin perjuicio de aquellos cuyo control y evaluación ambiental corresponda a la Administración General del Estado conforme a las competencias que se le atribuyen por la legislación básica estatal*».

Sin embargo, sin minusvalorar la legislación anterior, la norma más importante sobre la materia en Aragón es el Decreto-Ley 2/2016, de 30 de agosto, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, y el impulso de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón, el cual en su artículo 1, a modo de declaración de intenciones, subraya y declara las medidas urgentes que deben ser adoptadas para alcanzar las siguientes finalidades prioritarias:

«a) La ejecución de la totalidad de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, que se detallan en el anexo I, con la máxima celeridad y seguridad jurídica;

b) El impulso de la actividad de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón resolviendo la situación fáctica de bloqueo de nuevas actuaciones derivada de la elevada conflictividad suscitada por los últimos procedimientos de priorización y autorización tramitados;

c) La regulación, para facilitar la viabilidad financiera de las actuaciones recogidas en los anexos II y III, de la sustitución de los compromisos adicionales y voluntarios a los que se refiere la letra e) del apartado segundo del artículo 4 del Decreto 124/2010, de 22 de junio, por otras actuaciones ambientales o productivas;

d) La regulación, en conexión con lo anterior y en el marco de la nueva normativa básica estatal, de los procedimientos de autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica con una potencia superior a cien kilovatios e igual o inferior a cincuenta megavatios, conectadas a la red de transporte o distribución eléctrica en la Comunidad Autónoma de Aragón».

En esta misma tendencia apuntada proclive a la promoción e impulso de los proyectos de energía eólica, el Gobierno aragonés dicta también la Orden

EIE/1972/2017, de 15 de noviembre, por la que se da publicidad a la resolución conjunta de la Dirección General de Energía y Minas y de la Dirección del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, en cuya virtud se aprueba la Circular para la coordinación e impulso de los procedimientos de autorización administrativa previa y de construcción de instalaciones de producción de energía a partir de la energía eólica en Aragón, uno de cuyos criterios establece la preferencia en la tramitación en cuanto a su despacho de los procedimientos referidos en dicha Circular siempre *«... sin perjuicio de la protección frente a cualesquiera afecciones eólicas desde el momento en que el solicitante comunique a la Dirección General competente en materia de energía la concesión de permisos de acceso y conexión por el gestor de la red de transporte o distribución de acuerdo con lo indicado en el Decreto-Ley 2/2016, de 30 de agosto, los servicios de la Dirección General y los Servicios Provinciales competentes ...»*.

En la misma línea de actuación tendente a facilitar la tramitación de los expedientes relacionados con la implantación de la energía eólica en territorio aragonés, cabe reseñar también la Resolución de 3 de julio de 2018, del Director General de Energía y Minas, sobre delegación de la competencia de resolución de autorización administrativa previa y de construcción de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en los Directores/as de los Servicios Provinciales de Economía, Industria y Empleo. La misma realiza una constatación digna de mención, por la cual, *«tanto la aprobación del Decreto-Ley 2/2016, de 30 de agosto, como las subastas estatales de régimen retributivo específico, han generado un gran impulso a las iniciativas Empresariales para la construcción de nuevas instalaciones de producción en nuestra Comunidad Autónoma y un notable incremento del número de procedimientos de autorización administrativa de instalaciones de producción de energía eólica»* y, precisamente por ello, declara cuál es su verdadera finalidad: *«conseguir una mayor eficacia y agilidad en el cumplimiento de las atribuciones conferidas en la tramitación de expedientes de autorización administrativa previa y de construcción de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica, se hace necesario articular una disposición que regule la delegación del ejercicio de las competencias de autorización administrativa de la Dirección General de Energía y Minas prevista en el mencionado artículo 15 del Decreto-Ley 2/2016, de 30 de agosto, en los Directores/as de los Servicios Provinciales ...»*. Así pues, en su virtud, *«se pretende una gestión más eficaz y eficiente de los mencionados procedimientos administrativos, permitiendo la agilización administrativa necesaria que redunde en beneficio tanto de la Administración como de los administrados, dentro del más riguroso respeto a las garantías jurídicas que la tutela de los intereses públicos exige»*.

Completando la regulación sobre la materia y, sobre la base del mismo *leitmotiv* informador, podemos destacar la Ley 1/2021, de 11 de febrero, de simplificación administrativa, en cuyo Preámbulo se expresa la verdadera *mens legislatoris*, toda vez que se indica que *«Es preciso, pues, administrar mejor, no menos, regular mejor, no menos, evaluar más y mejor. No se trata de eliminar*

la Administración o de postergar al sector público y, con ello, desproteger los intereses generales. Se trata de hacerlos mejores, más cercanos a ciudadanos y empresas, más ágiles, más proactivos, más tecnológicos, más atentos a las necesidades que deben atender para cumplir su función constitucional de servicio a los intereses generales», en tanto que en su primer artículo se establece el objeto de la ley: «establecer medidas de simplificación administrativa para promover la mejora de los procesos regulatorios, de gestión y la organización de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y su sector público».

De un análisis de la relación legislativa anterior en su relación con el ámbito del Análisis Económico del Derecho, podemos extraer la siguiente conclusión (POSNER, 2007): en el debate sobre la elección óptima entre las normas del derecho privado y la regulación administrativa, esta última se presenta como preferible cuando el número de implicados es considerable y el costo por cada implicado es relativamente pequeño, pues, por lo general, los afectados no encontrarán rentable como solución acudir a un litigio judicial; lo mismo sucede con los problemas derivados de las externalidades reales conexas con las políticas públicas implementadas, puesto que si afectan a un gran número de individuos, lo más adecuado y razonable consiste en presentar una regulación *ad hoc*, en tanto que el recurso al derecho privado actuará como complemento de aquella en ciertas situaciones; del mismo modo que, a la inversa, en aquellos casos en que surjan problemas derivados de una información asimétrica, el derecho privado operará a través de cláusulas en los contratos suscritos y será la regulación administrativa la que en este supuesto podrá complementar la regulación perteneciente al derecho privado. Por ello, en efecto, el análisis del binomio costo-beneficio emerge como herramienta reguladora (POSNER, 2007) de primer orden, en modo alguno desdeñable.

Así pues, podemos constatar que el recurso al ordenamiento jurídico como factor impulsor determinante en la ejecución de las políticas públicas queda puesto en evidencia y reafirma su potencial efectividad para la consecución de los resultados previstos y anhelados.

III. Conexión de las políticas públicas con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

La implantación de la energía eólica como fuente de producción eléctrica en Aragón nos sugiere su tratamiento desde la perspectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), dado el especial interés que reviste a nuestro juicio.

Para ello tomaremos en consideración los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹⁵ a partir de la implicación de aquellos que resultan estrechamente aludidos y relacionados con el tema aquí abordado. A tal fin, debe-

15 Una visión general de los ODS y sus metas, en <https://www.pactomundial.org/que-puedes-hacer-tu/ods/>. Consultado el 17/05/22.

mos remarcar que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representan la esencia de la Agenda 2030 (ALRAFO AMIEIRO, ARIAS CAREAGA y GAMBA ROMERO, 2019) y aportan una visión renovada con base en la idea de un futuro integral para la humanidad fruto de la colaboración internacional entre los países.

En efecto, por medio de los 17 ODS con sus respectivas 169 metas y sus correspondientes 231 indicadores, los Estados miembros de Naciones Unidas se han pronunciado a favor de una agenda de carácter universal y con una finalidad claramente innovadora, puesto que, en su virtud, se superan los viejos paradigmas asentados en las meras ayudas de colaboración sujetas a condiciones y se trata de implantar una forma de actuación unificada que se construye sobre el principio de una responsabilidad común, al mismo tiempo que diferenciada, que obra y actúa en pro de un desarrollo sostenible.

En una aproximación a la noción de desarrollo sostenible, debemos abordar distintos enfoques en aras de su concreción¹⁶, lo que permite conferir al tema un enfoque holístico, de tal manera que la sociedad internacional debe perseguir simultáneamente objetivos de naturaleza económica, social y ambiental (SACHS, 2014): un enfoque intergeneracional¹⁷, que logra satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras; un enfoque medioambiental, que es el que nos interesa especialmente, a partir del punto de inflexión que representa en su momento la Cumbre de Río de Janeiro de 1992; y un enfoque de inclusión social, desde la celebración de la Cumbre de Desarrollo Sostenible, en Johannesburgo, año 2002.

De ahí que los ODS se erigen en universales, transformadores y civilizadores (RODRÍGUEZ VINDEL, 2017): en efecto, cuentan con una vocación universal al imponer a todos los países tareas por cumplir; presentan una visión transformadora, que reemplaza el paradigma sobre el que giraba el modelo tradicional de desarrollo, y abogan por un desarrollo sostenible integral, conformado por varias aristas complementarias entre sí (dimensiones económica, social y medioambiental), basado en el respeto a la dignidad de las personas y su entorno; a su vez, por fin, pretenden implantar la igualdad y la no discriminación, tanto en un nivel interestatal, como en el marco interno de cada uno de los Estados, lo que compele a estos a asumir el compromiso de

16 Tener en cuenta al respecto la Declaración Final de la Cumbre Río+20 (2012) en la que se plantea una visión tripartita del desarrollo sostenible: Documento final Río+20, Asamblea General de las Naciones Unidas, párrafo 4.

17 Informe Nuestro futuro común de la Comisión Mundial sobre el Medio ambiente y el desarrollo, conocido como Informe Brundtland, en https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrgfLBqy-JkUuAJi0C_.wt.;_ylu=Y29sbwMEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1680022594/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.cambioclimatico.org%2fcontenido%2fel-informe-brundtland-nuestro-futuro-en-comun/RK=2/RS=aW9lxgsXk0YpeEFc6Hnv_0FHBxM- (Consultado el 28/03/23).

cumplir el deber de velar por la aplicación efectiva y no meramente retórica de los derechos humanos, sin distinción por cualquier tipo de circunstancia.

Ante este estado de la situación, podemos empoderar el papel más que relevante de los ODS en la planificación y diseño de las políticas públicas, cualquiera que sea su ámbito territorial de actuación (nacional, autonómico, local [KANURI, REVI, ESPEY y KUHLE, 2019]), con miras a la consecución de un desarrollo sostenido, inclusivo y armónico con el medio ambiente. Ello nos conecta con el tópico de la gobernanza del desarrollo sostenible en una sociedad presidida por la globalización y la incertidumbre (FERNÁNDEZ LIESA, 2017), que requiere implantar un nuevo modelo de gobernanza mundial en un escenario global marcado por el debilitamiento de los Estados y de las Organizaciones internacionales.

Así, tras un repaso general de los 17 ODS, podemos conectarlos con la implantación de la energía eólica (GÓMEZ CATASÚS, GÓMEZ VILLARINO, REGUEIRO FERREIRA y SAN MIGUEL ALFARO, 2023) a través de los ODS n.º 7, 13 y 15, que tratan respectivamente de la energía asequible y no contaminante; la acción por el clima; y la vida de los ecosistemas terrestres. Veamos a continuación una referencia a cada uno de ellos a partir de la progresiva instalación y puesta en funcionamiento de la energía eólica como antídoto frente a las fuentes de energía tradicionales de combustión.

En primer lugar y, por lo que se refiere al ODS n.º 7, en su virtud se pone de manifiesto un hecho irrefutable: el desarrollo humano y socioeconómico depende en gran medida del acceso a una energía segura y continua, en la medida que el crecimiento de la población mundial lleva aparejado un incremento en la demanda de energía para satisfacer las necesidades básicas de un mundo como el actual (alimentación, iluminación, producción, comunicación). El reto consiste en que dicho incremento resulte sostenible para no comprometer a las generaciones futuras y, en su consecución, se precisa indefectiblemente, amén de la intervención y colaboración de los Estados, el protagonismo del tejido empresarial (ABAD CASTELOS, 2017), sobre todo el energético, imbuido de una verdadera actitud identificada con el compromiso social.

En este sentido, el ODS n.º 7 aboga por garantizar el acceso universal a una energía que resulte asequible, segura, sostenible y moderna. Preferencialmente es la energía renovable la que presenta las mejores condiciones para cumplir conjunta y sincrónicamente con todos estos requisitos, razón por la cual la energía renovable constituye la verdadera columna vertebral de este ODS n.º 7 (IRENA, 2017, 95, es decir, la energía cuyo acceso universal se pretende garantizar debería ser mayoritariamente renovable ACCENTURE AND UN GLOBAL IMPACT, 2012, 13). Así es, ante el reto y cometido que este ODS implica en sí mismo, además, pretende incrementar, con una visión a más largo plazo, el uso de las energías renovables y propiciar la eficiencia energética, puesto que, de lo contrario, ante un hipotético escenario de

falta de acceso a una energía segura y sostenible, nos hallaríamos en una situación con graves consecuencias tanto para el ser humano, como para el medio ambiente.

Ello conecta, ineludiblemente, con el necesario impulso de la transición energética (JELLEY, 2022) en aras de una economía descarbonizada, un anhelo que debe aspirar a ser sostenible y, al mismo tiempo, justo, es decir, que su consecución permita reducir la desigualdad sin con ello desproteger a los más débiles. Y es que la energía representa uno de los factores preponderantes en lo que al cambio climático se refiere, al suponer aproximadamente el 60 % de la emisión total de gases de efecto invernadero, sobre todo si tenemos en cuenta que el consumo final de la energía procedente de las fuentes de energía renovable todavía ronda el 20 %, una cantidad que si bien no es despreciable, sin duda alguna, se aleja de las cuotas que serían deseables en el largo y lento proceso de sustitución de las energías tradicionales de combustión por las energías limpias de nueva generación.

Evidentemente, el aumento de la proporción de las energías renovables en el cómputo de la producción global de la energía abona en este propósito, toda vez que la pobreza energética no se ciñe exclusivamente al terreno del acceso a la energía y, por ende, afecta principalmente a los países en vías de desarrollo, sino que también se irradia a otros escenarios y constituye un problema estructural en otros países más desarrollados, en los que la incidencia en los consumidores con menos recursos resulta significativa. En este sentido, pues, son las autoridades nacionales, esto es, los Estados, quienes, a través del diseño de sus políticas públicas, sobre todo en relación al comportamiento y compromiso que deben observar las empresas, asumen la mayor responsabilidad, como consecuencia, fundamentalmente, de las carencias que el Derecho internacional arroja sobre el particular.

Si bien la tasa de electrificación a nivel mundial aumentó del 83 % al 90 % en el período 2010-2018, lo cierto es que todavía casi 800 millones de personas carecen de acceso a la electricidad. Por tal razón y, a los fines de poder avanzar en la consecución de este ODS n.º 7, las metas establecidas para el año 2030 son las siguientes¹⁸: garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos; aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas; incrementar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y a la tecnología relativas a la energía limpia; y ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos.

Así pues y, por lo que al contenido del PDS n.º 7 se refiere, constatamos en la actualidad la tendencia a obtener una energía más sostenible y, a la vez, más disponible, sobre todo como consecuencia de la irrupción de las ener-

18 *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución 70/1 AGNU, 2015.

gía renovables en la producción de energía eléctrica, fundamentalmente la eólica, lo cual no implica hasta el momento que la energía producida por su través sea suficiente para cubrir las necesidades, sino que deberá extenderse todavía más allá, a los fines de poder progresar en cuestiones tan importantes y palpitantes en nuestra vida diaria como son el acceso a la energía, la eficiencia energética y el establecimiento de la energía renovable (ROSA MORENO, 2021), premisas todas ellas necesarias para el logro de las metas propias de la Agenda 2030, de la que los ODS son sus verdaderos legatarios, más aún cuando todavía existen países y personas que carecen de acceso a los servicios modernos eléctricos, con una dependencia absoluta de materiales primarios (madera, carbón o desechos orgánicos) (ABAD CASTELOS, 2017, 271) para satisfacer necesidades tan básicas, cotidianas e imprescindibles como es la mera cocción de alimentos.

En lo que al ODS n.º 13 concierne, versado sobre la acción por el clima, debemos considerar que las estadísticas arrojan una conclusión irrefutable, cual es que la década 2010-2019 ha sido una de las más calurosas desde que se cuenta con registros oficiales, un fenómeno que se ve acompañado del incremento desmedido de los niveles de CO₂ y de otros gases con efecto invernadero en la atmósfera, con una gran incidencia en lo que al fenómeno del cambio climático respecta, traducido en alteraciones socioeconómicas de gran envergadura y variedad¹⁹. En efecto, la mayor actividad económica conlleva unos mayores niveles de emisión y de contaminación (valga como dato ilustrativo el hecho de que desde 1990 las emisiones de CO₂ han aumentado prácticamente un 50 %), lo que obliga a afrontar tal situación, no sólo mediante la asignación de importantes medios económico-financieros al efecto, sino también con el diseño y aplicación de nuevos modelos tecnológicos y de desarrollo, sin obviar, claro está, la referencia a un claro y relevante componente sociológico que entra en juego de manera determinante, cual es la toma de conciencia generalizada que derive en un comportamiento ciudadano responsable.

Un hito relevante en esta materia relacionado con el ODS n.º 13, es el Acuerdo de París sobre el clima (cuya entrada en vigor data del 4 de noviembre de 2016) (LÓPEZ-JACOISTE, 2017), surgido como colofón a la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21), celebrada en París entre el 30 de noviembre y 12 de diciembre de 2015. En su virtud, los 195 países firmantes adquirieron una

19 Ver al respecto, por su carácter predictivo para la época, el *Quinto Informe de Evaluación intitolado Cambio Climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad*, elaborado por el grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio Climático (IPCC), en https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awr.pOopyyJk2OcQEHG_.wt.;_ylu=Y29sbwMEcG-9zAzlEdnRpZAMec2VjA3Ny/RV=2/RE=1680030633/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.miteco.gob.es%2fva%2fceneam%2frecursos%2fmini-portales-tematicos%2fquinto-informe-ipcc-grupo-2_tcm39-70704.pdf/RK=2/RS=M4KAPYZXu2IhuJbv7YfqXXwTImE-. Consultado el 28/03/23.

serie de obligaciones de resultado, no exentas de compromisos de comportamiento, relacionadas con la reducción de los gases de efecto invernadero y el mantenimiento de la temperatura de la tierra, aspectos vertebrales del contenido del futuro ODS n.º 13. El principal instrumento sobre el que gravita el Acuerdo consiste, según el artículo 3 del mismo, en las «contribuciones previstas y determinadas nacionalmente», por las que cada Estado establece unilateralmente sus compromisos en aras de contribuir a la consecución de los objetivos del Acuerdo, sin que estas contribuciones representen cuotas, ni medidas comunes, ni acciones concretas.

Aun así, en puridad, estamos en presencia de un acuerdo de derecho internacional y, por ende, resulta vinculante para los Estados, sin perjuicio de la autoimposición por cada uno de ellos de la adopción de las medidas concretas en las contribuciones nacionales²⁰, permitidas para el cumplimiento de las obligaciones internacionales contraídas.

Entre los contenidos específicos del Acuerdo, merecen destacarse los principios ambientales de aplicación: por un lado, la equidad o acceso equitativo al desarrollo sostenible; el principio de precaución²¹; y el de las responsabilidades comunes, aunque diferenciadas (NOLLKAEMPER y PLAKOKEFALOS, 2017; LÓPEZ-JACOISTE, 2017).

Así pues, tanto el Acuerdo de París como su derivación posterior en el ODS n.º 13 responden a una inquietud más que justificada, hasta el punto de poner en evidencia que tanto lo atinente a la gestión del clima, como la lucha contra el cambio climático, se erigen en cuestiones que representan un interés común y preferente para toda la comunidad internacional: en efecto, podemos constatar diariamente que la temperatura mundial aumenta apreciablemente cada año, un fenómeno que no sólo se presenta en los meses habitualmente más cálidos, sino que tampoco resulta privativo de unas determinadas zonas del planeta o grupos de países en función de su grado de desarrollo. Ello incide, evidentemente, en un calentamiento de las aguas de los mares y océanos, fruto de la descongelación de las zonas más frías del planeta, lo que desencadena la aparición, cada vez con mayor asiduidad, de fenómenos meteorológicos extraordinarios (desertificación de las tierras, sequías prolongadas, abundantes incendios, terremotos, inundaciones), con el embate correlativo que ello significa para la biodiversidad.

Precisamente y, por tal motivo, el ODS n.º 13 aboga por un cambio climático como referente en las políticas, estrategias y planes de actuación por

20 Esta flexibilidad del Acuerdo, que pudiera esgrimirse como una de sus grandes bondades, podría constituir, al mismo tiempo, uno de sus puntos de implosión. (LAGO CANDEIRA, 2016, 29).

21 En virtud del tal principio, tal cual se recoge en el Principio 15 de la Declaración de Río de 1992, se trata de «evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y los fenómenos de evolución lenta de pérdidas y daños».

parte de los países, el tejido industrial y la sociedad civil en su totalidad, y en este sentido, teniendo en cuenta las voces autorizadas, la única forma susceptible de controlar el cambio climático pasa por la sustitución de la obtención de la energía basada en la combustión y la adopción e implementación de las denominadas energías renovables (RUIZ DE ELVIRA, 2016, 39), la eólica y la fotovoltaica, principalmente.

Y es que, a título ejemplificativo, la realidad demuestra que las consecuencias del cambio climático golpean, por lo general y con mayor acritud, a los sectores sociales más vulnerables, en la medida que suelen engrosar el número de masivos desplazamientos poblacionales ante el intento de encontrar lugares más propicios para el cultivo y la obtención de alimentos, con todo lo que ello implica en relación a otras cuestiones colaterales aparejadas, como es la consumición de agua sin las cautelas necesarias.

A tal efecto, no bastará con el logro de una disminución cuántica de la cantidad de carbono emitido en la atmósfera, sino que también se deberá contar con una importante labor de educación y sensibilización de la sociedad en general a propósito de la necesidad de contrarrestar mediante un cambio conductual el cambio climático que estamos experimentando en la actualidad.

En este sentido, el cambio de paradigma planteado compele ineludiblemente al incentivo de las políticas públicas tendentes a la implantación racional de las energías renovables, no de manera indiscriminada y a cualquier precio, sino evitando como exigencia los nocivos impactos medioambientales, socioeconómicos y culturales (MÉNDEZ MUÑIZ y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, 2012) que pudieran ocasionar para la población y el territorio afectados.

También podemos detectar un punto de contacto del tema abordado con el ODS n.º 15, en la medida que todo proyecto eólico debe pasar el filtro de los estudios medioambientales pertinentes a los fines de preservar la vida de los ecosistemas terrestres implicados, sobre todo en lo que a la biodiversidad se refiere (animales y plantas; fauna y flora) (ESPINOSA GONZÁLEZ, 2017), entendiendo por diversidad biológica la variedad de organismos vivos del planeta, sus ecosistemas y los complejos ecológicos de los que forman parte (KISS y SHELTON, 2004, 352). De hecho y, para que sirva de ejemplo²², traemos a colación el caso de Aragón: han sido rechazados proyectos de energía eólica de tramitación estatal (son los proyectos de más de 50 MW o cuyas instalaciones afectan a dos o más comunidades autónomas, ya en la generación o en la evacuación) equivalentes a 904,45 MW, tras obtener una declaración de impacto ambiental desfavorable, una cifra que se multiplica prácticamente por 1,5 en el caso de la energía fotovoltaica; sin embargo, el grado de declaración de impacto ambiental favorable en los proyectos de tramitación autonómica a cargo del INAGA es mayor y asciende aproximadamente hasta el 83 % de los expedientes.

22 Información obtenida en la versión impresa de *Heraldo de Aragón*, lunes, 06/02/23.

El riesgo que supone la instalación de parques eólicos (y/o fotovoltaicos), por ejemplo²³, en algunas zonas de turismo de naturaleza de Teruel, ante su alta incidencia en recursos básicos para la vida, como son el paisaje y la biodiversidad, ha desencadenado una considerable movilización social en el territorio, sin poder dejar de evidenciar tampoco, como un ejemplo más de la convulsión ocasionada por la irrupción del fenómeno de las energías renovables, la repercusión originada en el sector agrario y ganadero, que ven reducida significativamente la cantidad de terrenos cultivables tras la construcción y puesta en funcionamiento de parques eólicos y fotovoltaicos.

Por ello y, en relación con este ODS n.º 15, podemos señalar que entre sus metas para el año 2030 (15.4) y, dada la conexión que existe con la implantación de la energía eólica, procede destacar la relativa a velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a los fines de lograr beneficios esenciales para su desarrollo sostenible, habida cuenta de que las plantas constituyen el grueso de la alimentación humana, existen razas de animales extinguidas y otras muchas en peligro de extinción, de la misma manera que los microorganismos y animales invertebrados resultan imprescindibles para todo ecosistema. Precisamente por ello, otra de sus metas, estrechamente relacionada con la anterior (15.5), propone la adopción de medidas urgentes y significativas tendentes a la reducción de la degradación de los hábitats naturales, la detención de la pérdida de la diversidad biológica y, ya para el año 2020, la protección de las especies amenazadas para evitar su extinción.

En todo caso y de la misma manera que los ODS individualmente considerados nos transportan al contenido de otros ODS, dada su estrecha interrelación y su carácter integral, podemos extrapolar lo dicho respecto de los que resultan imbricados por el tema energético, tal como sucede con los ODS n.º 7, 13 y 15, aquí señalados, puesto que el tenor de la Agenda 2030²⁴ delinea el binomio inescindible entre desarrollo y clima, aglutinando con ello las áreas económica, social y ambiental. Tanto es así, que los ODS relacionados con la energía no sólo abogan por la protección de la naturaleza, sino que penetran directamente en el ámbito de la preservación de algunos derechos humanos básicos y fundamentales como son el derecho a la alimentación, a una vida digna, o a la salud, entre otros, así como también atraviesan los linderos pertenecientes al diseño de las políticas públicas en sectores tan importantes como la economía, el comercio, la agricultura e, incluso, la vertebración del territorio.

En suma, pues, podemos concluir que las políticas públicas consistentes en la implantación de la energía eólica se alinean directamente con el espíritu

23 Información obtenida en la versión impresa de *Heraldo de Aragón*, lunes, 20/03/23.

24 *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, Res. 70/1 AGNU, 2015, párrafo 54 y Preámbulo.

y contenido de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sus metas e indicadores y, más concretamente, tal como hemos tenido la ocasión de comprobar, con los ODS relacionados con la energía (ODS 7, 13 y 15,) en una muestra clara y decidida de la aplicación, ejecución y desarrollo de la Agenda 2030.

IV. Conclusión

La seguridad jurídica aportada por la legislación aragonesa en el sector de las energías renovables, amén del instrumento jurídico de las Declaraciones de Inversión de Interés Autonómico, han aupado a la región aragonesa a una posición de liderazgo a nivel estatal en este sector. Aunado a ello, debe destacarse el papel más que relevante asumido por la Administración autonómica en la implantación de la energía eólica, sobre todo en lo atinente al proceso de agilización administrativa de las solicitudes de parques eólicos proyectados y presentados para su autorización.

Ello conecta con el binomio integrado por las nociones de eficiencia y equidad en la toma de decisiones por parte de los poderes públicos, concretamente en las políticas públicas relacionadas con la implantación de las energías renovables, con una referencia especial a la energía eólica, cuyo objetivo mediano e inmediato pretende sustituir las fuentes de energía tradicionales, por resultar más nocivas y contaminantes para el medio ambiente.

Surge así, pues, el debate sobre si el recurso a las normas jurídicas resulta el más apropiado como mecanismo de ejecución de las políticas públicas, lo que nos ubica en la órbita del Análisis Económico del Derecho (AED) y, más concretamente, ante la hipótesis como punto de partida de si la elección de las normas jurídicas constituye una herramienta apropiada para la redistribución de la riqueza en función del criterio considerado que haya de prevalecer en cada momento, en cuya decisión procederá determinar el grado dispuesto a ser asumido, tanto de eficiencia, como de equidad, para establecer la proporción que debe concurrir de ambos ingredientes.

Precisamente, a la hora de poder efectuar un balance sobre los costes y cargas que tal decisión comporta, emerge con fuerza como criterio determinante la función social del bienestar, también en lo que al ámbito del Derecho respecta, puesto que una norma será tanto más eficiente cuanto más beneficio y utilidad social reporte, si se compara con cualquier otra opción, habida cuenta del bienestar social que permite incorporar al tejido social. En todo caso, una ponderación excesiva del cariz utilitarista de la eficiencia nos conduce inexorablemente a identificar eficiencia con justicia, con el consiguiente relegamiento que ello implica de otros valores, tanto o más importantes, incluso, que ella misma.

Dando por sentado, por tanto, que las normas del ordenamiento jurídico constituyen un instrumento privilegiado para la ejecución de las políticas públicas, podemos ratificar tal aserto en Aragón en lo que a la progresiva

consolidación del sector eólico concierne, por contar con una normativa determinada: el Plan Energético de Aragón 2005-2012, hoy sustituido por el Plan Energético de Aragón 2013-2020; el Decreto 124/2010, de 22 de junio, hoy derogado; la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón; el Decreto-Ley 2/2016, de 30 de agosto; la Orden EIE/1972/2017, de 15 de noviembre; la Resolución de 3 de julio de 2018, del Director General de Energía y Minas; y, finalmente, la Ley 1/2021, de 11 de febrero, de simplificación administrativa.

Del mismo modo, podemos constatar que las políticas públicas dirigidas a la implantación de la energía eólica, por constituir una de las energías renovables más relevante en nuestros días, se alinean directamente con el espíritu y contenido integral de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sus metas e indicadores y, específicamente, con los ODS n.º 7, 13 y 15, al estar relacionados con la temática de la energía, como expresión de una decidida voluntad política de aplicación, ejecución y desarrollo de la denominada Agenda 2030.

BIBLIOGRAFÍA

ACCENTURE AND UN GLOBAL COMPACT. (2012). *Sustainable Energy for All: The Business Opportunity. A comprehensive of priority action across 19 industry sectors*, United Nations.

ACUÑA, S. (2021). «Sociedades anónimas, limitadas...y ¿Sociedades de Beneficio e Interés Común?», en *El Mundo*, el 23 de junio. Disponible en: (www.elmundo.es/cienciaysalud/medioambiente/2021/06/23/60d-08c7afc6c835675v4623.html). Consultado el 16/05/23.

ALFARO, M., ARIAS, S. y GAMBA, A. (2019). *Agenda 2030: claves para la transformación sostenible*. Catarata.

ALGORA, M. D. (2021). «El impacto geopolítico de las tierras raras en el orden internacional», en *Economía industrial*, n.º 420, pp. 47-58.

ALSINA, V. y GONZÁLEZ, E. (2019). «La colaboración público-privada como vector de éxito en España: casos de éxito en España», en *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, n.º especial 3, pp. 122-139.

ALVARADO, J. y GÓMEZ, Y. (2011). *Los Derechos: origen y evolución. Derecho público y Estado Autonómico, Formación de funcionarios y trabajadores públicos* (I), Tirant Lo Blanch.

ÁLVAREZ, B. (2021). «La colaboración público-privada, palanca del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia», en *Economía Industrial*, n.º 420, pp. 153-159.

ANFAC:

— (2016), *Memoria anual 2015*, Madrid, Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones.

— (2017), *Memoria anual 2016*, Madrid, Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones.

- (2018), *Memoria anual 2017*, Madrid, Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones.
- (2019), *Memoria anual 2018. Adelantando el futuro*, Madrid, Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones.
- ARANDEL, O.**, (2019), «Pollution: la Commission européenne assigne la France devant la Cour de justice», en *Le Parisien*, enlace <http://www.leparisien.fr/environnement/pollution-la-commission-europeenne-assigne-la-france-devant-la-cour-de-justice-17-05-2018-7721139.php>. Consultado el 20 de mayo de 2022.
- ARROYO, V., LINARES, C y DÍAZ, J.**, (2019), «Premature births in Spain: Measuring the impact of air pollution using time series analyses», en *Science of the Total Environment*, n.º 660, pp. 105-114.
- ARROYO, V., DIAZ, J./SALVADOR, P. y LINARES, C.**, (2019), «Impact of air pollution on low birth weight in Spain: An approach to a National Level Study», en *Environmental Research*, n.º 171, pp. 69-79.
- ATIENZA, M.** (2012). *El sentido del derecho*, Ariel.
- BARREIRA, A., OCAMPO, P. y RECIO, E.** (2007). *Medio Ambiente y Derecho Internacional: Una Guía Práctica*, Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente. Caja Madrid obra social.
- BARONA, S.** (2017). «Justicia penal líquida (desde la mirada de Bauman). Teoría y derecho», en *Revista de pensamiento jurídico*, n.º 22, pp. 64-91.
- BERGER, P. y LUCKMANN, T.** (2008). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- BERNAD, R.** (2018):
 - «Retrospectiva histórica del análisis económico del derecho (I): orígenes más remotos y huellas posteriores», en *Revista ICADE: Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Pontificia de Comillas*, n.º 105, septiembre-diciembre. Disponible en: <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistaicade/article/view/11182/10601>. Consultado el 13/03/23.
 - (2019). «Retrospectiva histórica del análisis económico del derecho (II): desde el viejo al nuevo análisis económico del derecho», en *Revista ICADE. Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Pontificia de Comillas*, n.º 106, enero-abril. Disponible en: <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistaicade/article/view/8886/10791>. Consultado el 13/03/23).

- BIELZA, V.** (2008). *Introducción a la ordenación del territorio. Un enfoque geográfico*. Pressas Universitarias de Zaragoza.
- BRAGE, S. B.** (2017), *Los delitos de maltrato y abandono de animales (artículos 337 y 337 bis CP*, Tirant lo Blanch.
- CÁMARA, S.** (2015): «Justicia Social y Derecho penal: individualización de la sanción penal por circunstancias socioeconómicas del penado (arts. 66.1.6, 20.7 CP y 7.3 LORRPM)», en *Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales*, Tomo 68, Fascículo 1, pp. 237-275.
- CAMARERO, L.** (2020). «Despoblamiento, baja densidad y brecha rural: un recorrido por una España desigual», en *Panorama Social*, n.º 31, pp. 47-73.
- CANDELA, J. E.** (2019). «Medio ambiente. Lucha contra el cambio climático como protección del medio ambiente», en *La Administración Práctica*, n.º 1, Aranzadi, pp. 1-12.
- CARRASCO, Á. y GARCÍA, L.:**
- (2015), «Volkswagen: “el coche del pueblo» engañado y confundido”, en *CESCO, Centro de Estudios de Consumo*, pp. 1-12.
 - (2016), «Batalla legal contra Volkswagen: el desmedido interés de los afectados en obtener un beneficio económico del escándalo Dieselgate», en *CESCO, Centro de Estudios de Consumo*, n.º 18, pp. 1-16.
- CARRASCO, M.** (2019). «Víctima, sujeto pasivo y perjudicado por el delito en La Ley Penal», n.º 136, *Sección Estudios. Wolters Kluwer*.
- CARRILLO, M.** (1995), «La tutela efectiva de los derechos fundamentales por los Tribunales ordinarios», *Ed. Boletín Oficial del Estado y Centro de Estudios Constitucionales*.
- CASADO, R.** (2017), *Derecho Internacional*, Tecnos, 3.ª Edición.
- CASTELLANOS, M. LL.** (2012). *Régimen jurídico de la energía eólica. Los procedimientos de autorización de los parques eólicos y su acceso y conexiones a la red*. Universidad de Alcalá.
- CENTRO DE RECUPERACIÓN DE FAUNA SILVESTRE DE LA ALFRANCA.** (2021). *Informe de actividad 2021*. Disponible en: https://www.aragon.es/documentos/20127/5581218/2021_INFORME_ACTIVIDAD_CRFSA.pdf/3b-81b1ef-ea6a-3024-d4f8-e7d1f477e9c5?t=1649248771410. Consultado el: 18/05/23.
- CHECA, J.** (2015). *Diccionario de términos jurídico-policiales ESPAÑOL-INGLÉS INGLÉS-ESPAÑOL*. Secretaría de Estado de Seguridad. Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado.

- CIGÜELA, J.** (2019). *Crimen y castigo del excluido social: sobre la ilegitimidad política de la pena*, Tirant lo Blanch.
- COASE, R. H.** (1981). «El problema del coste social», en *Hacienda Pública Española*, n.º 68, pp. 245-274.
- DE LA CRUZ, J.** (Dir.), (2019). *Energía y derecho ante la transición renovable*. Thomson Reuters Aranzadi.
- DE LUIS, E.** (2018). «Tutela de los intereses colectivos y difusos en el proceso penal», en *InDret Revista para el análisis del derecho*. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/InDret/article/view/348250/439415>. Consultado el 14/05/23.
- DE NUCCIO, A. y AGRA, B.** (2021). *Instrumentos jurídicos para la lucha contra la depoblación rural*, Thomson Reuters Aranzadi.
- DE PAZ, J. M.**, (Dir.), (2023). *Estudios jurídicos sobre sostenibilidad: cambio climático y criterios ESG en España y la Unión Europea*. Aranzadi.
- DEL ROMERO, L.** (2018). *Despoblación y abandono de la España rural. El imposible*. Tirant Humanidades.
- DÍAZ, J., ORTÍZ, C., FALCÓN, I., SALVADOR, C. y LINARES, C.** (2018). «Short-term effect of tropospheric ozone on daily mortality in Spain», en *Atmospheric Environment*, n.º 187, pp. 107-116.
- DÍAZ, J. P.** (2022). *Sistema de energías renovables (reimpr.)*. Paraninfo.
- DIÉZ, J. L.** (2004). «El nuevo modelo penal de la seguridad ciudadana», en *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, n.º 6. Disponible en: <http://criminet.ugr.es/recpc/06/recpc06-03.pdf>. Consultado el 18/05/23.
- DOMÉNECH, G.** (2014), «Por qué y cómo hacer análisis económico del derecho», en *Revista de Administración Pública*, n.º 195, pp. 99-133.
- DOMINGO, E.** (2000). *Régimen jurídico de las energías renovables y la cogeneración eléctrica*. Instituto Nacional de Administración Pública.
- DOMINGO, J. L.** (2021). *Comunidades discriminadas y territorios rurales abandonados. Políticas públicas y derecho administrativo frente a la despoblación*. Thomson Reuters Aranzadi.
- EMISSION ANALYTICS**, (2019), «Plug-in hybrids without behavioural compliance risk failure. Tensions between official EU emissions policy and member states», *Emission Analytics*.
- ESCUDERO, J. M.** (2011). *Manual de energía eólica*. Ediciones Mundi-Prensa.

- EWING, J.**, (2017), *El escándalo de Volkswagen. Cómo, cuándo y por qué Volkswagen manipuló las emisiones de sus vehículos*, Deusto.
- FERNÁNDEZ, C. R. y MANERO, A.** (Dirs.), (2017), *Análisis y comentarios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas*, Thomson Reuters Aranzadi.
- FRANQUESA, J.** (2023). *Molinos y gigantes. La lucha por la dignidad, la soberanía energética y la transición ecológica*. Errata Naturae.
- GARCÍA-MORENO, F.** (Dir), (2019), *La despoblación del mundo rural: algunas propuestas (prácticas y realistas) desde los ámbitos jurídico, económico y social para tratar de paliar o revertir tan denostado fenómeno*, Thomson Reuters Aranzadi.
- GIL GARCÍA, G.** (2008). *Energías del siglo XXI: De las energías fósiles a las alternativas*, Mundi-Prensa.
- GIMENO FELIU, J. M.** (2021). «Los fondos europeos “next generation” como elemento de transformación de la gestión de la contratación pública: hacia una nueva cultura funcional y no formal», en *Revista Española de Derecho Administrativo*, n.º 214, pp. 39-74.
- GONZÁLEZ AMUCHÁSTEGUI, J.** (1994). «El análisis económico del derecho: algunas cuestiones sobre su justificación», en *Doxa*, n.º 15-16, pp. 937-940.
- GONZÁLEZ VELASCO, J.** (2012). *Energías renovables*, Reverté.
- GÓMEZ, J., GÓMEZ, M. T., REGUEIRO, R. M. y SAN MIGUEL, G.** (2011). «La ordenación del territorio en Aragón: enfoques e instrumentos», en *Cuadernos Geográficos*, n.º 47, pp. 347-377.
- GRUPO DE GEOGRAFÍA RURAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE GEOGRAFÍA.** (2021). *Espacios rurales y retos demográficos: una mirada desde los territorios de la despoblación*, Grupo de geografía rural de la Asociación Española de Geografía y Universidad de Valladolid.
- HERNÁNDEZ, B.** (2022). *La víctima como elemento esencial de la comprensión del proceso penal*. Tirant lo Blanch.
- HERRERO LUQUE, D.** (2016). *Estudio geográfico de la energía eólica en Castilla y León*. Tesis Doctoral. Dpto. de Geografía. Universidad de Valladolid y Université de Lorraine.
- HILDENBRAND, A.** (1996). *Política de ordenación del territorio en Europa*. Universidad de Sevilla.
- IARC**, (2013), *Outdoor air pollution a leading environmental cause of cancer deaths*, Press Release No 221, International Agency for Research on Cancer.

IBÁÑEZ, J.W. (2011). *Análisis Económico del Derecho. Método, investigación y práctica jurídica*. Bosch.

INFANTE, J.:

— (2010). «La comarcalización en España: economías de escala o espacios para la política. El caso de Aragón», en *Revista Sistema*, n.º 219, noviembre, pp. 101-125.

— (2010). «Aproximación al modelo de comarcalización en Aragón. Una reflexión crítica», en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n.º 52, pp. 59-80.

IRENA (2017). *REthinking Energy 2017: Accelerating the global energy transformation*. International Renewable Energy Agency.

IZQUIERDO, J. M. (2008). *Energía eólica y territorio*, Universidad de Sevilla.

JELLEY, N. (2022). *Energías renovables*. Alianza editorial.

JUSTE, J. (2020), «El Derecho internacional ambiental entre la evolución y la involución», en *Revista Aranzadi de derecho ambiental*, n.º 45, pp. 11-20.

KANURI, CH.; REVI, A.; ESPEY, J.; KUHLE, H. (2019). Cómo implementar los ODS en las ciudades. Disponible en: https://reds-sdsn.es/wp/wp-content/uploads/2018/12/SDG-Cities-Guide-Spanish_edited_Final-version.pdf. Consultado el 30/03/2023.

KAPLOW, L.; SHAVELL, S. (2002). *Fairnes versus Welfare*. Harvard University Press.

KISS, A. y SHELTON, D. (2004). *International Environmental Law*, Ardsley.

LAFUENTE BENACHES, M. (2013). «La valoración de la aptitud eólica en el justiprecio del suelo», en *Revista de Administración Pública*, n.º 190, pp. 367-403.

LAGO CANDEIRA, A. (2016). «El acuerdo de París. ¿Solución al cambio climático o el principio del fin del actual multilateralismo ambiental?» en *Revista Ambiente*, n.º 114, pp. 20-32.

LINARES, P., ROMERO, J. C., RODRÍGUEZ, A. F. y PÉREZ-BRAVO, M. (2022). «La descarbonización del sistema energético español: retos y oportunidades», en *Informe España 2022, Universidad Pontificia de Comillas*, pp. 377-460.

LINDE, E. (2016). *Fundamentos de Derecho Administrativo*, UNED Ediciones Académicas.

LÓPEZ, J. (2014). *Tratado de derecho procesal penal*, Aranzadi.

- LÓPEZ, M. J.** (2000). *Regulación y autorización de los parques eólicos*, Thomson-Civitas.
- LORENZO, E.** (2006). *Electricidad solar fotovoltaica. Volumen I. Sobre el papel de la energía en la historia*, Progenisa.
- LOSA, V. y VAQUERO, A.** (2020). *La problemática de la despoblación rural y el reto demográfico ¿Qué se puede hacer desde el ámbito local? Red Localis, Red Local de Administración Pública*. Facultade de Ciencias Empresariais e Turismo.
- MACKAAY, E.** (1982). *Economist of Information and Law*, Kluwer&Nijhoff Publ.
- MADRID PÉREZ, A.** (2013). «La inflación de los usos judiciales del término 'víctima': la jurisprudencia del Tribunal Supremo español durante los años 2011-2012. Un acercamiento socio-jurídico», en *Papeles del CEIC*, n.º 100, vol. 2, septiembre.
- MAQUEDA, M. L. y LAURENZO, P.** (2022). *El derecho penal en casos. Parte general*. Tirant lo Blanch.
- MARTÍN JIMÉNEZ, J.** (2014). *Energía solar fotovoltaica y energía eólica*, AMV Ediciones.
- MASTROPIETRO, P.** (2021). «El impacto de la COVID-19 en los objetivos y las políticas de descarbonización: un análisis preliminar sobre España», en *Papeles de Energía*, n.º 15, pp. 25-64.
- MÉNDEZ MUÑIZ, J.M. y RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, L.M.** (2012). *Energía eólica*. Fundación Confemetal.
- MICELI, T. J.** (2009). «Legal Change: Selective Litigation, Judicial Bias, and Precedent», en *Journal of Legal Studies*, n.º 38, vol. 2, enero, pp. 157-168.
- MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO.** (2022). *Hoja de ruta para la gestión sostenible de las materias primas minerales*, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- MITCHELL, A.** (1985). *Introducción al análisis económico del derecho*, Ariel.
- MOHORTE, A. P.** (2019). «Oslo ha tenido una idea brillante para sacar a los coches de sus calles: eliminar los aparcamientos», en *Magnet*. Disponible en: <https://magnet.xataka.com/en-diez-minutos/oslo-ha-tenido-una-idea-brillante-para-sacar-a-los-coches-de-sus-calles-eliminar-los-aparcamientos>. Consultado el 18/05/23.
- MUÑOZ GUIJOSA, M.A.** (2007). «El problema de la valoración del suelo. El modelo inglés», en *Revista Aranzadi de Urbanismo y Edificación*, núm. 15.

- MURIAS, D.** (2019). «Ada Colau confirma que Barcelona podría tener un peaje urbano a partir de 2020», en *Motorpasión*. Disponible en: <https://www.motorpasion.com/industria/ada-colau-confirma-que-barcelona-podria-tener-peaje-urbano-2020>. Consultado el 19/05/23.
- NACIONES UNIDAS.** (1973). *Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano*, documento A/CONF.48/14/Rev.1. Disponible en: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/07/PDF/N7303907.pdf?OpenElement>, Consultado el 21 de mayo de 2023.
- NARBÓN, J.** (2017). «Problemas competenciales en el sector de las energías renovables», en REVUELTA, I. (Dir.), *La regulación de las energías renovables a la luz del Derecho de la Unión Europea*, Aranzadi, pp. 43-96.
- NOLLKAEMPER, A. y PLAKOKEFALOS, I.** (2017). *The practice of shared responsibility in International Law*. Cambridge University Press.
- OCHOA, A.** (2014). «Medio ambiente como bien jurídico protegido, ¿visión antropocéntrica o ecocéntrica?», en *Revista de derecho penal y criminología*, 3.ª época, n.º 11, enero, pp. 253-294.
- PALOMAR, A.** (2022). «El cambio climático ante el reto de un impulso sin precedentes para su efectividad», en *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, n.º 51, pp. 11-18.
- PASTOR, S.** (1989). *Sistema jurídico y economía. Una introducción al análisis económico del derecho*. Tecnos.
- PÉREZ, A. E.**, (1996), «Artículo 45. Medio Ambiente», en ALZAGA, O. (dir.): *Comentarios a la Constitución Española de 1978, Cortes Generales-Editoriales de Derecho Reunidas*, Tomo IV, pp. 237-276.
- POSNER, R. A.** (2007). *El análisis económico del derecho*. 2.ª ed. Fondo de Cultura Económica, México.
- ROSA, J.** (2021), «Objetivos y planificación de la transición energética y adaptación climática», en PALOMAR, A. y TEROL, R (Dir.), *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, Thomson Reuters Aranzadi, pp. 73-124.
- ROSA, J., y VALENCIA, G.** (2021). *Derecho y energías renovables*. Thomson Reuters Aranzadi.
- REGUEIRO, R. M. y DOLDÁN, X.R.** (2010). «Política sectorial de la política eólica en Galicia. Participación social y comparación internacional», en *Revista Galega de Economía*, n.º 19, vol. 1, pp. 129-156.
- REVUELTA, I.** (2017). *La regulación de las energías renovables a la luz del Derecho de la Unión Europea*, Thomson Reuters Aranzadi.

- RODRÍGUEZ, J. L., BURGOS, J. C. y ARNALTE, S.** (2003). *Sistemas eólicos de producción de energía eléctrica*, Editorial Rueda.
- RODRÍGUEZ, A.** (2010). «Hermenéutica del concepto de actual de víctima», en *Revista Derechos Humanos México*, n.º 13, año 5, pp. 33-50.
- ROSE, R., y SHIRATORI, R.** (1986). *The Welfare State East and West*, OUP.
- RUBIN, P. H.** (1977). «Why is the Common Law Efficient?», en *Journal of Legal Studies*, n.º 6, vol. 1, pp. 51-82.
- RUIZ, A.** (2016). «Contra el cambio climático, un cambio de mente», en *Revista Ambienta*, n.º 114, pp. 34-43.
- RUIZ, F.** (1998), *El proceso contencioso-administrativo, Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa*, Colex.
- SACHS, J.** (2014). *La era del desarrollo sostenible*, Paidós.
- SAMUELSON, C. A.** (1967). *Foundations of Economic Analysis*, Atheneum.
- SAN MIGUEL ALFARO, G., REGUEIRO FERREIRA, R. N, GÓMEZ CATASÚS, J., GOMEZ VILLARINO, M.ª T.** (2023). *Tecnología y sostenibilidad de la energía eólica. Preguntas y respuestas*. Mundi-Prensa.
- SCHUMPETER, J. A.** (1994). *Historia del análisis económico*, Ariel.
- SERRA, A.,** (2018), *El dieselgate de Volkswagen. Economía, gestión y ecología*, Universidad Autónoma de Barcelona.
- SERRANO, A.** (2019). *Aire, viento y parques eólicos: aspectos jurídico-privados*. Reus.
- SHAVELL, S.** (2016). *Fundamentos del análisis económico del derecho*. Editorial Universitaria Ramón Areces.
- SORO, B.** (2020). «Un Derecho para el cambio climático», en *Revista española de Derecho administrativo*, n.º 209, pp.1-25.
- TENAS, M. Á., ROMEA, A. C. y BERNAD, R.** (2021). «Salud y contaminación ambiental: responsabilidad por daños causados por las empresas automovilísticas. una visión desde el análisis económico del derecho (AED)», en *Revista Portuguesa de Direito de Saúde. Lex Medicinæ*, n.º 36, pp. 227-248.
- THOMAS, H.** (2007), *Barreiros. El motor de España*, Planeta.
- THALER, R. H.** (1991). *Quasi Rational Economics*, Roussel Sage Foundation.
- TOMÉ, J. A.** (1987), *Protección procesal de los derechos humanos ante los Tribunales ordinarios*, Montecorvo.

TORRES, J. (1987). *Análisis económico del derecho. Panorama actual*, Tecnos.

VILLANUEVA, M. J. (2022). «El PSOE de Huesca denuncia “el desamparo” de los Ayuntamientos frente a los parques solares», en *El Heraldo de Aragón*, 31 de mayo de 2022. Disponible en: <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/huesca/2022/05/31/el-psoe-de-huesca-insta-a-la-dga-a-no-autorizar-ninguna-planta-solar-sin-el-respaldo-de-los-ayuntamientos-1578374.html>. Consultado el 23/05/23.

VIVER, C. (1989), *Materias competenciales y Tribunal Constitucional: la delimitación de los ámbitos materiales de las competencias en la jurisprudencia constitucional*, Ariel.

CÓDIGOS COMENTADOS



LA
EDITORIAL
JURÍDICA
DE
REFERENCIA
PARA LOS
PROFESIONALES
DEL
DERECHO
DESDE
1981

DESCUBRA MÁS OBRAS EN:

www.colex.es

Editorial Colex SL Tel.: 910 600 164 info@colex.es

SOBRE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

La energía constituye una necesidad vital para todos los seres humanos, en casi todos los ámbitos de la vida. Por ello, deviene fundamental estudiar algunos de los principales problemas actuales, desde un punto de vista tan trascendental como el jurídico.

Para clarificar algunas de las cuestiones planteadas respecto a dicha energía, y desde una perspectiva jurídica, nace esta obra del Grupo de Investigación ECONOMIUS-J. Se trata de ahondar en la investigación desarrollada con anterioridad, y expuesta en la primera obra del grupo de esta índole, titulada *Visión sociojurídica de la energía eólica: una nueva realidad transformadora*. Esta segunda obra permite trazar algunas líneas maestras respecto a lo que está sucediendo y lo que puede ocurrir en años venideros.

El punto de partida de la obra se ha centrado en algunos de los aspectos claves que están afectando, desde hace un tiempo, a la población, como son las políticas públicas enfocadas a la implementación de las energías renovables.

Esta obra ofrece reflexiones y planteamientos respecto a la situación actual de las energías renovables, sin descuidar su posible evolución. En definitiva, cuestiones que tanto el legislador como la propia sociedad deberán plantearse. De obras como esta podrán extraerse no solo análisis de los problemas actuales, sino también posibles soluciones aplicables para la reducción de emisiones y la obtención de una energía limpia, sin perjuicio de los derechos de las personas.

COORDINACIÓN

Miguel Ángel Tenas Alós y María Elena Colás Laguardia

AUTORES

María Elena Colás Laguardia, Rafael Bernad Mainar,
María-Cruz Lascorz Collada y Miguel Ángel Tenas Alós.

ISBN: 978-84-1194-043-6



9 788411 940436