



LIDERAZGO JURÍDICO

Crisis internacional del gas y su impacto en la descarbonización del sector eléctrico



LIDERAZGO JURÍDICO

**Crisis internacional
del gas y su impacto
en la descarbonización
del sector eléctrico**

© Joaquín David Rodríguez Álvarez, 2022
© Carlos Padrós Reig, 2022
© Antonio Morales Plaza, 2022
© Roser Martínez Quirante, 2022

Edición: Julio 2022

Diseño, Preimpresión e Impresión por Wolters Kluwer Legal & Regulatory España, S.A.

Printed in Spain

Todos los derechos reservados. A los efectos del art. 32 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba la Ley de Propiedad Intelectual. Nos oponemos expresamente a cualquier utilización del contenido de esta publicación sin su expresa autorización, lo cual incluye especialmente cualquier reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación, transmisión, envío, reutilización, publicación, tratamiento o cualquier otra utilización total o parcial en cualquier modo, medio o formato de esta publicación. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la Ley. Diríjase a **CEDRO** (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

El editor y los autores no asumirán ningún tipo de responsabilidad que pueda derivarse frente a terceros como consecuencia de la utilización total o parcial de cualquier modo y en cualquier medio o formato de esta publicación (reproducción, modificación, registro, copia, explotación, distribución, comunicación pública, transformación, publicación, reutilización, etc.) que no haya sido expresa y previamente autorizada.

El editor y los autores no aceptarán responsabilidades por las posibles consecuencias ocasionadas a las personas naturales o jurídicas que actúen o dejen de actuar como resultado de alguna información contenida en esta publicación.

Autores

Joaquín David Rodríguez Álvarez

Carlos Padrós Reig

Antonio Morales Plaza

Roser Martínez Quirante

Sumario

Crisis internacional del gas y su impacto en la descarbonización del sector eléctrico

1. Transición de paradigmas en la crisis climática: El rol del sector energético en la estabilización del sistema

Joaquín David Rodríguez Álvarez	7
1. Introducción	9
2. Marco Teórico	12
3. El largo camino de las renovables	17
4. Contexto Actual: Interdependencia y ascenso del sector privado	20
5. Del Neomedievalismo, al Tecno-Feudalismo	25
6. El conflicto ucraniano como paradigma de la transición	29
7. La transición latinoamericana	34
8. Conclusiones	36
9. Bibliografía	38

2. La respuesta europea a la crisis del gas: el Regulatory Toolbox y otros desarrollos recientes

Carlos Padrós Reig	47
1. Premisa. El mercado como instrumento legal supranacional	50
2. La integración europea a través de la cláusula teleológica de mercado	56
3. El rey desnudo. La dimensión exterior de la liberalización intracomunitaria en materia de política energética	62
4. El <i>Regulatory Toolbox</i> de la Unión Europea ante la crisis	65
5. Recapitulación: la subsidiariedad ascendente y algunas propuestas recientes	72
6. Bibliografía	76

3. Los contratos de suministro de materias primas en un contexto bélico. Especial referencia a la guerra en Ucrania

Antonio Morales Plaza	79
I. Introducción	82
II. Los contratos de suministro de materias primas en tiempos de guerra	83
1. La configuración tradicional de los contratos de suministro de materias primas	83
2. Incumplimiento contractual y/o resolución del contrato como consecuencia de un conflicto armado	86
3. Las sanciones impuestas y sus consecuencias sobre las relaciones contractuales	93

III.	La cláusula <i>rebus sic stantibus</i> como posible solución a los incumplimientos contractuales provocados por el conflicto ruso-ucraniano.....	95
1.	La aplicabilidad de la <i>rebus</i> en los contratos de suministro	95
2.	La aplicabilidad de la cláusula <i>rebus</i> a la contratación mercantil.....	97
3.	Introducción: ¿Qué es la cláusula <i>rebus sic stantibus</i> ?....	97
4.	La total ausencia de regulación de la cláusula <i>rebus</i> en nuestro ordenamiento jurídico	99
5.	Evolución jurisprudencial.....	102
6.	Requisitos y efectos de la <i>rebus sic stantibus</i>	105
7.	La <i>rebus sic stantibus</i> en materia de contratación pública	108
IV.	Conclusiones	110
4. El caso de España		
	Roser Martínez Quirante	113
I.	Introducción	115
II.	Marco normativo para las <i>global players</i> energéticas españolas	118
1.	Marco internacional.....	118
2.	La traslación al ordenamiento interno.....	123
III.	La crisis del gas y la legislación extraordinaria	131
IV.	Obstáculos a la descarbonización	139
1.	Financiación de la descarbonización	139
A)	Fondos públicos.....	139
B)	Financiación privada.....	140
2.	El papel de las Administraciones públicas	142
V.	Conclusiones	143
VI.	Bibliografía	146
5. Video jornada sobre la Crisis internacional del gas y su impacto en la descarbonización del sector eléctrico		
	Video jornada sobre la Crisis internacional del gas y su impacto en la descarbonización del sector eléctrico	149
		151



4. El caso de España

El caso de España

Roser Martínez Quirante

Profesora Titular de Derecho Administrativo UAB

Directora Cátedra Manuel Ballbé de Seguridad Humana y Derecho Global-

Securitas

CMB DT 4/2022

Resumen: Los recientes conflictos y tensiones geopolíticas internacionales han resaltado la necesidad de descarbonizar el sector eléctrico para alcanzar la suficiente independencia energética. La escalada sin precedentes de los precios de la energía, originado entre otras por el aumento del precio del gas que se ha contagiado a la electricidad debido a las características propias del sistema marginalista, por las tensiones con Argelia y Marruecos, y por la invasión de Ucrania por Rusia están haciendo muy difícil llevar a cabo los objetivos de transición energética en Europa. Ello comporta que España esté inmersa en un vertiginoso proceso de globalización económica con unas nuevas reglas geopolíticas el marco de la cuales, junto con su traslación al ordenamiento interno español, vamos a analizar en estas páginas.

Palabras clave: Descarbonización, soberanía energética, transición energética, energía verde.

I. Introducción

Los compromisos internacionales para alcanzar la descarbonización del sector eléctrico en conjunción con la lucha contra el cambio climático no son una novedad: el Protocolo de Kyoto, firmado en 1998 e implementado a partir del 2005, representó el primer instrumento global para la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, en el último año, las medidas para descarbonizar la economía han venido marcadas, además, por un destacable carácter político y económico.

Los recientes conflictos y tensiones geopolíticas internacionales han resaltado la necesidad de descarbonizar el sector eléctrico para alcanzar la independencia energética. En el último año, Europa se ha visto obligada a hacer frente, entre otros, a una escalada sin precedentes de los precios del gas (que se han contagiado a la electricidad por las características propias del sistema marginalista), a las tensiones con Argelia y Marruecos, y a la invasión de Ucrania por Rusia. No por casualidad, todos estos países son esenciales en el aprovisionamiento de gas y petróleo de la Unión Europea.

En este contexto, nadie puede negar que España esté inmersa en un vertiginoso proceso de globalización económica con unas nuevas reglas geopolíticas que van a ayudar a que determinadas empresas tengan un papel relevante en un momento decisivo como este. Este proceso nos brinda una oportunidad como país, que podemos perder si no vemos que en el contexto post pandemia se está organizando un verdadero campeonato mundial en los diferentes sectores económicos para liderar la recuperación y la salida de esta crisis multifactorial. Por ello, necesitamos operadores energéticos fuertes que se afiancen en las primeras posiciones de salida de esta competición que va a tener nuevos participantes con los que medirnos las fuerzas en el mercado global de la energía verde.

En este sentido, la premisa que rige el presente artículo intentará desarrollarse en varios aspectos: (i) los instrumentos de derecho internacional y europeo que condicionan nuestra legislación nacional y consecuentemente nuestra soberanía; (ii) el modelo español de recepción o traslación al ordenamiento jurídico doméstico; (iii) surgimiento de cuestiones clave en la transición (costes, actores y dificultades).

Las conclusiones a estas cuestiones deberían ayudar a responder a la crucial pregunta objeto de este artículo: la respuesta normativa a la coyuntura, ¿camina en la misma dirección que la estrategia general de transición energética? En otras palabras, ¿la crisis actual, ayuda o dificulta el proceso de descarbonización?

A la vista de estas consideraciones deben tenerse en cuenta varios aspectos y varios actores necesarios para garantizar el proceso de transición energética. Uno de los mayores problemas que salen a la luz en el debate de la estrategia hipocarbónica es la «soberanía de los estados».

En este caso, se trata de soberanía energética que a menudo queda en manos de empresas energéticas de otros países⁽¹⁾. En España, se ha seguido una política de

(1) RUBIO GONZÁLEZ, A. (2017). *Inversión extranjera, soberanía económica y seguridad nacional. Intervención y participación del Estado en los mercados de capitales globales*, Thomson Reuters Aranzadi.

sucesivas apuestas mono-tecnológicas con planes energéticos que han pasado por el desarrollo hidráulico, por el plan nuclear, por la potenciación del fuel-oil y el carbón, posteriormente por el gas natural y finalmente por las energías renovables. Ciertamente nuestro país dispone de una estrategia mixta sin una soberanía clara y con un débil sistema de interconexiones. No ha sido así con otros países.

Francia decidió garantizar su soberanía energética con la energía de origen nuclear y continúa presentando su estrategia de descarbonización con una gran inversión en tecnología nuclear modular. Alemania por su parte, debido a su realidad político social impulsada en parte por los movimientos ciudadanos, decidió en su día abandonar la energía nuclear y apostar por el gas (y silenciosamente por el carbón) con lo que ya sabemos hasta qué punto, ahora, su soberanía energética se ha puesto en peligro por la invasión de Rusia. El Reino Unido confía su energía a sus recursos internos con hidrocarburos del Mar del Norte, energía nuclear y energía eólica off-shore.

Por todo ello, vemos como el problema de la soberanía nacional pasa por entender que hemos de defender nuestra soberanía energética⁽²⁾. Por un lado, no podemos olvidar que esta soberanía energética hace referencia a toda la cadena de valor por lo que debemos establecer estrategias no sólo basadas en la dependencia de los combustibles sino en la red y tecnología que hay detrás de todo ello (materiales, cadenas logísticas, etc.). España importa la casi totalidad de los paneles solares y las baterías, con lo que deberemos también planificar nuestra soberanía energética con respecto a dichos materiales para acometer una posible crisis con China⁽³⁾.

Por otro lado, las empresas energéticas nacionales deben tener la suficiente fuerza ante sus competidoras para ejercer de *Nationals Champions* en este desafío global no solo para mantenerse en el mercado como *Global Players* sino para defender nuestra economía y nuestra soberanía en todos sus sentidos. Nuestras empresas deben competir con otros gigantes energéticos fuera de nuestras fronteras y, si nuestra regulación es lo suficientemente potente para acompañarlas en sus desafíos, esa competencia⁽⁴⁾ conllevará beneficios no solo en sus balances sino a la soberanía misma de nuestro país ya sea por nuestra privilegiada posición en materia de diversificación e infraes-

(2) Sobre los diferentes significados del término soberanía, *vid..* BALLBÉ, M., MARTÍNEZ, R. (2003), *Soberanía dual y Constitución integradora*, Ariel.

(3) SANZ, R. (2022). «Hablemos de Soberanía...energética», *Actualidad económica*, núm. 28. <https://www.proquest.com/docview/2640672760?parentSessionId=%2BhaioH7giUVnFPJ4vIAgYIQkVDJuHuCwYeXBV3EOBgM%3D&pq-origsite=primo&accountid=15292>

(4) *Vid..* sobre los modelos de competencia la trascendental y pionera obra de BALLBÉ, M., PADROS, C. (1994). *Estado competitivo y armonización europea*, Ariel.

tructuras de gas, ya sea por el gran potencial en renovables y tecnológicas asociadas de que disponemos.

Además, en España no se ha propiciado la participación de ciertos actores en la transición ecológica. En este sentido, quizás la arquitectura normativa española debería tener más en cuenta el activismo de los movimientos ambientalistas ciudadanos en el proceso de transición energética, las consecuencias de los cuales han sido claves en la globalización ambiental en otros países⁽⁵⁾.

Tratamos pues con un tema geopolítico, económico y social, pero en la calidad de nuestras normas y en apoyar su *law enforcement* está la clave para el éxito no de un objetivo lejano o utópico sino para conseguir una realidad diaria y creciente de mejora de la seguridad humana en todos sus ámbitos.

II. Marco normativo para las *global players* energéticas españolas

1. Marco internacional

A nivel internacional, existe una amplia propuesta de medidas encaminadas a alcanzar la descarbonización de la economía. A continuación, se hace una breve referencia a aquellos que, hoy en día, tienen una mayor repercusión tanto a nivel nacional como internacional.

(5) BALLBÉ, M. (1997). «El futuro del derecho administrativo en la globalización: entre la americanización y la europeización», *Revista de Administración Pública*, núm. 174, pág. 217 y ss.

Vid.. también JIMÉNEZ-GUANIPA, H. (2020). «La cuarta transición energética y el camino hacia la descarbonización. El caso de Alemania» en Jiménez-Luna-Huber (ed.) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos*, vol. 2, pág. 247 a 280. Efectivamente, en nuestro país no se ha optado por el sistema germano en el que los movimientos ciudadanos ambientalistas han logrado institucionalizar sus políticas verdes. En Alemania, la *energiewende* ha democratizado la gestión del sistema energético de la generación hasta la venta del consumidor final, con lo que este es el inversor más importante en el sector con más del 42% de la energía renovable instalada.

Cabe decir que el «acoplamiento sectorial» o *sector coupling* nació en Alemania para designar la integración entre los consumidores de energía y los productores para aumentar la participación de la energía renovable. Actualmente el concepto incluye el acoplamiento sectorial al lado de la oferta y se refiere también a la integración de los sectores eléctrico y gasista, así como a la estrategia de flexibilizar el sistema energético y sea más rentable. Vid.. GIMÉNEZ ELORRIAGA, J.Carlos (2020), «Sector coupling. Gas y electricidad para la descarbonización». *Gas Actual*, núm. 157, pág. 22 a 29.

<https://www.sedigas.es/uploads/gasactual/archivos/58/doc/es/GasActual-157.pdf>

Los consensos plasmados en el Acuerdo de París en 2015 en el marco de la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** (COP21)⁽⁶⁾ impulsaron el objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. El Acuerdo de París consiste en el compromiso de 192 países más la UE de alcanzar la neutralidad en carbono en 2050. La Unión Europea estableció en 2018 un objetivo de reducción del 40% en 2030, que en el marco del «pacto verde», ha aumentado al 55%, formalizado en el Reglamento (UE) 2021/1119.

Además, se constataba como las medidas para afrontar el cambio climático aportan ventajas sociales y económicas. Cabe recordar que fue un convenio de mínimos sin que se consiguiera imponer una «descarbonización profunda» y primando el criterio de «emisiones netas» permitiendo emitir CO₂ siempre y cuando se pudiera neutralizar⁽⁷⁾. En este sentido, la compensación de emisiones solo debería ser justificable si las *global players* tienen planes de neutralidad climática según el acuerdo de París y llevan a cabo estrategias internas adicionales para recortar gases⁽⁸⁾.

En los llamados pactos de Katowice (diciembre 2018), se acuerda el paquete que establece los procedimientos y mecanismos esenciales que permitirán poner en práctica el Acuerdo de París y reforzar la transición a un mundo con bajas emisiones. En concreto, se fijan directrices sobre varios aspectos:

- el suministro de información sobre los objetivos nacionales de mitigación, y otros objetivos y actividades relacionados con el clima, mediante el cual los Gobiernos proporcionan el detalle de las medidas a nivel nacional (conocidas como NDC por sus siglas en inglés);
- la comunicación de los esfuerzos de adaptación a las repercusiones del cambio climático;

(6) Disponible en https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/convenio_cc.aspx.

En España se ratifica por Instrumento de ratificación del Acuerdo de París, hecho en París el 12 de diciembre de 2015. BOE n.º 28, de 2 de febrero de 2017, pp. 7703 a 7727

(7) JIMÉNEZ HERRERO, LUIS M. (2016). «El Acuerdo de climático de París. Bases para una descarbonización profunda en una perspectiva europea y española», *Administración&Ciudadanía: Revista da Escola Galega de Administración Pública*. Vol. 11, n. 2, pp. 227 a 242. https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/97_05.pdf

(8) Cabe recordar que muchas empresas que no pueden reducir sus gases o transformar su producción pueden optar por la compensación de emisiones acudiendo a los mercados voluntarios para obtener derechos o créditos que certifican su participación en proyectos de calado ambiental sin emisiones.

- la información preliminar sobre el apoyo financiero a los países en desarrollo y el proceso de establecimiento de nuevas metas de financiación de 2025 en adelante; y
- las reglas de funcionamiento del marco de transparencia, que mostrará al mundo lo que están haciendo los países frente al cambio climático.

Todo este conjunto de medidas (ejemplo del llamado «*citizen's right to know*» que dio lugar a «*regulation through information*»)⁽⁹⁾ se acompaña con el establecimiento de un comité para facilitar la aplicación del Acuerdo climático y promover el cumplimiento de las obligaciones dimanantes del mismo.

Finalmente, puesto que estamos ante un proceso altamente dinámico, en la 26^a Cumbre del Clima de Glasgow en 2021 (COP26), se registraron algunos avances que debemos considerar en las siguientes materias:

- un mayor compromiso respecto a la puesta en disposición de fondos para ayudar a los países en desarrollo a luchar contra el cambio climático;
- la adopción del Compromiso Mundial de Reducción de Emisiones de Metano; y
- la finalización del código normativo de París.⁽¹⁰⁾

Por su parte, la Unión Europea («UE») asumió el liderazgo en la acción por el clima a nivel mundial, y con el mismo fin de limitar el aumento de la temperatura del planeta a 1,5°C, definió una estrategia a largo plazo para alcanzar en el año 2050 cero emisiones netas de gases de efecto invernadero por medio de una «*transición energética socialmente justa realizada de manera rentable*», concepto que, como veremos, presenta contornos difusos.

El **Pacto Verde Europeo** establece de manera indubitable la relación entre acuerdo climático y proceso de descarbonización de la producción energética:

«*Proseguir el proceso de descarbonización del sistema energético es esencial para la consecución de los objetivos climáticos de 2030 y 2050. La producción y utilización de energía*

(9) BALLBÉ, M., MARTÍNEZ, R. (2009). «Law and globalization: between the United States and Europe», en *Global Administrative Law. Towards a Lex Administrativa*, Edited by J.Robalino and J.Rodríguez-Arana, Cameron May, London, 2009, pág.164.

(10) Para un elenco exhaustivo de los instrumentos de derecho internacional relativos al cambio climático, puede consultarse <https://libraryresources.unog.ch/climatechange/law> en su apartado de *Climate Change and Law / Treaties*, así como las fuentes derivadas que allí se contienen.

en todos los sectores económicos representa más del 75% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE. Debe darse prioridad a la eficiencia energética. Ha de desarrollarse un sector eléctrico basado en gran medida en fuentes renovables, completado con un rápido proceso de eliminación del carbón y con la descarbonización de gas. Además, el abastecimiento energético de la Unión debe ser seguro y asequible para los consumidores y las empresas. Para hacer realidad estos objetivos, es fundamental que el mercado energético europeo esté plenamente integrado, interconectado y digitalizado y que, al mismo tiempo, se respete plenamente la neutralidad tecnológica.

Los Estados miembros presentarán sus planes revisados en materia de energía y clima a finales de 2019. En consonancia con el Reglamento relativo a la gobernanza de la Unión de la Energía y la Acción por el Clima 11, esos planes deben fijar contribuciones nacionales a los objetivos del conjunto de la UE que sean ambiciosas. La Comisión valorará la ambición de los planes y la necesidad de adoptar medidas adicionales en caso de que el nivel de ambición no sea suficiente. Esa evaluación contribuirá al proceso de reforzar la ambición climática de cara a 2030, en cuyo contexto la Comisión revisará y propondrá revisar, cuando proceda, la legislación pertinente sobre energía a más tardar en junio de 2021. Cuando los Estados miembros empiecen a actualizar sus planes nacionales de energía y clima en 2023, deberán reflejar el nuevo nivel de ambición climática. La Comisión seguirá velando por la rigurosa garantía del cumplimiento de toda la legislación aplicable.

La transición hacia una energía limpia debe implicar y beneficiar a los consumidores. Las fuentes de energía renovables desempeñarán un papel clave. Será fundamental aumentar la producción de energía eólica marina sobre la base de la cooperación regional entre los Estados miembros. La integración inteligente de las energías renovables, la eficiencia energética y otras soluciones sostenibles intersectoriales ayudará a conseguir la descarbonización al menor coste posible. El rápido descenso del coste de las energías renovables, combinado con una mejor configuración de las políticas de apoyo, ya ha atenuado los efectos del despliegue de las energías renovables en la factura energética de los hogares. La Comisión presentará a mediados de 2020 un conjunto de medidas en pro de la integración inteligente. Al mismo tiempo, se facilitará la descarbonización del sector del gas, para lo cual, entre otras cosas, se reforzará el apoyo al desarrollo de gases descarbonizados, se velará por una configuración con vocación de futuro de un mercado del gas descarbonizado competitivo y se tratará el problema de las emisiones de metano en el sector de la energía.»⁽¹¹⁾

(11) Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones, de 11 de diciembre de 2019. El pacto verde europeo. com/2019/640 final.

Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>

Todo ello tuvo su plasmación normativa en la Ley del Clima:

Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999 («Legislación europea sobre el clima»). Este instrumento de gran trascendencia ha sido denominado «Ley Climática» ya que, establece legalmente la obligación de alcanzar un objetivo de neutralidad climática en 2050, y una reducción de emisiones del 55% en 2030.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, este es un proceso dinámico que ha dado lugar no solo a instrumentos internacionales sino también a estrategias europeas. Uno de los desarrollos más recientes lo podemos encontrar en la llamada estrategia **FIT FOR 55**⁽¹²⁾. Esta nueva estrategia adoptada en julio de 2021 forma parte de los esfuerzos de la UE para alcanzar la neutralidad climática. En concreto,

«Para alcanzar el objetivo de 2030, la Directiva sobre energías renovables actualizada propone aumentar el objetivo vinculante global del actual 32% a un nuevo nivel del 40% de energías renovables en la combinación energética de la UE. Esto se complementará con contribuciones nacionales orientativas que mostrarán lo que cada Estado miembro debería aportar para alcanzar el objetivo colectivo. La propuesta apoya a los Estados miembros a la hora de aprovechar al máximo su potencial rentable de energías renovables en todos los sectores a través de una combinación de objetivos y medidas sectoriales. Su finalidad es lograr que el sistema energético sea más limpio y eficiente fomentando la electrificación basada en energías renovables, y en sectores como la industria y el transporte donde sea más difícil, promoverá la utilización de combustibles renovables, como el hidrógeno limpio.

La reducción del consumo de energía nos permite reducir tanto las emisiones como los costes de la energía para los consumidores y la industria. La revisión de la Directiva relativa a la eficiencia energética propone aumentar el nivel de ambición de los objetivos de eficiencia energética a escala de la UE y hacerlos vinculantes. Esto debería contribuir a una reducción del 9% de aquí a 2030, en comparación con las previsiones de referencia 7. Como parte de ello, los valores de referencia orientativos para la eficiencia energética, calculados con una nueva fórmula, también orientarán la actuación de los Estados miembros. La revisión de la Directiva sobre el rendimiento energético de los edificios, prevista para finales de año, recogerá medidas específicas para acelerar el porcentaje de renovaciones de edificios, contribuyendo así a la eficiencia ener-

(12) POPP, R., y KAMBLI, N. (2021). «Fit for society. Benchmarks for a social "Fit for 55" package». Briefing paper E3G. <https://www.euki.de/wp-content/uploads/2021/07/E3G-Briefing-A-social-Fit-for-55-package.pdf>

gética y a los objetivos relativos a energías renovables y emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de la construcción.

El sistema fiscal para los productos energéticos debe preservar el mercado interior y apoyar la transición ecológica mediante el establecimiento de los incentivos adecuados. Por consiguiente, una revisión de la Directiva sobre fiscalidad de la energía propone armonizar los tipos impositivos mínimos para los combustibles de calefacción y transporte con los objetivos climáticos y medioambientales de la UE, mitigando al mismo tiempo el impacto social. Las nuevas normas eliminarán las exenciones obsoletas, por ejemplo, en el transporte aéreo y marítimo, y otros incentivos para el uso de combustibles fósiles, fomentando al mismo tiempo la adopción de combustibles limpios.»⁽¹³⁾

Consecuentemente, existe una clara intención por parte de los Estados (a nivel internacional como europeo) de promover la neutralidad climática. Además, la Unión Europea ha dado un paso más y ha positivizado la mayoría de estas iniciativas.

2. La traslación al ordenamiento interno

Este crecimiento exponencial en la propuesta de instrumentos cuyo objetivo es la descarbonización de la economía ha tenido una repercusión evidente en el marco normativo español.

Las Cortes Generales aprobaron en 2021 la muy relevante **Ley de cambio climático y transición energética**⁽¹⁴⁾. Su preámbulo indica de manera decidida que:

«Esta ley responde al compromiso asumido por España en el ámbito internacional y europeo y presenta una oportunidad desde el punto de vista económico y de moder-

(13) Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones, de 14 de julio de 2021. Objetivo 55: cumplimiento del objetivo climático de la UE para 2030 en el camino hacia la neutralidad climática. COM (2021) 550 Final. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>

(14) Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. BOE n.º 121, de 21 de mayo de 2021, páginas 62009 a 62052. Un comentario general puede verse en: PALOMAR OLMEDA, A. y TEROL GÓMEZ, R. (2021). *Comentarios a la ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Aranzadi, Pamplona; LÓPEZ-IBOR MAYOR, V. (2021) «Ley de Cambio Climático: necesidades y retos» *Cuadernos de energía*, n.º. 67; LÓPEZ RAMÓN, F. (2021) «Notas a la Ley de Cambio Climático» *Actualidad Jurídica Ambiental*, n.º. 114, pág. 132-153; GRANJEL VICENTE, I. (2021) «Novedades de la Ley de cambio climático y transición energética» *Actualidad jurídica Aranzadi*, n.º 975. ALENZA GARCÍA, J.F. (2021) «Una ley para una nueva era (sobre la ley española de cambio climático y transición energética» *Medio Ambiente & Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental*, n.º 38-39; SORO MATEO, B. (2020). «Un derecho para el cambio climático» *Revista española de derecho administrativo*, n.º 209, págs. 279-316

nización 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 primaria 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 de 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. (...)

Para canalizar todas las oportunidades, la ley debe asegurar la consecución de la neutralidad de las emisiones de gases de efecto invernadero en España antes del año 2050 y un sistema energético eficiente y renovable, facilitar una transición justa, y garantizar la coherencia con los objetivos en los ámbitos de actuación pública y privada. Garantizar la transversalidad de las políticas de cambio climático y de transición energética y la coordinación de las mismas será fundamental para potenciar las sinergias encaminadas a la mitigación y adaptación al cambio climático y permitirá afrontar con mayores garantías el desafío que dicho cambio climático supone para la seguridad nacional.»

De los cuatro títulos de que se compone el texto legislativo, el I se dedica a los objetivos generales; el II a la generación de energía hidroeléctrica y los III y IV a medidas relativas

a carburantes y movilidad. Es de especial interés para nuestra investigación lo dispuesto en relación a la transición del sector eléctrico a las energías renovables.

El Gobierno español presentó también en 2020 su borrador del **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030**⁽¹⁵⁾ (aprobado definitivamente el 16 de marzo de 2021 por el Consejo de Ministros), estableciendo estrategias para lograr emisiones netas cero de GEI para 2050 que se basaban en la progresiva descarbonización en cada uno de los sectores de actividad⁽¹⁶⁾.

«En relación a la descarbonización, con una visión de integración de mayor potencia renovable, el sector eléctrico debería acercarse a un 80% de descarbonización para 2030 con todas las implicaciones asociadas y ser más ambicioso en lo referente a una visión a 2040 de descarbonización 100%. En esta vía de mayor peso de las renovables en el sistema eléctrico español, al menos un 35% de la energía final tendría que ser renovable. Estos porcentajes plantean un escenario futuro posible y la tecnología renovable está preparada para responder competitivamente al desafío de crecimiento en un período de tiempo limitado. En España, las renovables representan más del 45% de la generación eléctrica en el país. Según datos de REE, en 2016, en el sistema peninsular, que supone cerca del 95% de la generación nacional, la cuota de renovables alcanzó casi un 41%»⁽¹⁷⁾

Sin embargo, la pandemia de la Covid-19 ha condicionado dichos objetivos y procesos. Ciertamente, la crisis sanitaria ha impactado de pleno en los planes de descarbonización de las grandes potencias mundiales. Por un lado, según la *International Energy Agency*, durante 2020 la demanda de energía cayó un 5% en todo el mundo, se redujeron las emisiones de CO2 en un 7% y las inversiones cayeron un 18%. Ahora bien, si al

(15) El Plan completo de fecha 20 de enero de 2020 y el estudio socioeconómico se encuentran disponibles en <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.aspx>. Otras normas relevantes en 2020 y en las que no podemos detenernos ahora son: el Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica con notable impacto los requisitos para los titulares de permisos de acceso y conexión y el Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica. El 20 de enero de 2021 se aprobó la Circular 1/2021, de la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia, por la que se establece la metodología y condiciones del acceso y de la conexión a las redes de transporte y distribución de las instalaciones de producción de energía eléctrica.

(16) RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, D. (2019). «Los objetivos de descarbonización y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima». *Presupuesto y gasto público*, núm. 97, págs. 79 a 101. https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/97_05.pdf

(17) GONZÁLEZ MOYA, J.M. y MÁRQUEZ LÓPEZ, J.V. (2017) «Las renovables en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética». *Cuadernos de energía*, núm. 53, p. 7.

principio pensábamos que ello derivaría en un nuevo escenario más beneficioso, lo cierto es que todo ello no ha tenido un efecto significativo en el cambio climático⁽¹⁸⁾.

Si, por un lado, la menor demanda de energía comportó una bajada de precios de los combustibles fósiles, por otro comportó una menor inversión en energía limpia. Ahora bien, en 2021 los paquetes de estímulo económico y los planes de recuperación se han visto promovidos por el objetivo verde y tendrán un papel destacado en el futuro.

En este sentido, el Plan de Recuperación y Resiliencia español⁽¹⁹⁾ destina grandes inversiones públicas para la transformación sostenible de la economía (un 39%) lo cual fomentará el objetivo de alcanzar la neutralidad de carbono que será más o menos exitoso siempre y cuando⁽²⁰⁾:

- haya una aceleración y una coordinación entre las políticas climáticas nacionales, regionales y locales en cuanto a fomentar las infraestructuras de energía limpia, la eficiencia energética de edificios, la agricultura y ganadería sostenibles, conservación y mejora de la diversidad, o la I+D en tecnologías de última generación, entre otras;
- la regulación incentive la inversión privada en energías limpias; y
- la recuperación económica reactive la demanda de energía verde.

(18) MASTROPIETRO, Paolo (2021). «El impacto de la COVID-19 en los objetivos y las políticas de descarbonización: análisis preliminar sobre España», *Papeles de Energía*, núm. 15, p. 27. <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2021/12/Paolo-Mastropietro.pdf> (Estudio financiado por Fundación Iberdrola convocatoria 2020).

(19) Resolución de la Subsecretaría de Asuntos Económicos y Transformación Digital de 29 de abril de 2021 por la que se publica el Acuerdo del Consejo de ministros de 27 de abril de 2021, por el que aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. BOE n.º 103, de 30 de abril de 2021, páginas 51346 a 51349.

(20) MASTROPIETRO, Paolo, «El impacto de...», *op. cit.* p.30

Deben ser acciones transversales e integrales a corto y medio plazo⁽²¹⁾ que se centren tanto en generar valor a nivel local como global y que liguen la transición energética con la política industrial. Todo ello contribuirá a que nuestras *global players* puedan obtener músculo y expandirse en los mercados internacionales.

En la actualidad la dependencia energética española del exterior para el suministro de energía alcanza el 73% —por encima de la media de la UE— y un nivel de interconexión eléctrica con Estados miembros inferior al 5%.

Esta dependencia, unida a una preponderancia en el sector energético de los combustibles fósiles —de baja disponibilidad en España—, implica determinados riesgos para el mantenimiento de la seguridad del suministro.

La descarbonización del sector eléctrico requiere de una reducción escalonada de determinadas tecnologías o combustibles, que debe acompañarse necesariamente con el incremento de la generación de energía de fuentes renovables. Prescindir prematuramente de determinadas tecnologías o combustibles (por ejemplo, nuclear, carbón, productos petrolíferos o gas) entre hoy y 2030 significaría poner en riesgo la eficiencia económica de la transición o la seguridad de suministro.

Así, es fundamental el mantenimiento del parque de centrales de gas de ciclo combinado, dada su capacidad de respaldo en momentos valle en la producción de energía de fuentes renovables. La medida más evidente para avanzar hacia la descarbonización y, a su vez, reducir la dependencia energética del exterior, requiere del desarrollo de nuevas instalaciones de generación eléctrica con renovables y el desarrollo de infraestructuras de almacenamiento.

En cuanto al desarrollo de nuevas instalaciones, en los últimos meses se han establecido diferentes medidas: (i) convocatoria de subastas para la asignación de un régimen retributivo específico; y (ii) participación local en proyectos de generación renovable.

(21) A más largo plazo, cfr. el documento «Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050». Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. noviembre 2020. Disponible en: https://ec.europa.eu/clima/sites/lts/lts_es_es.pdf EN 2050.

Tabla A.22. Generación eléctrica bruta del Escenario Objetivo

Años	Generación eléctrica bruta del Escenario Objetivo* (GWh)			
	2015	2020	2025	2030
Eólica (terrestre y marina)	49.325	60.670	92.926	119.520
Solar fotovoltaica	8.302	16.304	39.055	70.491
Solar termoeléctrica	5.557	5.608	14.322	23.170
Hidráulica	28.140	28.288	28.323	28.351
Almacenamiento	3.228	4.594	5.888	11.960
Biogás		813	1.009	1.204
Geotermia	743	0	94	188
Energías del mar		0	57	113
Carbón	52.281	33.160	7.777	0
Ciclo combinado	28.187	29.291	23.284	32.725
Cogeneración carbón	395	78	0	0
Cogeneración gas	24.311	22.382	17.408	14.197
Cogeneración productos petrolíferos	3.458	2.463	1.767	982
Otros	216	2.563	1.872	1.769
Fuel/Gas	13.783	10.141	7.606	5.071
Cogeneración renovable	1.127	988	1.058	1.126
Biomasa	3.126	4.757	6.165	10.031
Cogeneración con residuos	192	160	122	84
Residuos sólidos urbanos	1.344	918	799	355
Nuclear	57.196	58.039	58.039	24.952
Total	280.911	281.219	307.570	346.290

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2019

El Gobierno ha manifestado reiteradamente su intención de promover el cierre de las siete centrales nucleares todavía activas en España⁽²²⁾, con un calendario que propone una primera desconexión en 2027, y la última en 2035⁽²³⁾.

Sin embargo, este marco favorable no puede limitarse a medidas «macro» o a la creación de marcos retributivos y procedimientos de otorgamiento de regímenes retributivos, sino a la concreta y específica implantación de esos proyectos en el territorio.

(22) Vid.. sobre este tema MORALES PLAZA, A. (2019). «El nuevo reglamento sobre seguridad nuclear en instalaciones nucleares, novedades y modificaciones», en Recuerda Girela (dir.), *Anuario de derecho administrativo*, pág. 337 a 352, y sus demás obras sobre la regulación nuclear. También vid.. BELLO PAREDES, S. (2012), «Acercamiento jurídico-administrativo al debate sobre la energía nuclear en España», *Revista de Administración Pública*, núm. 188, pág. 251-278.

(23) https://www.abc.es/sociedad/abci-gobierno-ignora-decision-bruselas-y-mantiene-cierre-nucleares-2035-202202021953_noticia.html

En la actualidad, la Ley del Sector Eléctrico difiere la regulación de las instalaciones de producción de energía eléctrica de hasta 50 MW a las comunidades autónomas. Por ello, nos encontramos con regulaciones autonómicas de mayor o menor calado que impactan directamente en la atracción de inversión para el desarrollo de instalaciones de generación de energía de fuentes renovables.

Los datos sobre el despliegue de instalaciones de este tipo (particularmente de instalaciones eólicas y solares) son claros. No existe una implantación homogénea en el territorio que se justifique por las condiciones intrínsecas de cada comunidad autónoma:

Potencia eólica instalada por comunidades autónomas 2020 (En MW y porcentaje de cuota de mercado)

Fuente: elaboración AEE

CCAA	Potencia eólica instalada en 2020 (MW)	Potencia Acumulada a Cierre de 2020 (MW)	Cuota de Mercado Sobre el Acumulado (%)	Nº de Parques Eólicos
Castilla y León	216	6.300	23,0%	267
Castilla La Mancha	65	3.886	14,2%	148
Galicia	24	3.829	14,0%	179
Andalucía	24	3.478	12,7%	162
Aragón	1.051	4.159	15,2%	168
Cataluña	0	1.271	4,6%	47
Comunidad Valenciana	50	1.239	4,5%	39
Navarra	262	1.303	4,7%	58
Asturias	0	590	2,1%	23
La Rioja	0	447	1,6%	14
Islas Canarias	29	450	1,6%	89
Murcia	0	282	1,0%	14
País Vasco	0	153	0,6%	7
Extremadura	0	39	0,1%	1
Cantabria	0	35	0,1%	3
Baleares	0	4	0,0%	46
TOTAL	1.720	27.446		1.265

Fuente. AEEOLICA.ORG.⁽²⁴⁾

(24) Fuente: <https://aeeolica.org/sobre-la-eolica/potencia-instalada-y-generacion/>

Y si se analiza la generación resultante también territorializada, resulta el siguiente cuadro síntesis:

Generación energía solar fotovoltaica en 2020 por CCAA⁽²⁵⁾

CCAA	MWh
Andalucía	3.475.774,74
Castilla-La Mancha	3.082.409,53
Extremadura	2.390.020,39
Murcia	1.851.731,62
Aragón	1.508.884,62
Castilla y León	1.117.358,87
C. Valenciana	527.347,74
Cataluña	380.045,94
Navarra	280.338,50
Islas Canarias	258.863,42
La Rioja	142.955,68
Islas Baleares	118.467,09
Madrid	82.136,15
País Vasco	61.576,76
Galicia	21.466,39
Cantabria	2.183,70
Asturias	506,88
Melilla	76,71
Ceuta	0,00

(25) Fuente: www.ree.es. Fecha de exportación. 08/02/2022. 19:32:24.

En el caso específico de Cataluña, se han delimitado incluso zonas de incompatibilidad con la implantación de plantas solares fotovoltaicas y zonas de incompatibilidad con la implantación de parques eólicos a lo largo de todo el territorio.

Dejando al margen la Comunidad de Madrid, entre otras cuestiones obvias por razón de la dimensión de su territorio, lo cierto es que resulta extraño que siendo Cataluña la segunda Comunidad Autónoma en PIB (por detrás de Madrid), sea la sexta y la octava, respectivamente, en inversión en instalaciones de generación de energía eólica y solar fotovoltaica.

Asimismo, al margen de las restricciones regulatorias, el impacto normativo trasciende también a los entes locales, cuyas competencias urbanísticas tal y como se configuran en la actualidad, permiten la prohibición con carácter general de instalaciones de generación de energía eléctrica en un ámbito territorial municipal⁽²⁶⁾.

Si bien el respeto a la autonomía local es fundamental en el ordenamiento jurídico y en la estructura de gobernanza multinivel española, cabe plantearse qué sucede cuando esta pueda tener un impacto —directo o indirecto— en las necesidades y objetivos nacionales e incluso europeos, en el marco de la descarbonización del sector eléctrico y la lucha contra el cambio climático⁽²⁷⁾.

III. La crisis del gas y la legislación extraordinaria

Poco después de la aprobación de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, se aprecian los primeros síntomas de tensiones en el mercado internacional de los combustibles fósiles. En parte debido a la creciente demanda post-COVID, y, mayormente, por las tensiones geopolíticas internacionales, los precios experimentan un alza notable.

(26) GONZÁLEZ RÍOS, I. (2021), *Los entes locales ante la transición y sostenibilidad energética. Nuevos desafíos jurídicoadministrativos para 20130-2050*, Thomson Reuters Aranzadi.

(27) PADRÓS, C., COCCIOLO, E. (2010), «Security of energy supply: when could national policy take precedence over European Law», *Energía LJ*, núm. 31.

El primer conjunto de medidas, claramente amparadas en el *Regulatory Toolbox* europeo⁽²⁸⁾ es el relativo a las medidas fiscales. Por el Real Decreto-Ley 12/2021, de 24 de junio, 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. Estas medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía pueden sintetizarse esquemáticamente en una doble incidencia:

- Reducción del IVA del 21% al 10% hasta fin de año a los consumidores con potencia contratada hasta 10 kW, si el precio medio del mercado del último mes natural anterior al del último día de facturación supera los 45 euros por MWh.
- Suspensión durante el tercer trimestre el Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica (7%).

En este contexto aparece el RDL 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad («RDL 17/2021»)⁽²⁹⁾. En lo que a nosotros concierne, la justificación que ofrece la legislación excepcional es que

«Desde febrero del año 2021, la cotización del gas natural en los mercados europeos se ha incrementado bruscamente en más de un 250%, alcanzando niveles sin precedentes e impactando directa y negativamente sobre el precio de la electricidad en el mercado mayorista.

En este contexto y debido al carácter sistémico que la energía, en general, y la electricidad, en particular, tienen para la economía y los graves efectos distorsionadores que esta situación está provocando sobre los hogares, las pymes y la industria, resulta necesario adoptar medidas regulatorias urgentes y extraordinarias que, siendo plenamente compatibles con el ordenamiento nacional y comunitario, corrijan dichos efectos.

(28) Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las Regiones, de 13 de octubre de 2021 «Un conjunto de medidas de actuación y apoyo para hacer frente al aumento de los precios de la energía». COM(2021) 660 final. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2021%3A660%3AFIN>. También su ulterior desarrollo en la Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social europeo y al Comité de las Regiones, de 8 de marzo de 2022, «REPowerEU: Acción conjunta para una energía más asequible, segura y sostenible» COM(2022) 180 final. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0108&from=EN>

(29) BOE n.º 221, de 15 de septiembre de 2021.

tos y protejan a los consumidores ante la llegada de los meses del otoño e invierno, correspondientes con los de mayor consumo energético.

Los elevados precios que se vienen produciendo en los últimos meses en el mercado mayorista de la electricidad están generando una creciente alarma social y son motivo de una evidente preocupación, dado el papel fundamental que la electricidad juega en las economías domésticas, con especial incidencia en aquellos colectivos más vulnerables, por lo que es necesario corregir esta situación que ponen riesgo la competitividad de nuestra economía e impacta negativamente sobre las economías domésticas.

Este incremento sostenido del precio de la electricidad en el mercado mayorista viene observándose desde el mes de febrero de 2021, momento en el que la electricidad marcó su mínimo anual en términos mensuales (el precio medio aritmético en dicho mes, según los datos del Operador del Mercado Ibérico Español —en adelante, OMIE—, se situó en 28,49 €/MWh), pero se ha visto claramente agravado en los últimos meses, alcanzándose unos niveles nunca antes vistos. Así, el 21 de julio de 2021 se batió el anterior precio máximo diario de la electricidad de la serie histórica desde la puesta en marcha del mercado ibérico de la electricidad en 2004, alcanzándose un valor de 106,57 €/MWh y, desde entonces, este precio se ha visto superado en numerosas ocasiones, siendo el último de estos precios máximos el correspondiente con el 13 de septiembre de 2021, donde el precio medio diario se ha situado en 154,16 €/MWh. De este modo, los meses de julio y agosto se han cerrado con unos precios medios aritméticos de 92,42 €/MWh y 105,94 €/MWh, respectivamente, lo que sitúa el incremento del precio mayorista de la electricidad en más de un 250% desde aquel mínimo anual observado en febrero de 2021.»

Y la situación no solamente se convierte en acuciante por motivos económicos sino también como amenaza al cumplimiento de los objetivos de descarbonización:

«Esta situación amenaza también la consecución de los objetivos de descarbonización de la economía, a los que el Reino de España se ha comprometido en el contexto de la Unión Europea, y que se han visto plasmados en el "Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030" y en la "Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050". Y esto es así puesto que los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero solo podrán alcanzarse por medio del incremento del grado de electrificación de los usos finales de la energía, lo que sumado a la creciente integración de renovables en el "mix" eléctrico, permitirán alcanzar la meta de la neutralidad climática en 2050.»

Las medidas que contempla el Gobierno mediante este real decreto-ley engloban simultáneamente la dimensión social y económica de la grave y extraordinaria situación que se está viviendo en los mercados energéticos. Todas ellas van dirigidas en una misma dirección: amortiguar la brusca escalada de precios de la electricidad, que se traduce en muchos casos en una factura de electricidad difícil de asumir para los consumidores, especialmente para aquellos en situación de mayor vulnerabilidad energética.

Para ello, se articulan distintas medidas:

- Creación de un suministro mínimo vital mediante la introducción de un nuevo artículo 45 bis en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, o lo que es lo mismo, la condición de ininterrumpibilidad del servicio aún en caso de impago para los consumidores más vulnerables por un período transitorio de 6 meses.
- Mecanismo de «*price cap*» para la TUR gasista de manera que implica una limitación por dos trimestres al incremento del coste de la materia prima incluido en la tarifa de último recurso de gas natural, con objeto de amortiguar la imputación en la misma de la excepcional subida de cotizaciones internacionales del gas natural. El Decreto prevé que la diferencia entre el coste de la materia prima calculado conforme a la metodología vigente y el que resulte de la aplicación del citado límite, se recuperará en las siguientes revisiones de la tarifa con la sujeción a la referida limitación.
- Fomento de la contratación a plazo mediante mecanismos de mercado para la asignación de energía inframarginal gestionable y no emisora (art. 3). Los sujetos vendedores serán los operadores dominantes en la generación de energía eléctrica, que estarán obligados a participar en estas subastas vinculadas a un máximo del 25% de la energía anual generada de las instalaciones inframarginales gestionables y no emisoras (fundamentalmente nuclear e hidroeléctrica). Los sujetos compradores serán las comercializadoras que no pertenecen a los grupos empresariales considerados dominantes. Se trata de subastas de contratos de compra de energía a largo plazo (*Power Purchase Agreement* o PPA en su terminología inglesa) en las condiciones y durante el período de tiempo que se especifiquen en la convocatoria, que permita, entre otros, incrementar la liquidez de los mercados eléctricos. Estas subastas contarán con la fijación de un llamado «precio de reserva» por debajo del cual quedarán rechazadas las ofertas. La determinación del precio de reserva se hará por Resolución de la Secretaría de Estado de Energía, aunque, pese a la palmaria alteración de las

condiciones de libre mercado para la formación de los precios, se garantiza que será calculado conforme a una metodología objetiva⁽³⁰⁾.

- Minoración de la retribución de la actividad de producción de energía eléctrica. (art. 4) Con efectos desde la entrada en vigor de este real decreto-ley, y hasta el 31 de marzo de 2022, se minoró la retribución de la actividad de producción de energía eléctrica de las instalaciones de producción de tecnologías no emisoras de gases de efecto invernadero, en una cuantía proporcional al mayor ingreso obtenido por estas instalaciones como consecuencia de la incorporación a los precios de la electricidad en el mercado mayorista del valor del precio del gas natural por parte de las tecnologías emisoras marginales. Este recorte de los llamados *Windfall Profits* se extendía de manera muy cuestionable a la cantidad total de energía producida por las instalaciones afectadas en el período de liquidación considerado, con independencia de la modalidad de contratación utilizada. Es decir, también se minoraría la energía vendida fuera del mercado diario, a través de contratos bilaterales (PPA) ya que, según razona el texto de exposición de motivos de la norma, toda ella está internalizando el coste de oportunidad de venderla en el mercado diario, donde existe la internalización del coste del gas natural. Sin embargo, esta medida, por los graves problemas que planteaba, fue emendada rápidamente en el real decreto RDL 23/2021, tal y como se explica más adelante.
- Se fija un régimen mínimo y máximo de caudales medios mensuales a desembalsar para situaciones de normalidad hidrológica y de sequía prolongada para los embalses mayores de 50 hm³ de capacidad total, cuyos usos principales no sean el abastecimiento, el regadío y otros usos agropecuarios. (nueva redacción del apartado 2 del artículo 55 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio)
- En cuanto a las medidas fiscales, destaca la minoración del Impuesto Especial sobre la Electricidad⁽³¹⁾.

Como es fácilmente comprensible, se trata de un conjunto de medidas que impactan fuertemente sobre los derechos de propiedad de los operadores eléctricos pudiendo

(30) Aunque sin transparencia pues la fórmula de cálculo se mantendrá confidencial, aspecto que puede ser claramente contrario a los principios europeos de regulación relativos a la objetividad, predictibilidad y conocimiento previo de los requisitos administrativos de intervención de los mercados.

(31) Con efectos desde la entrada en vigor del real decreto-ley y vigencia hasta el 31 de diciembre de 2021, el Impuesto Especial sobre la Electricidad se exigía al tipo impositivo del 0,5 por ciento.

incurrirse en una vulneración de los límites materiales de utilización de los reales decretos leyes que se fijan en el art. 86 de la Constitución Española. Además de ello, la propia acreditación de la excepcionalidad puede reputarse de apodíctica⁽³²⁾.

El RDL 17/2021 fue rápidamente corregido por el posterior RDL 23/2021, de 26 de octubre, de medidas urgentes en materia de energía para la protección de los consumidores y la introducción de transparencia en los mercados mayorista y minorista de electricidad y gas natural («RDL 23/2021»). Bajo la presión de la constante escalada de precios, el Decreto-Ley gira en torno a dos ejes:

- a) Incremento de los descuentos aplicables a los consumidores vulnerables beneficiarios del bono social.
- b) Medidas que afectan a los productores de energía y a las comercializadoras tanto de energía eléctrica como de gas tales como la delimitación del ámbito de aplicación de la fórmula de minoración de retribución; imposición de nuevas obligaciones informativas para las empresas.

En el primer aspecto, se incrementaron, hasta el 31 de marzo de 2022, los descuentos del bono social eléctrico desde el 40% hasta el 70% para los consumidores vulnerables severos y desde el 25% hasta el 60% para los consumidores vulnerables. Al mismo tiempo, se reforzó la cuantía mínima del bono social térmico para el ejercicio 2021 que pasó de 25 euros a 35 euros. El coste presupuestario calculado de la medida pasaba de 102,5 millones de euros a 202,5 millones de euros.

En el segundo aspecto, las nuevas medidas del RDL 23/2021 se encaminan a evitar que la minoración de retribución se traslade a los contratos a precio fijo celebrados con anterioridad a la escalada de precios del gas a la que pretende hacer frente la nueva fórmula. Se trata de una evidente rectificación de la amplitud de las medidas adoptadas por el RDL 17/2021 apenas un mes antes, en un ejemplo paradigmático de mala técnica normativa y de «regulatory drift».

En particular, se establece que el mecanismo de minoración de retribución no resultará de aplicación a la energía que se encuentre cubierta por algún instrumento de contratación a plazo, tanto con entrega física como con liquidación financiera, cuando el pre-

(32) Según su dicción literal «la extraordinaria y urgente necesidad de aprobar este real decreto-ley se inscribe en el juicio político o de oportunidad que corresponde al Gobierno en cuanto órgano de dirección política del Estado y esta decisión, sin duda, supone una ordenación de prioridades políticas de actuación, centradas en el cumplimiento de la seguridad jurídica y la garantía de precios justos y competitivos a los ciudadanos y las empresas.»

cio de cobertura sea fijo, siempre que concurra alguna de las dos siguientes circunstancias: (i) que el instrumento de contratación se hubiera suscrito con anterioridad al 16 de septiembre de 2021; (ii) que el período de cobertura sea superior a un año.

Para acreditar la sujeción de la energía a un instrumento de contratación a plazo, se prevé que los titulares de instalaciones de generación aporten al operador del sistema: (i) una declaración responsable firmada por el consejero delegado o cargo de análoga responsabilidad, en la que se incluya la energía mensual sujeta al instrumento de contratación a plazo, la fecha de celebración del instrumento, el volumen, precio y plazo de entrega o liquidación de la energía sujeta a la contratación a precio fijo, empleando un cierto modelo que se acompaña como un anexo del RD-ley 23/2021; (ii) la acreditación de la contratación de la energía con un tercero; (iii) la acreditación de la comunicación de tales operaciones a la Administración correspondiente, o la justificación de la ausencia de acreditación; (iv) cualquier otra acreditación. La inexactitud o falsedad de los datos aportados se tipifica como infracción muy grave de la Ley del Sector Eléctrico.

En las conclusiones del Consejo europeo de 25 de marzo de 2022⁽³³⁾, se respaldan un conjunto de medidas de excepción al ordinario funcionamiento de los mercados eléctricos. Así, se permiten las ayudas estatales y las reducciones fiscales (excepciones ambas limitadas en el tiempo), así como las «intervenciones reguladoras sobre los beneficios imprevistos». También el establecimiento de límites a los precios para aquellos mercados nacionales que muestren especificidades en relación «al nivel de interconexión eléctrica»⁽³⁴⁾. Esta fue la posición defendida por España y Portugal al argumentar la condición peninsular de «isla energética» a la vez que presentar un mix energético muy positivo en cuanto a la presencia de energía de fuentes renovables.

El Gobierno español aprobó en Consejo de ministros extraordinario, el 13 de mayo de 2022, el Real Decreto ley⁽³⁵⁾ por el cual se establece con carácter temporal el mecanismo ibérico de «ajustes de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista», con el objetivo de frenar la tendencia alcista de los precios y ofrecer certidumbre en un contexto económico condicionado por la invasión de Rusia. Este mecanismo excepcional autorizado por la UE para España y Portugal aplica una fórmula matemática para limitar el precio del gas consumido por las cen-

(33) <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-1-2022-INIT/es/pdf>

(34) La medida ya se contemplaba ya en artículo 5 de la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad, que permite la intervención pública en situaciones excepcionales.

(35) <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/documents/2022/refc20220513.pdf>. Real Decreto-ley 10/2022, de 13 de mayo, por el que se establece con carácter temporal un mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista. BOE núm. 115, de 14 de mayo de 2022.

trales térmicas que es repercutido en las ofertas que fijan el precio del mercado mayorista de la electricidad o pool⁽³⁶⁾, y actuará como un cortafuegos frente a los mercados internacionales evitando escaladas de precios desmesuradas como las vividas estos meses. La medida aprobada por la Comisión Europea el 8 de junio de 2022 estará vigente 1 año, con lo que el tope al gas se empezará a aplicar en la subasta el próximo 14 de junio.

En general, más allá de las especificidades técnicas, pueden hacerse las siguientes valoraciones generales:

- Existe un conjunto de medidas de protección de los consumidores vulnerables que gravan al presupuesto público⁽³⁷⁾.
- Otras medidas generales no tienen un target de consumidor concreto, sino que son generales para todo el mercado (reducción fiscal). Respecto de las medidas indiscriminadas, gravan de manera relevante al presupuesto público y deben plantearse de modo temporal.
- Los mecanismos que alteran la formación de los precios suponen la pérdida del mecanismo de señalación del incremento de costes. Finalmente, no se generará déficit de tarifa, ya que los costes de la medida se repercutirán directamente a los consumidores que se beneficien de ella.
- Las subvenciones directas al precio, además de indiscriminadas, son rápidamente absorbidas por los mercados de manera que, pese a suponer un coste relevante para los presupuestos, acaban diluyendo su efecto real⁽³⁸⁾.
- La tasación de los beneficios empresariales derivados del sistema marginalista penaliza principalmente las empresas con mejor desarrollo de las energías ver-

(36) Establece un precio de referencia del gas de 40 euros el MW/h durante 6 meses, que se incrementará en 5 euros al mes a partir de entonces, acabando en 70 euros MW/h. El precio de la electricidad resultante tras aplicar el mecanismo dependerá del precio del gas en el Mercado Ibérico del Gas y del precio del CO2. De esta manera, la única electricidad que los ciudadanos españoles pagarán a precio de gas será la producida por centrales de gas. La reducción pretende beneficiar tanto a los contratos fijos como a los variables indexados al pool, aunque en el caso de los fijos también dependerá de las condiciones pactadas con la empresa.
<https://www.lamoncloa.gob.es/consejode ministros/referencias/Paginas/2022/refc20220513.aspx>

(37) Se han ampliado los descuentos que se aplican en el PVPC hasta el 60% y el 70% y se ha reforzado ampliando su cobertura, estableciendo la renovación automática a dichas familias.

(38) Ejemplo de ello en Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania.

des. Así, según la información del regulador (CNMV), la limitación de los *windfall profits* penaliza a quien más ha invertido en el desarrollo de energías verdes.

- Se constata una notable disonancia entre las medidas coyunturales (reducción de precios a corto plazo) y las estructurales (garantía de inversión en el proceso de descarbonización). Los efectos de ciertas medidas actuales pueden tener reflejo en el panorama futuro para la próxima década.
- En cierto modo, estamos ante dos vectores en tensión y difícilmente reconciliables. Como reconocen las conclusiones del Consejo europeo de Bruselas del 25 de marzo, las propuestas deben «abordar eficazmente el problema de los precios excesivos de la electricidad y preservar al mismo tiempo la integridad del mercado único». El riesgo de renacionalización de las políticas energéticas resulta más que evidente, lo que echaría por tierra los beneficios de la integración en las dos últimas décadas.

IV. Obstáculos a la descarbonización

1. Financiación de la descarbonización

Dado el gran volumen de inversiones necesarias para implementar un parque de generación renovable suficiente como para cumplir los objetivos del proceso de descarbonización –de forma sostenible y que no incremente la dependencia energética– resulta necesario establecer un marco favorable queatraiga inversión suficiente para alcanzar los objetivos. Lisa y llanamente, la crisis energética actual pone ante nuestros ojos los costes de la transición de paradigma energético.

A continuación, se hace una breve revisión de los mecanismos de financiación de la descarbonización existentes.

A) Fondos públicos

Se ha aprobado el **Reglamento (EU) 2021/1056 que establece el Fondo de Transición Justa**⁽³⁹⁾, dotado con 17.500 millones de euros (790 millones para España) para facilitar la transición energética de las áreas más dependientes de actividades ligadas a las

(39) Reglamento (UE) 2021/1056 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2021, por el que se establece el Fondo de Transición Justa. DOUE L 231 de 30 de junio de 2021.

energías fósiles. El fondo está destinado al desarrollo de energías limpias y actividades alternativas, incluyendo innovación y educación, preferiblemente (no exclusivamente) a cargo de las pymes.

A nivel nacional, sigue la tramitación normativa del **Fondo Nacional para la Sostenibilidad del Sistema Eléctrico** (FNSSE), cuyo objetivo es la financiación del coste del régimen primado de las tecnologías renovables, cogeneración y residuos (RECORE) que, por tanto, dejarían de formar parte de los costes regulados del sistema eléctrico⁽⁴⁰⁾. El fondo sería financiado por las aportaciones de todas las empresas suministradoras de energía, así como con los ingresos provenientes de las figuras impositivas de la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, y las subastas de CO₂, además de aportaciones adicionales por parte de fondos comunitarios y los Presupuestos Generales del Estado (ambas limitadas al 10% de los ingresos anuales del fondo).

Y, finalmente, el 16 de marzo de 2022 se aprobó la Orden TED/220/2022, de 16 de marzo, por la que se establecen las obligaciones de aportación al **Fondo Nacional de Eficiencia Energética** en el año 2022. Este segundo fondo tiene su origen en la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, donde se estableció un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética en virtud del cual se asigna a las empresas comercializadoras de gas y electricidad, a los operadores de productos petrolíferos al por mayor, y a los operadores de gases licuados de petróleo al por mayor, una cuota anual de ahorro energético denominada obligación de ahorro.

B) Financiación privada

La irrupción y diversificación de **servicios financieros tecnológicos –Fintech**– fue tan disruptiva y su evolución tan rápida, que los procesos regulatorios suponían un verdadero escollo para su desarrollo. Tanto es así que España, siguiendo el ejemplo del Reino Unido y su sandbox regulatorio monitoreado por la *Financial Conduct Authority*, introdujo por primera vez un «espacio controlado de pruebas» bajo la tutela de la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional, a través de la Ley 7/2020 de 13 de noviembre, para la transformación digital del sistema financiero.

El Gobierno ha llevado a cabo una consulta pública previa a la elaboración de la propuesta normativa sobre el sandbox energético español, por lo que todavía hay tiempo

(40) BOCG Serie A. de 11 de junio de 2021 núm. 59-1 Pág. 1 Proyecto. 121/000058. Disponible en https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-59-1.PDF

para garantizar que esta herramienta de impulso del desarrollo tecnológico y normativo se beneficie de los precedentes expuestos. No debería reproducirse el error de la copia regulatoria del *sandbox* creado para las Fintech.

Debe apostarse por la creación de un marco experimental —y quizá permanente—que, sin alterar el reparto competencial constitucional, permita el desarrollo de todas aquellas iniciativas necesarias para la promoción de la independencia energética sostenible de España.

Con estas premisas, el Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica establece una habilitación al Gobierno para incorporar, en el ámbito de las instalaciones de I+D+i, bancos de pruebas regulatorios en los que «se permite que operen con un régimen especial, pudiendo introducir novedades, excepciones o salvaguardias regulatorias que contribuyan a facilitar la investigación e innovación. Además, pueden servir como un laboratorio legal para constatar qué medidas funcionan y que, en su caso, se puedan generalizar al resto del sistema»⁽⁴¹⁾.

Esta habilitación al Gobierno⁽⁴²⁾, que ya sufrió su primera modificación seis meses después, adolece ya de una falta de ambición y de un sosegado análisis de los impedimentos regulatorios en el ámbito de la energía.

Los experimentos regulatorios como los *sandbox* deberían proporcionar un escenario adecuado para productos, procesos, servicios y modelos de negocio innovadores en

(41) FERNÁNDEZ-ESPINAR MUÑOZ, Carlos (27 de julio de 2020). «Comentario al Real Decreto Ley 23/2020 de 23 de junio por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.» *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/07/2020_07_27-Fernandez-Espinar-RDL-23-2020.pdf

(42) Disposición adicional vigésima tercera de la Ley del Sector Eléctrico:
«Al amparo de la presente ley y con el objeto de cumplir los objetivos previstos en la misma, así como los objetivos de energía y clima y la sostenibilidad ambiental, se podrán establecer bancos de pruebas regulatorios en los que se desarrollem proyectos piloto con el fin de facilitar la investigación e innovación en el ámbito del sector eléctrico. A tal efecto, mediante real decreto del Gobierno se desarrollará reglamentariamente el marco general del banco de pruebas regulatorio para la participación de proyectos piloto. Dicho real decreto concretará el marco que fije las particularidades de tal participación y, en su caso, podrá definir determinadas exenciones de las regulaciones del sector eléctrico, sin perjuicio del principio de sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico. Los proyectos deberán tener carácter limitado en cuanto a su volumen, tiempo de realización y ámbito geográfico. Una vez aprobado el marco general, se celebrarán las convocatorias específicas mediante orden de la ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, previo informe de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos».

escenarios regulados, no sólo en la normativa sectorial específica, sino también en el ámbito tributario, de las regulaciones constructivas o de la normativa urbanística⁽⁴³⁾.

Dado que España va por detrás de otros países en la regulación de su *sandbox* energético, tiene la posibilidad de beneficiarse de las lecciones aprendidas, entre otras, en el caso de los Países Bajos.

La experiencia de los Países Bajos basada en su *Experimenten Elektriciteitswet* (Ley de Experimentos Eléctricos) permite concluir que estas pruebas en el ámbito de la energía pueden no resultar plenamente satisfactorias ni cumplir con los objetivos inicialmente marcados si no incorporan en su desarrollo una intervención regulatoria vertical.

En el caso de los Países Bajos, se determinó que la legislación no específicamente energética limitaba o retrasaba el desarrollo de los proyectos experimentales. A modo de ejemplo, destaca que en los proyectos experimentales de redes de distribución (que en el caso neerlandés iba aparejada al desarrollo de viviendas y edificios) era necesaria la obtención de permisos de construcción, e incluso permisos específicos de comités de control del diseño de las construcciones.

2. El papel de las Administraciones públicas

La regulación administrativa de un sector complejo como es el eléctrico, debe ofrecer seguridad jurídica y estabilidad regulatoria. El ejemplo de los bruscos cambios regulatorios que ha sufrido España en materia de generación de energía fotovoltaica es paradigmático. Se ha pasado de una sobreprima del 30% a la producción al gravamen sobre la producción en el llamado impuesto al sol⁽⁴⁴⁾. La última expresión puede ser la Disposición final segunda de la Ley 7/2021, por la que se produce la modificación de la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética.

Junto con el marco normativo, también retrasan el proceso de descarbonización las dificultades en la obtención de las aprobaciones sobre el diseño de colectores solares,

(43) International Smart Grid Action Network (2009). *Smart Grid Case Studies: Innovative Regulatory Approaches with Experimental Sandboxes. Casebook. Australia, Austria, Germany, Italy, the Netherlands, the United Kingdom and the United States*. Recuperado en <https://www.iesgan.org/casebook-on-innovative-regulatory-approaches-with-focus-on-experimental-sandboxes/>

(44) Se trataba en realidad de un peaje establecido en el Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo. Estuvo vigente hasta su derogación por el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.

inicialmente rechazados, así como la necesidad de aunar la voluntad política para incrementar el apoyo a estos proyectos. Así como también destaca medidas específicas, cuya importancia se desestima pero que resultan de vital importancia, como la reducción de la tasa para la emisión de licencias de obras que, como en el caso español del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras, tenía su base de cálculo en los costes de construcción —desproporcionadamente altos por las características propias de un proyecto experimental. Deberían, por tanto profundizarse las medidas contempladas en el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica, en el sentido de facilitar el autoconsumo colectivo y la simplificación de los trámites administrativos y técnicos para instalaciones de pequeña potencia.

Finalmente, la transición hacia la neutralidad climática también requiere infraestructuras inteligentes. Una mayor cooperación transfronteriza y regional contribuirá a la consecución de los beneficios de la transición hacia la energía limpia a precios asequibles. Será preciso revisar el marco regulador de las infraestructuras energéticas, incluido el Reglamento RTE-E 12, para garantizar la coherencia con el objetivo de neutralidad climática. Este marco debe impulsar el despliegue de tecnologías e infraestructuras innovadoras, como las redes inteligentes, las redes locales de hidrógeno⁽⁴⁵⁾, la captura, el almacenamiento y el uso de carbono, y el almacenamiento de energía, al tiempo que se facilita la integración sectorial. En este proceso, el papel de las Administraciones públicas se revela también como decisivo.

V. Conclusiones

España está inmersa en un proceso de globalización económica con unas nuevas reglas geopolíticas. Por ello necesitamos operadores energéticos fuertes que se afiancen en las primeras posiciones de salida de esta competición que va a tener nuevos participantes con los que medirnos las fuerzas en el mercado global de la energía verde.

(45) Cabe recordar que el hidrógeno es el elemento químico más abundante en el Universo, tiene una gran capacidad para liberar energía y lo hace de forma limpia ya que solo libera agua y no produce dióxido de carbono, con lo que el sector del transporte —una vez resueltas las dificultades técnicas— podría disponer de una fuente de propulsión limpia que impulsaría los objetivos de descarbonización. El desarrollo más inmediato del hidrógeno verde consistirá en reemplazar al hidrógeno de origen fósil («gris») que ya se está utilizando en aplicaciones industriales como la industria de fertilizantes o refinerías. Asociado con este desarrollo se crearán «valles de hidrógeno» en grandes complejos industriales existentes. Estos «valles» contarán con una red local de hidrógeno. Las redes de transporte de hidrógeno tienen una viabilidad menos clara, de acuerdo con la estrategia de hidrógeno de la CE, y numerosos estudios. [Hydrogen \(europa.eu\)](https://hydrogen.europa.eu)

Las empresas energéticas españolas deben tener la suficiente fuerza ante sus competidoras para ejercer de *Nationals Champions* en este desafío global no solo para mantenerse en el mercado como *Global Players* sino para defender nuestra economía y nuestra soberanía en todos sus sentidos. En este sentido, uno de los mayores problemas que salen a la luz en el debate de la estrategia hipocarbónica es la «soberanía de los estados»: soberanía energética que a menudo queda en manos de empresas energéticas de otros países, lo cual debería considerarse como un tema de Seguridad Nacional.

En España, se ha seguido una política de sucesivas apuestas mono-tecnológicas con planes energéticos que han pasado por el desarrollo hidráulico, por el plan nuclear, por la potenciación del fuel-oil y el carbón, posteriormente por el gas natural y finalmente por las energías renovables. Ciertamente nuestro país dispone de una estrategia mixta sin una soberanía clara y con un débil sistema de interconexiones y debemos establecer estrategias no sólo basadas en la dependencia de los combustibles sino en la propia red y en la innovadora tecnología que hay detrás de todo ello como cadena de valor.

A nivel nacional existe una amplia propuesta de medidas encaminadas a alcanzar la descarbonización de la economía o al menos para promover la neutralidad climática, que requerirá de una coordinación entre las políticas climáticas nacionales, regionales y locales en cuanto a fomentar las infraestructuras de energía limpia, la eficiencia energética de edificios, la agricultura y ganadería sostenibles, conservación y mejora de la diversidad, o la I+D en tecnologías de última generación. Además, será necesario que la regulación incentive la inversión privada en energías limpias, así como que la recuperación económica reactive la demanda de energía verde para tener el éxito esperado.

Ahora bien, la descarbonización del sector eléctrico requiere de una reducción escalonada de determinadas tecnologías o combustibles, que debe acompañarse necesariamente con el incremento de la generación de energía de fuentes renovables. Prescindir prematuramente de determinadas tecnologías o combustibles (por ejemplo, nuclear, carbón, productos petrolíferos o gas) entre hoy y 2030 significaría poner en riesgo la eficiencia económica de la transición o la seguridad de suministro. Es fundamental el mantenimiento del parque de centrales de gas de ciclo combinado, dada su capacidad de respaldo en momentos valle en la producción de energía de fuentes renovables.

Cabe tener en cuenta el reparto competencial. En la actualidad, la Ley del Sector Eléctrico difiere la regulación de las instalaciones de producción de energía eléc-

trica de hasta 50 MW a las comunidades autónomas. Por ello, nos encontramos con regulaciones autonómicas de mayor o menor calado que impactan directamente en la atracción de inversión para el desarrollo de instalaciones de generación de energía de fuentes renovables. El impacto normativo trasciende también a los entes locales, cuyas competencias urbanísticas tal y como se configuran en la actualidad, permiten la prohibición con carácter general de instalaciones de generación de energía eléctrica en un ámbito territorial municipal. Si bien el respeto a la autonomía local es fundamental en el ordenamiento jurídico y en la estructura de gobernanza multinivel española, cabe plantearse qué sucede cuando esta pueda tener un impacto —directo o indirecto— en las necesidades y objetivos nacionales e incluso europeos, en el marco de la descarbonización del sector eléctrico y la lucha contra el cambio climático.

Por ello, deben llevarse a cabo acciones transversales e integrales a corto y medio plazo que se centren tanto en generar valor a nivel local como global y que liguen la transición energética con la política industrial.

La excepción ibérica recientemente aprobada por Bruselas permitirá que España y Portugal limiten el precio del gas en el mercado mayorista de la electricidad durante doce meses con el objetivo de frenar la tendencia alcista y ofrecer certidumbre en un contexto económico condicionado por la invasión de Rusia. Las financiaciones de las ayudas seguirán una doble vía: por un lado, a través de un recargo que se impondrá a los consumidores beneficiarios de la medida que tengan tarifa regulada y por otro, a través de las rentas de congestión que se generan por el comercio transfronterizo de electricidad entre España y Francia.

Finalmente, hemos de concluir señalando que la transición hacia la neutralidad climática también requiere infraestructuras inteligentes. Una mayor cooperación transfronteriza y regional contribuirá a la consecución de los beneficios de la transición hacia la energía limpia a precios asequibles. Será preciso revisar el marco regulador de las infraestructuras energéticas, para garantizar la coherencia con el objetivo de neutralidad climática. Este marco debe impulsar el despliegue de tecnologías e infraestructuras innovadoras, como las redes inteligentes, las redes locales de hidrógeno, la captura, el almacenamiento y el uso de carbono, y el almacenamiento de energía, al tiempo que se facilita la integración sectorial.

En este proceso, el papel de las Administraciones públicas y su *law enforcement* se revela como decisivo para superar la crisis energética que, en el fondo, comporta la lucha por la seguridad humana y la sostenibilidad del clima a nivel global.

VI. Bibliografía

- ALENZA GARCÍA, J.F. (2021) «Una ley para una nueva era (sobre la ley española de cambio climático y transición energética» *Medio Ambiente & Derecho: Revista electrónica de derecho ambiental*, n.º 38-39;
- BALLBÉ, M., MARTÍNEZ, R. (2003), *Soberanía dual y Constitución integradora*, Ariel.
- BALLBÉ, M., MARTÍNEZ, R. (2009). «Law and globalization: between the United States and Europe», en *Global Administrative Law. Towards a Lex Administrativa*, Edited by J. Robalino and J. Rodríguez-Arana, Cameron May, London, 2009, pág. 164.
- BALLBÉ, M., PADROS, C. (1994). *Estado competitivo y armonización europea*, Ariel.
- BALLBÉ, M. (1997). «El futuro del derecho administrativo en la globalización: entre la americanización y la europeización», *Revista de Administración Pública*, núm. 174, pág. 217 y ss.
- BELLO PAREDES, S. (2012), «Acercamiento jurídico-administrativo al debate sobre la energía nuclear en España», *Revista de Administración Pública*, núm. 188, pág. 251-278.
- FERNÁNDEZ-ESPINAR MUÑOZ, Carlos (27 de julio de 2020). «Comentario al Real Decreto Ley 23/2020 de 23 de junio por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.» *Actualidad Jurídica Ambiental*, n. 103. Recuperado de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/07/2020_07_27-Fernandez-Espinar-RDL-23-2020.pdf
- GIMÉNEZ ELORRIAGA, J. Carlos (2020), «Sector coupling. Gas y electricidad para la descarbonización». *Gas Actual*, núm. 157, pág. 22 a 29.
- GONZÁLEZ MOYA, J.M. y MÁRQUEZ LÓPEZ, J.V. (2017) «Las renovables en la Ley de Cambio Climático y Transición Energética». *Cuadernos de energía*, núm. 53, p. 7.
- GONZÁLEZ RÍOS, I. (2021), *Los entes locales ante la transición y sostenibilidad energética. Nuevos desafíos jurídicoadministrativos para 20130-2050*, Thomson Reuters Aranzadi.
- GRANJEL VICENTE, I. (2021) «Novedades de la Ley de cambio climático y transición energética» *Actualidad jurídica Aranzadi*, n.º 975.
- JIMÉNEZ HERRERO, LUÍS M. (2016). «El Acuerdo de clima de París. Bases para una descarbonización profunda en una perspectiva europea y española», *Administración&Ciudad*.

dadánía: *Revista da Escola Galega de Administración Pública*. Vol. 11, n.º 2, pp. 227 a 242.
https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/97_05.pdf

JIMÉNEZ-GUANIPA, H. (2020). «La cuarta transición energética y el camino hacia la descarbonización. El caso de Alemania» en Jiménez-Luna-Huber (ed.) *Crisis climática, transición energética y derechos humanos*, vol. 2, pág. 247 a 280.

LÓPEZ RAMÓN, F. (2021) «Notas a la Ley de Cambio Climático» *Actualidad Jurídica Ambiental*, n.º 114, págs. 132-153;

LÓPEZ-IBOR MAYOR, V. (2021) «Ley de Cambio Climático: necesidades y retos» *Cuadernos de energía*, n.º 67.

MASTROPIETRO, Paolo (2021). «El impacto de la COVID-19 en los objetivos y las políticas de descarbonización: análisis preliminar sobre España», *Papeles de Energía*, núm. 15, p. 27.
<https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2021/12/Paolo-Mastropietro.pdf>

MORALES PLAZA, A. (2019). «El nuevo reglamento sobre seguridad nuclear en instalaciones nucleares, novedades y modificaciones», en Recuerda Girela (dir.), *Anuario de derecho administrativo*, pág. 337 a 352.

PADRÓS, C., COCCIOLO, E. (2010), «Security of energy supply: when could national policy take precedence over European Law», *Energía LJ*, núm. 31.

PALOMAR OLMEDA, A. y TEROL GÓMEZ, R. (2021). *Comentarios a la ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*. Aranzadi, Pamplona;

POPP, R., y KAMBLI, N. (2021). «Fit for society. Benchmarks for a social "Fit for 55" package». *Briefing paper E3G*. <https://www.euki.de/wp-content/uploads/2021/07/E3G-Briefing-A-social-Fit-for-55-package.pdf>

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, D. (2019). «Los objetivos de descarbonización y el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima». *Presupuesto y gasto público*, núm. 97, págs. 79 a 101.

RUBIO GONZÁLEZ, A. (2017). *Inversión extranjera, soberanía económica y seguridad nacional. Intervención y participación del Estado en los mercados de capitales globales*. Thomson Reuters Aranzadi.

SANZ, R. (2022). «Hablemos de Soberanía...energética», *Actualidad económica*, núm. 28. <https://www.proquest.com/docview/2640672760?parentSessionId=%2BhaioH7giUVnFPJ4vIAgYIQkVDJuHuCwYeXBV3EOBgM%3D&pq-origsite=primo&accoun-tid=15292>

SORO MATEO, B. (2020). «Un derecho para el cambio climático» *Revista española de derecho administrativo*, n.º 209, págs. 279-316