



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

FACULTAD DE DERECHO

**LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN
ESPAÑA: ANÁLISIS JURÍDICO Y
PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD,
Trabajo de Fin de Grado**

Autor: Romualdo de Madariaga Andrada-Vanderwilde

Quinto de E-3 B

Área de Derecho Administrativo

Tutor: José Luis Villegas Moreno

Madrid

Junio 2024

ÍNDICE DE CONTENIDOS

LISTADO DE ABREVIATURAS	5
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO.	6
1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	6
2. OBJETIVOS.....	7
3. METODOLOGÍA.	8
CAPÍTULO II. METAS Y COMPROMISOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA.....	10
1. EL MARCO GLOBAL: CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	10
2. HACIA UNA ACCIÓN CONCENTRADA: PROTOCOLO DE KIOTO.....	12
3. UN NUEVO HORIZONTE: EL ACUERDO DE PARÍS.....	13
4. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: ENERGÍA LIMPIA EN LA AGENDA 2030.	15
CAPÍTULO III. NORMATIVAS DE LA UNIÓN EUROPEA Y SU IMPLEMENTACIÓN.....	17
1. CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO INICIAL DE LAS POLÍTICAS VERDES DE LA UE.	17
2. DIRECTIVA 2009/28/CE: IMPULSO AL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES.....	18
3. PAQUETE DE ENERGÍA LIMPIA PARA TODOS LOS EUROPEOS: EL COMPROMISO DE EUROPA. ...	19
4. PACTO VERDE EUROPEO: HACIA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA.	22
5. PAQUETE "OBJETIVO 55" Y PLAN REPOWEREU: DESAFÍOS Y RESPUESTAS ANTE UN PANORAMA CAMBIANTE.....	24
6. FUTURAS ETAPAS: REDES TRANSEUROPEAS DE ENERGÍA Y REVISIÓN DE LA FISCALIDAD.	25
CAPÍTULO IV. EL MARCO REGULATORIO ESPAÑOL DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.	27
1. ENERGÍAS RENOVABLES COMO SERVICIO DE INTERÉS GENERAL: CONCEPTO Y MARCO LEGAL. 27	
2. LA TRAYECTORIA DE ESPAÑA EN LA REGULACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES HASTA 2010.	32
3. MARCO NORMATIVO GENERAL: LEY 24/2013, DEL SECTOR ELÉCTRICO.	34
4. MARCO NORMATIVO ESPECÍFICO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.....	35
4.1. El Real Decreto 413/2014: Primera Especialización Normativa.	35
4.2. La evolución del Régimen Retributivo de las Energías Renovables.....	37
4.3. El Real Decreto 960/2020: Nuevo Régimen Económico.....	41
CAPÍTULO V. POLÍTICA PÚBLICA Y PLANES GUBERNAMENTALES DE FOMENTO.	47
1. MARCO ESTRATÉGICO DE ENERGÍA Y CLIMA.	47
1.1. Ley de Cambio Climático y Transición Energética: hacia un futuro verde.	48
1.2. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima: estrategias para la sostenibilidad.....	50
1.3. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: resiliencia y adaptación.	52
1.4. Estrategia de Transición Justa: equidad en el progreso.	54

2. FONDOS EUROPEOS Y NACIONALES DE FINANCIACIÓN Y APOYO.	55
2.1. Plan Next Generation EU: catalizador de la recuperación postpandémica.	55
2.2. Fondo Europeo de Desarrollo Regional: fortaleciendo la cohesión en Europa.	57
2.3. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia: acogida de la ayuda europea.....	59
3. INCENTIVOS FISCALES Y SUBVENCIONES POR LA IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES.	62
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES JURÍDICAS.	64
1. REFLEXIONES FINALES.....	64
1.1. Sobre las Metas y Compromisos Internacionales.....	64
1.2. Sobre las Normativas de la Unión Europea y su Implementación.	64
1.3. Sobre el Marco Regulatorio Español de las Energías Renovables.....	65
1.4. Sobre la Política Pública y Planes Gubernamentales de Fomento.	65
2. PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS FUTUROS EN LA REGULACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.	66
CAPÍTULO VII. BIBLIOGRAFÍA.	69
1. LEGISLACIÓN.	69
2. OBRAS DOCTRINALES.....	72
3. RECURSOS DE INTERNET.....	74
4. OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS CONSULTADOS.....	78

LISTADO DE ABREVIATURAS

- AP: *Acuerdo de París.*
- CMNUCC: *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.*
- ER: *Energía Renovable.*
- ETJ: *Estrategia de Transición Justa.*
- FEADER: *Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural.*
- FEDER: *Fondo Europeo de Desarrollo Regional.*
- FF55: *Paquete “Objetivo 55” o “Fit for 55”.*
- FTJ: *Fondo de Transición Justa.*
- GEI: *Gases de efecto invernadero.*
- LCCTE: *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.*
- LEUSEN: *Ley sobre Explotación Unificada del Sistema Eléctrico Nacional.*
- LOSEN: *Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional.*
- LSE: *Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.*
- MEEC: *Marco Estratégico de Energía y Clima.*
- MRR: *Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia.*
- NextGenerationEU: *Fondo/Plan Next Generation EU.*
- ODS: *Objetivos de Desarrollo Sostenible.*
- OMIE: *Organización del Mercado Ibérico de Energía.*
- ONU: *Organización de las Naciones Unidas.*
- PEL: *Paquete de Energía Limpia para Todos los Europeos.*
- PEN: *Plan Energético Nacional.*
- PFER: *Plan de Fomento de las Energías Renovables 2000-2010.*
- PK: *Protocolo de Kioto.*
- Plan +SE: *Plan Más Seguridad Energética.*
- PNACC: *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030.*
- PNIEC: *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030.*
- PVE: *Pacto Verde Europeo.*
- REER: *Régimen Económico de Energías Renovables.*
- TFUE: *Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.*
- UE: *Unión Europea.*

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO.

1. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

La transición energética, entendida como el proceso de transformación de los sistemas de producción, distribución y consumo de energía con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), es un imperativo global que requiere un enfoque jurídico robusto. Este proceso es esencial en la lucha contra el cambio climático y en la búsqueda de sistemas energéticos sostenibles, y su implementación depende en gran medida de marcos legales y regulatorios efectivos.

Desde el punto de vista del derecho, la necesidad de esta transición se fundamenta en la doble motivación de combatir los efectos adversos del cambio climático mediante la reducción de las emisiones de GEI y promover la seguridad energética a través de la diversificación de fuentes energéticas y la disminución de la dependencia de combustibles fósiles importados. Este imperativo legal se refleja en diversas normativas internacionales, europeas y nacionales que buscan garantizar un desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

En el caso de España, el país se sitúa en un momento decisivo. Con un legado de iniciativas en energías renovables que se extiende a lo largo del último siglo, España posee un marco normativo y regulatorio que le permite liderar este cambio a nivel europeo y global. La evolución tecnológica en el sector energético ha jugado un papel crucial, mejorando la eficiencia y reduciendo los costes de las energías renovables, lo que ha incrementado su competitividad frente a los combustibles tradicionales. Además, la riqueza natural del país en recursos solares, eólicos e hidráulicos presenta un potencial significativo para su aprovechamiento en el mix energético nacional, lo que contribuye al deseo de una mayor implementación de estas fuentes en la matriz energética del país.

La transición hacia un modelo energético más sostenible ha sido acompañada por transformaciones en la regulación y estructura del mercado energético español. Desde un modelo caracterizado por el monopolio natural estatal hasta llegar a una liberalización parcial del mercado, el sector energético ha visto cómo su regulación es moldeada para mantenerse alineada con los objetivos del bien común. Este proceso ha redefinido el papel de la

administración pública a nivel nacional en concordancia con las directrices y regulaciones de la Unión Europea y los compromisos internacionales adquiridos, garantizando así el acceso y desarrollo de energías limpias, la competencia en el mercado y la sostenibilidad del suministro energético.

La justificación jurídica de este tema radica en la importancia de entender y promover la transición energética como una solución integral y necesaria para enfrentar los desafíos ambientales y energéticos actuales. Analizar el marco legal y regulatorio en España permite apreciar cómo un país puede posicionarse como líder en la adopción de energías renovables, contribuyendo significativamente a la reducción de emisiones de GEI y al desarrollo de un sistema energético más seguro y sostenible.

2. OBJETIVOS.

La presente investigación aborda la compleja estructura normativa que rige las energías renovables en España, una temática de indudable relevancia en el contexto de la transición hacia fuentes de energía más limpias y sostenibles. Este estudio se sitúa en un marco académico donde se pretende desentrañar, sistematizar y analizar la vasta y diversa legislación que afecta directamente al desarrollo y fomento de las energías renovables dentro del territorio español. La relevancia de este trabajo radica en la creciente importancia de las políticas de sostenibilidad y su impacto directo en la mitigación del cambio climático, así como en el desarrollo económico y social del país.

La investigación se enfrenta a tres principales desafíos. En primer lugar, la profusión regulatoria en materia de energías renovables, caracterizada por su constante evolución, donde normativas se derogan, modifican, desarrollan y especifican, generando una complejidad que dificulta la comprensión del alcance y aplicación práctica de cada pieza legislativa. Esta multiplicidad normativa plantea el reto de identificar y esclarecer la jerarquía e interrelación entre las distintas disposiciones. También resulta en la dificultad de discernir el propósito específico de cada una de ellas dentro de un corpus legislativo aparentemente homogéneo, pero intrínsecamente diferenciado.

En segundo lugar, la investigación destaca la multi-nivelidad de la legislación en materia de energías renovables, que se articula en el ámbito internacional, europeo y nacional. Este enfoque trinivel es crucial para comprender cómo se interrelacionan y se influyen mutuamente las políticas y normativas en los distintos estratos de gobernanza, configurando el paisaje legal en el que se inscribe la transición energética.

El tercer desafío investigativo radica en la diversidad de instrumentos normativos empleados en los distintos niveles de gobierno para fomentar la transición energética, cada uno con su propio grado de obligatoriedad y temporalidad. A nivel nacional, se distingue entre normativas legislativas, administrativas y políticas, cada una con su propia esfera de acción y efecto legal. En el ámbito europeo, esta diversidad se manifiesta en la existencia de reglamentos comunitarios, directivas, planes y paquetes de medidas, los cuales varían en su fuerza vinculante y en su alcance específico. A nivel internacional, el cambio se impulsa mediante compromisos de largo plazo adoptados en forma de protocolos, acuerdos, marcos y objetivos globales. El estudio de la heterogeneidad de estos instrumentos normativos es crucial para entender su impacto real y su capacidad para inducir un cambio efectivo en la política energética. Por tanto, es esencial evaluar cada instrumento por su contenido y por su capacidad práctica de implementación, distinguiendo entre los que constituyen verdaderos compromisos de acción y los que se quedan en declaraciones de intenciones sin repercusión.

Este trabajo se propone, por tanto, ofrecer una visión integral y comprensible de la acción legal y política detrás de la transición energética en España. Con una metodología que combina el análisis documental y la revisión legislativa, se busca cartografiar el complejo entramado normativo que regula las energías renovables y valorar su coherencia, eficacia y capacidad para fomentar un paradigma energético limpio y sostenible. La finalidad última de esta investigación es contribuir al debate académico y político sobre la transición energética, proveyendo un compendio exhaustivo que abarque todos los aspectos jurídicos relacionados con la transición energética en España. De esta manera, este trabajo de investigación pretende servir como herramienta de análisis y evaluación crítica que facilite la comprensión del entramado legal y político del desarrollo y fomento de las energías renovables en el país.

3. METODOLOGÍA.

La investigación sobre la estructura normativa que regula las energías renovables en España requiere una metodología tan detallada y rigurosa como la complejidad del tema en estudio. La propuesta metodológica para abordar este tema se fundamenta en un enfoque que es tanto exploratorio como confirmatorio, aplicado, y predominantemente cualitativo. El carácter exploratorio del estudio permite descubrir y sistematizar aspectos posiblemente no completamente delineados o comprendidos dentro del marco normativo actual de las energías renovables. Paralelamente, el aspecto confirmatorio del estudio busca validar interpretaciones o entendimientos previos sobre la legislación y políticas vigentes. Dado que el objetivo final de la investigación es servir de compendio y guía para otros académicos, ésta se clasifica como investigación aplicada.

El diseño metodológico será deductivo, comenzando con un análisis amplio que incluye tratados internacionales y normativas de la Unión Europea, para luego enfocarse en las leyes nacionales, políticas específicas, legislación del sector eléctrico, y finalmente, regulaciones específicas sobre energías renovables y sus mecanismos administrativos y de apoyo y desarrollo. Se realizará una revisión documental extensiva, que incluye la compilación y el examen de una amplia gama de documentos normativos, tales como tratados internacionales, directivas de la UE, legislación nacional, jurisprudencia relevante y documentos políticos. Este proceso asegura que todos los niveles de legislación y política sean considerados para proporcionar una visión completa del marco normativo.

Esta metodología permite abordar el tema de manera exhaustiva, facilitando la comprensión ordenada y sistemática del complejo marco normativo de las energías renovables. Además, contribuye al debate académico y político, proporcionando herramientas de análisis y evaluación crítica que facilitan la comprensión de la transición energética en España.

CAPÍTULO II. METAS Y COMPROMISOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA.

La transición energética hacia fuentes renovables y no convencionales constituye una de las respuestas más efectivas y urgentes frente al desafío global del cambio climático. Este fenómeno, exacerbado por la actividad humana, ha movilizó a la comunidad internacional a través de mecanismos como la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, el Protocolo de Kioto y, más recientemente, el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas.¹ La lucha contra el cambio climático toma así un papel central en las políticas internacionales que se sigue desde 1992 hasta la reciente 28ª Conferencia de las Partes (COP 28) celebrada en 2023, donde se estableció el ambicioso objetivo de triplicar la capacidad de generación de energía renovable y duplicar la tasa de mejoras en eficiencia energética para 2030, enfatizando la importancia de la transición hacia tecnologías de cero y bajas emisiones.

Estos esfuerzos multilaterales buscan no solo mitigar los efectos adversos sobre el clima, sino también establecer un marco de acción que promueva un desarrollo sostenible y la independencia de recursos energéticos convencionales y agotables. La trascendencia de estos acuerdos radica en su capacidad para unificar a las naciones bajo objetivos comunes, marcando un hito en la política internacional del medio ambiente y sentando las bases jurídicas para la transición energética a nivel global.

1. EL MARCO GLOBAL: CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

Antes del histórico Acuerdo de París, la lucha internacional contra el cambio climático se estructuró en torno a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Protocolo de Kioto. La CMNUCC, establecida en 1992, marcó el comienzo de la colaboración global para enfrentar el cambio climático. Este esfuerzo global reconoció la necesidad de una acción coordinada frente a un desafío que supera las fronteras

¹ Suaza Sáenz, J. C. (2023). *Las Fuentes No Convencionales de Energías Renovables como Herramienta para la Transición Energética y el Cumplimiento de las Metas Nacionales e Internacionales de Mitigación al Cambio Climático: Identificación de Barreras*. Universidad Externado de Colombia, Maestría en Derecho del Estado con Énfasis en Derecho de los Recursos Naturales.

nacionales, adoptando principios como el de "responsabilidades comunes pero diferenciadas". Este principio subraya que, a pesar de que todos los países contribuyen al problema del cambio climático, la capacidad y responsabilidad para abordarlo difiere entre ellos.² Este enfoque novedoso permitió establecer una plataforma inicial inclusiva y equitativa, vital para unir a las naciones en la lucha contra el cambio climático. Este compromiso programático sentó las bases para una acción coordinada, reconociendo la necesidad de adaptar los ecosistemas de manera natural y promover un desarrollo sostenible.

La CMNUCC fue establecida como una respuesta colectiva al cambio climático, con el objetivo de estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera para evitar impactos antropogénicos peligrosos en el sistema climático. Esta meta enfatiza la necesidad de adaptar los ecosistemas de manera natural, garantizar la seguridad alimentaria y permitir un desarrollo económico sostenible. La Convención destaca por reconocer la urgencia de modificar los modelos de producción y consumo hacia patrones bajos en emisiones, abordando así la principal causa del calentamiento global: la quema de combustibles fósiles.³ Se convierte así en el principio y base de los posteriores compromisos internacionales en la lucha contra el cambio climático y la transición a fuentes de energía limpias.

Entre sus características principales, la CMNUCC reconoce explícitamente la existencia de un problema climático global que requiere una acción internacional inmediata, aún en presencia de incertidumbre científica. Establece un marco inclusivo que pone énfasis en la responsabilidad de los países desarrollados, que eran los principales emisores de GEI en el momento de su negociación, para liderar los esfuerzos de reducción de emisiones. Además, promueve la movilización de financiación climática hacia los países en desarrollo y establece un sistema de transparencia e información para el seguimiento de las políticas y medidas adoptadas por los países. Reconociendo la importancia de la adaptación a los efectos del cambio climático, la Convención llama a acciones para mitigar sus impactos, especialmente en los

² *Ibid.*

³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Recuperado el 3 de marzo de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas.html#areas-tematicas>

países más vulnerables y en vías de desarrollo.⁴ La CMNUCC ha servido como una piedra angular para los esfuerzos globales en la lucha contra el cambio climático, pavimentando el camino hacia acuerdos más específicos y ambiciosos como el Protocolo de Kioto y, posteriormente, el Acuerdo de París.

2. HACIA UNA ACCIÓN CONCENTRADA: PROTOCOLO DE KIOTO.

El Protocolo de Kioto (PK), adoptado en 1997, fue el primer instrumento que estableció metas cuantificables de reducción de emisiones para los países desarrollados, reconociendo la diferencia en responsabilidades y capacidades entre naciones. A través de mecanismos innovadores como el Mecanismo de Desarrollo Limpio, promovió la financiación de proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo, creando un mercado global de carbono. Estos esfuerzos, aunque cruciales, enfrentaron desafíos en cuanto a la participación y compromiso de todos los actores globales, evidenciando la necesidad de un acuerdo más inclusivo y ambicioso que culminaría en el Acuerdo de París.

El PK, adoptado tres años después de la CMNUCC, marcó un hito en los esfuerzos internacionales para combatir el cambio climático. Este instrumento, firmado en 1997 durante la COP3 en Kioto, Japón, introdujo compromisos jurídicamente vinculantes para los países desarrollados y economías en transición para reducir o limitar sus emisiones de GEI, aplicando el principio de responsabilidad común pero diferenciada. Su finalidad era afrontar las insuficiencias de la CMNUCC en cuanto a la mitigación de emisiones, estableciendo un objetivo colectivo de reducción de al menos un 5% respecto a los niveles de 1990 para el período 2008-2012.⁵

Las principales características del PK residen en su enfoque jurídico vinculante, la especificación de objetivos de reducción para países desarrollados, y la introducción de mecanismos de mercado y flexibilidad para cumplir con estas metas. Además, el protocolo estableció un marco detallado para la implementación, monitoreo y cumplimiento de los compromisos, culminando en los Acuerdos de Marrakech en 2001, los cuales proporcionaron

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*, p.13.

las reglas detalladas necesarias para su operación. Estos compromisos se especificaron individualmente para cada país en el Anexo B del Protocolo, abarcando seis GEI y permitiendo cierta flexibilidad mediante el uso de mecanismos de mercado, como el Mecanismo de Desarrollo Limpio, la Implementación Conjunta y el Comercio de Derechos de Emisión.⁶

La Enmienda de Doha, adoptada en 2012, extendió la vigencia del Protocolo hasta 2020 e introdujo un segundo período de compromiso con nuevos objetivos de reducción para ciertos países desarrollados. Este paso sirvió como puente hacia un marco climático más inclusivo y global representado por el Acuerdo de París. En lo que respecta a España, durante el primer período de compromiso (2008-2012), se comprometió, dentro del esfuerzo conjunto de la Unión Europea, a un incremento permitido en sus emisiones, gestionando finalmente cumplir con sus obligaciones mediante diversas estrategias, incluyendo la utilización de mecanismos de flexibilidad del Protocolo. Para el segundo período de compromiso (2013-2020), España, junto con la UE e Islandia, acordó una reducción del 20% en sus emisiones anuales en comparación con los niveles del año base, demostrando así un compromiso continuo con las metas del Protocolo.⁷

3. UN NUEVO HORIZONTE: EL ACUERDO DE PARÍS.

El Acuerdo de París (AP), adoptado en diciembre de 2015, representa otro hito histórico en el combate global contra el cambio climático y por ende la transición a energías limpias. Este tratado internacional, jurídicamente vinculante, abarca aspectos fundamentales de la lucha contra este desafío, incluyendo la mitigación, adaptación y los medios de implementación necesarios para afrontarlo. Destaca por establecer, por primera vez en un tratado de esta índole, el compromiso de mantener el aumento de la temperatura media global muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, esforzándose además por limitar el incremento a 1.5°C, con el fin de reducir significativamente los riesgos y efectos del cambio climático.⁸

⁶ Velázquez de Castro González, F. (2005). Cambio climático y Protocolo de Kioto. Ciencia y estrategias. Compromisos para España. *Rev Esp Salud Pública*, 79(2), 191-201.

⁷ *Ibid*, p.13.

⁸ Jiménez Herrero, L. M. (2016). El Acuerdo climático de París: bases para una descarbonización profunda en una perspectiva europea y española. *Administración & Ciudadanía (A&C)*, 11(2), 227-241.

El AP entró en vigor el 4 de noviembre de 2016, demostrando un compromiso mundial sin precedentes, con casi todas las Partes de la Convención cubriendo alrededor del 99% de las emisiones globales. Además, ha impulsado una movilización significativa tanto de actores gubernamentales como no gubernamentales, reflejado en la Agenda de Acción Global y diversas iniciativas, como la campaña Race to Zero, enfocadas en acelerar acciones hacia la resiliencia climática y la reducción de emisiones. De esta manera, se erige como una respuesta colectiva y progresiva al reto del cambio climático, enfatizando la acción conjunta y el incremento constante de la ambición para asegurar un futuro sostenible y resiliente para todos.⁹

Una innovación clave del AP es su inclusividad, comprometiendo no solo a los países desarrollados sino a todas las naciones a contribuir con sus planes de acción climática, conocidos como Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés, “*Nationally Determined Contributions*”). Estas NDC son vitales pues reflejan el esfuerzo individual de cada país para combatir el cambio climático, teniendo en cuenta sus capacidades y circunstancias particulares, y deben ser actualizadas y ampliadas en ambición cada cinco años.

Para garantizar su cumplimiento y transparencia, se ha establecido un marco común aplicable a todos los países, que permite seguir los compromisos adquiridos y progresar hacia ellos. Además, cada cinco años, a partir de 2023, se realizará un balance global ("global stocktake") para evaluar colectivamente el progreso hacia los objetivos del AP e identificar formas de incrementar la ambición climática. Para ello, el soporte para el desarrollo del Acuerdo se manifiesta a través de compromisos financieros, donde los países desarrollados prometen movilizar 100.000 millones de dólares anuales a partir de 2020 para apoyar a los países en desarrollo en sus esfuerzos de mitigación y adaptación. Este objetivo financiero es revisable y se espera que aumente antes de 2025.¹⁰

El AP también pone énfasis en la adaptación, reconociendo la importancia de incrementar la capacidad de los países para adaptarse a los efectos adversos del cambio

⁹ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). El Acuerdo de París. Recuperado el 3 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas/elmentos-acuerdo-paris.html>

¹⁰ *Ibid.*

climático, y establece un objetivo global para mejorar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad frente a estos impactos. Además, reconoce la necesidad de prestar atención a las pérdidas y daños asociados al cambio climático, especialmente en los países más vulnerables.

4. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: ENERGÍA LIMPIA EN LA AGENDA 2030.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible constituye una iniciativa global sin precedentes, comprometiendo a los Estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a abordar los desafíos más críticos de la actualidad, como la erradicación de la pobreza, la lucha contra las desigualdades y la protección del medio ambiente. Entre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el ODS 7 resalta por su llamado a "garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos", subrayando la energía como pilar fundamental para el desarrollo sostenible.

Sin embargo, la efectividad de la Agenda 2030 dependerá en última instancia de la voluntad política y la acción concreta de los Estados para cumplir con los compromisos establecidos. Aunque los ODS establecen un marco global ambicioso, su naturaleza no vinculante significa que el progreso hacia estos objetivos es inseparable de la voluntad política de cada país. Para garantizar su efectividad, es crucial integrar elementos jurídicos que aseguren la responsabilidad internacional ante su incumplimiento, no limitándose a meras declaraciones políticas. Aunque la noción de desarrollo sostenible resulta compleja y su traducción a términos jurídicos no es sencilla, su reconocimiento y vinculación a principios fundamentales del orden internacional pueden reforzar sectores del derecho internacional, especialmente el derecho ambiental. El reto es significativo pero esencial para avanzar hacia un desarrollo sostenible a nivel global.¹¹

Dentro de este marco, se fija en España la Secretaría de Estado para la Agenda 2030 a través del Real Decreto 452/2020 de 10 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Sus responsabilidades van más allá

¹¹ Díaz Barrado, C. M. (2016). Los objetivos de desarrollo sostenible: un principio de naturaleza incierta y varias dimensiones fragmentadas. *Anuario Español de Derecho Internacional*, 32, 9-48.

de la simple promoción de los ODS; se trata de un actor clave para la implementación efectiva de la Agenda 2030, facilitando la colaboración entre diferentes niveles de gobierno, el sector privado, la sociedad civil y otros actores relevantes. A través de sus funciones, como garantizar el buen funcionamiento de los mecanismos de gobernanza para la Agenda 2030 y diseñar, elaborar y evaluar estrategias para el cumplimiento de España de los ODS, esta Secretaría se convierte en la piedra angular para traducir los objetivos globales en acciones y políticas nacionales concretas.¹² Su papel es instrumental en coordinar y verificar el progreso hacia estos ambiciosos objetivos, asegurando que España no solo avance hacia un desarrollo sostenible, sino que también cumpla con sus compromisos internacionales.

España ha evidenciado un fuerte compromiso hacia la Agenda 2030, posicionándola como un eje central de su política exterior. Este compromiso se refleja en acciones concretas como la designación de la Alta Comisionada para la Agenda 2030 y la presentación del Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible. Asimismo, el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación ha desempeñado un papel clave, al emplear la Ayuda Oficial para el Desarrollo como un medio eficaz para avanzar hacia el ODS 7. Este conjunto de acciones destaca el esfuerzo gubernamental para liderar hacia la consecución de objetivos sustanciales, incluidos aquellos relacionados con la transición energética y la lucha contra la pobreza energética. Según el Informe de Progreso 2023, distribuido por el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, España ha logrado progresos significativos en la implementación de los ODS, particularmente en áreas vinculadas a la acción climática y la transición hacia energías más sostenibles y modernas.¹³

¹² Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030. (2024). *Conoce la Agenda*. Recuperado el 15 de marzo de 2024, de https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/conoce_la_agenda.htm

¹³ Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2023). Informe de Progreso 2023 de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030. <https://cpage.mpr.gob.es/>

CAPÍTULO III. NORMATIVAS DE LA UNIÓN EUROPEA Y SU IMPLEMENTACIÓN.

1. CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO INICIAL DE LAS POLÍTICAS VERDES DE LA UE.

La Unión Europea (UE) es una entidad política y económica que agrupa a 27 países europeos, unidos en el compromiso de promover la integración y cooperación económica, política y social. Desde su adhesión en 1986, España ha sido un miembro activo de la UE, participando en la formulación y aplicación de sus políticas, incluidas las energéticas.

La capacidad de la UE para crear leyes y normas obligatorias en el sector energético se basa en el principio de competencias compartidas, establecido en el artículo 4 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE). Esto significa que tanto la UE como los Estados miembros tienen autoridad para legislar y establecer políticas en el área de energía. En esencia, la noción de competencia compartida permite que tanto la UE como los Estados miembros puedan involucrarse en la creación de políticas energéticas. Sin embargo, una vez que la UE decide actuar en este ámbito, su legislación prevalece, obligando a los Estados miembros a alinear sus leyes nacionales con los estándares europeos. Esto asegura que, aunque los Estados miembros mantienen la capacidad de legislar en áreas no cubiertas por la UE, deben ajustar sus normativas nacionales para estar en conformidad con la legislación de la UE en los aspectos regulados por esta. Queda así la efectividad de la legislación europea supeditada a la correcta trasposición e implementación de sus directivas en el derecho nacional de los Estados miembros. La Comisión Europea queda como supervisora de este proceso y podrá tomar medidas legales en forma de distintos tipos de sanciones, generalmente de carácter económico, para contra los Estados no cumplidores de sus obligaciones.¹⁴

El ámbito de la energía, tal como se detalla en el Artículo 194 del TFUE, es un claro ejemplo de competencia compartida. Este artículo no solo establece la base jurídica para que la UE desarrolle una política energética que aborde objetivos como garantizar el funcionamiento del mercado energético, la seguridad del abastecimiento, la promoción de la eficiencia energética y el desarrollo de fuentes de energía renovables, sino que también refleja la

¹⁴ Unión Europea. (2022). *Reperto de competencias en la Unión Europea*. EUR-Lex. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/division-of-competences-within-the-european-union.html>

necesidad de una acción coordinada entre la UE y los Estados miembros para lograr estos objetivos.¹⁵¹⁶

Los primeros esfuerzos significativos para promover las energías renovables dentro de la UE se materializaron a través de la Directiva 2001/77/CE, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables, y la Directiva 2003/30/CE, que fomenta el uso de biocarburantes y otros combustibles renovables en el transporte. Estas directivas marcaron el comienzo de la acción colectiva contra el cambio climático, estableciendo marcos legales para la promoción de las energías renovables y simbolizando el compromiso inicial de la UE con el desarrollo sostenible y la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles. Este marco legislativo y regulatorio inicial, junto con el desarrollo posterior de la política energética de la UE, destaca la importancia de un enfoque unificado y coordinado para la transición hacia un sistema energético más sostenible, marcando el camino para legislaciones y estrategias más ambiciosas como el Paquete de Energía Limpia para Todos los Europeos, el Pacto Verde Europeo, y el Plan REPowerEU.¹⁷

2. DIRECTIVA 2009/28/CE: IMPULSO AL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES.

La Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre el fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, consolidó y amplió el alcance de las previas legislaciones (Directiva 2001/77/CE y Directiva 2003/30/CE), estableciendo un marco legal robusto para promover el desarrollo y uso de energías renovables en todos los Estados miembros.¹⁸

Ésta estableció objetivos ambiciosos para aumentar la cuota de energías renovables en el consumo final de energía en la UE a al menos un 20% para 2020. Además, se fijaron metas específicas para el uso de energías renovables en el transporte, con el objetivo de que al menos el 10% del consumo final de energía en el sector del transporte en cada Estado miembro

¹⁵ Parlamento Europeo. (2023). *La energía renovable*. Recuperado de

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/70/la-energia-renovable>

¹⁶ De Carlos Izquierdo, J. (2016). La estrategia de seguridad energética de la Unión Europea y España. *Documento de Opinión, 15/2016*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.

¹⁷ Parlamento Europeo. (2023). *La energía renovable*. Recuperado de

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/70/la-energia-renovable>

¹⁸ *Ibid.*

procediera de fuentes renovables. Estos objetivos no solo reflejaban el compromiso de la UE con la sostenibilidad ambiental y la reducción de emisiones de GEI sino también su intención de promover la seguridad energética y la diversificación de fuentes energéticas.¹⁹

Para lograr estos objetivos, la directiva obligaba a cada Estado miembro a elaborar planes de acción nacionales en materia de energías renovables, detallando estrategias y medidas para aumentar la producción y el uso de energías renovables en electricidad, calefacción y refrigeración, así como en transporte. Estos planes debían incluir trayectorias indicativas nacionales y mecanismos de apoyo, regulaciones, y medidas de capacitación y diseminación. Por último, la evaluación de los progresos realizados por los Estados miembros en el cumplimiento de los objetivos de la directiva ha sido un proceso continuo, implicando la monitorización, el reporte y, en caso necesario, la revisión de las estrategias y políticas nacionales. La Comisión Europea ha supervisado este proceso, proporcionando orientación y apoyo, así como evaluando los avances a través de informes publicados a nivel nacional cada dos años.²⁰

La implementación de la Directiva 2009/28/CE llevó a un aumento significativo en la participación de las energías renovables en el mix energético de la UE, contribuyendo a una reducción de las emisiones de CO2 y fomentando la innovación y el empleo en el sector de las energías renovables. Además, esta directiva jugó un papel crucial en la consolidación del mercado interior de energía y en el aumento de la cooperación transfronteriza entre los Estados miembros.

3. PAQUETE DE ENERGÍA LIMPIA PARA TODOS LOS EUROPEOS: EL COMPROMISO DE EUROPA.

El Paquete de Energía Limpia para Todos los Europeos (PEL), también conocido como el Paquete de Invierno, es un conjunto de reformas legislativas adoptadas para avanzar hacia una transición energética limpia en la Unión Europea. Aprobado entre 2018 y 2019, este

¹⁹ Unión Europea. (2009). *Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE*. EUR-Lex. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/promotion-of-the-use-of-energy-from-renewable-sources.html>

²⁰ *Ibid.*

conjunto legislativo está diseñado para actualizar el marco regulatorio de la UE con respecto a la energía, poniendo un fuerte énfasis en la eficiencia energética, el fomento de las energías renovables y el diseño del mercado eléctrico. El paquete legislativo entró en vigor a lo largo de los años 2018 y 2019, con fechas diferentes de aplicación y transposición para cada una de las piezas legislativas que lo componen.

Compuesto por cuatro reglamentos y cuatro directivas, cada pieza posee su propio ámbito de aplicación y objetivos específicos dentro del marco más amplio de la transición energética de la UE. La distinción entre reglamentos y directivas es crucial en este contexto, siendo los reglamentos de aplicación directa en todos los Estados miembros desde el momento de su entrada en vigor mientras que las directivas requerirán que cada Estado miembro las transponga a su legislación nacional dentro de un plazo determinado, permitiendo cierta flexibilidad en cuanto a la forma y los medios de implementación.

- Reglamento (UE) 2018/1999 sobre gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.
- Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre el mercado interior de la electricidad.
- Reglamento (UE) 2019/941 sobre preparación frente a riesgos en el sector de la electricidad.
- Reglamento (UE) 2019/942 por el que se establece una Agencia de la Unión Europea para la Cooperación de los Reguladores de la Energía.
- Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.
- Directiva (UE) 2018/2002 que modifica la Directiva 2012/27/UE sobre eficiencia energética.
- Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (RED II).
- Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios.²¹

²¹ ECIJA. (2021). *Energía limpia para todos los europeos en el año 2030* / ECIJA. Recuperado de <https://ecija.com/sala-de-prensa/energia-limpia-para-todos-los-europeos-en-el-ano-2030/>

Dentro del PEL, el Reglamento 2019/943 y la Directiva 2019/944 ocupan un lugar de especial relevancia para el marco regulatorio de la red eléctrica española debido a su enfoque directo en la estructuración y funcionamiento del mercado interior de la electricidad.²² Por un lado, el Reglamento 2019/943 establece las bases para un mercado eléctrico integrado y eficiente en toda la UE, facilitando así la libre circulación de electricidad a través de las fronteras y promoviendo la competencia, lo cual es esencial para mejorar la seguridad del suministro y fomentar la sostenibilidad en el sector. Por otro lado, la Directiva 2019/944, al requerir la transposición a la legislación nacional de los Estados miembros, permite adaptar los principios comunes europeos a las especificidades del sistema eléctrico español, garantizando que los consumidores puedan beneficiarse plenamente de las oportunidades de la energía renovable y la digitalización, y potenciando la participación activa de los consumidores en el mercado eléctrico.

En el marco del paquete legislativo, dos componentes clave se destacan por su contribución a la sostenibilidad: las energías renovables y la eficiencia energética. Enfocándonos en el ámbito de las energías renovables, la Directiva 2018/2001, es de particular importancia. Esta directiva, también conocida como RED II, tiene como objetivo establecer un sistema común para promover la energía de fuentes renovables en todos los sectores. RED II busca incrementar la utilización de estas energías hasta alcanzar inicialmente un objetivo global vinculante del 32% en la combinación energética de la UE para 2030. No obstante, se estableció una revisión en 2023 que elevó este porcentaje al 42.5%.²³

Asimismo, RED II introduce elementos clave como la protección de los sistemas de apoyo contra cambios que comprometan proyectos en curso, fomenta la cooperación entre los Estados miembros y con terceros países, y establece normas para integrar los vehículos eléctricos y las baterías en el sistema energético. Asimismo, se incluyen procedimientos acelerados para los permisos de proyectos de energías renovables y se refuerzan los requisitos para el uso sostenible de la biomasa. Con estas medidas, RED II no solo promueve el aumento del uso de energías renovables, sino que también garantiza su integración eficiente y sostenible en el sistema energético de la UE, contribuyendo al liderazgo tecnológico y al crecimiento económico, incluyendo el desarrollo de zonas rurales y aisladas. Además, esta directiva regula,

²² Red Eléctrica de España. (2024). *Marco regulatorio / Red Eléctrica*. Recuperado de <https://www.ree.es/es/conocenos/marco-regulatorio>

²³ *Ibid*, p.19.

por primera vez, el autoconsumo de energía renovable permitiendo a los consumidores generar, consumir, y vender su propia energía, y establece normativas claras para el uso de energías renovables en electricidad, calefacción, refrigeración, y transporte, con el fin de combatir el cambio climático, proteger el medio ambiente, y reducir la dependencia energética de la UE.²⁴

El impacto del PEL en el marco regulatorio de la UE ha sido significativo, acelerando la transición hacia una economía baja en carbono. La implementación de estas directivas y reglamentos ha incentivado el desarrollo de tecnologías de energía no convencional, mejorado la eficiencia energética en múltiples sectores y reforzado la seguridad del suministro energético en la Unión.

4. PACTO VERDE EUROPEO: HACIA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA.

En primer lugar, el Pacto Verde Europeo (PVE) se trata de una estrategia transformadora destinada a guiar a la UE hacia la consecución de la neutralidad climática para el año 2050. Esta ambiciosa iniciativa reafirma los compromisos europeos con el cambio climático, las energías renovables y la eficiencia energética además de presentar un enfoque holístico para integrar la sostenibilidad en todas las áreas políticas, buscando convertir los desafíos medioambientales en oportunidades de crecimiento sostenible, justo e inclusivo para toda la economía europea. Con objetivos claros y vinculantes, como alcanzar cero emisiones netas de GEI para 2050, fomentar el uso eficiente de los recursos hacia una economía circular, restaurar la biodiversidad y reducir la contaminación, el PVE abarca sectores clave incluyendo energía limpia, industria sostenible, construcción y movilidad, entre otros. Será la propia Comisión Europea la que evalúe la consecución de dichas metas.²⁵

En específico, la propuesta de actuación del PVE sobre el ámbito de energía limpia parte de que la producción y el uso de energía representan más del 75% de las emisiones de GEI de la Unión. Queda delineado un ambicioso plan para la transición hacia un sistema energético limpio y sostenible, estableciendo metas claras de reducción de emisiones en comparación con los niveles de 1990: un -20% para 2020, avanzando hacia cero emisiones netas de GEI para

²⁴ *Ibid*, p.19.

²⁵ Comisión Europea. (2019). Pacto Verde Europeo. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/european-green-deal.html>

2050. Para lograr estos objetivos, se promueven la eficiencia energética y el uso de fuentes renovables, además de impulsar la digitalización y la integración del mercado energético. El plan incluye estrategias para descarbonizar el sector del gas y ampliar la generación de energía eólica marina, al tiempo que potencia el papel activo de los consumidores y fomenta la cooperación regional. Se señala que los Estados miembros de la UE deben actualizar sus planes nacionales de energía y clima antes de 2023 para alinearse con este aumento en la ambición climática.²⁶ España, en consonancia con estas directrices, ha presentado el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), que detalla las acciones y objetivos específicos del país para contribuir a estas metas europeas.²⁷

La Comisión Europea, reconociendo la esencialidad de la inversión y los instrumentos financieros para alcanzar la neutralidad climática, ha propuesto el Plan de Inversiones para una Europa Sostenible que se ha materializado a través del Reglamento 2020/1294, relativo al mecanismo de financiación de energías renovables en la Unión.²⁸ Este ambicioso plan se orienta a generar inversiones adicionales de 260,000 millones de euros anuales hasta 2030 y tiene como meta activar al menos 1 billón de euros en inversiones sostenibles durante la próxima década. Se busca movilizar recursos financieros del presupuesto de la UE y sus instrumentos asociados para enfrentar desafíos climáticos y medioambientales, transformándolos en oportunidades de inversión en sectores vitales como la energía limpia, la industria y la movilidad sostenibles.²⁹ Además, el plan prevé crear un marco que incentive las inversiones privadas hacia la sostenibilidad, buscando sinergias entre los objetivos políticos de la UE y la disponibilidad de recursos financieros privados. Este Plan de Inversiones, complementario a otras iniciativas del PVE, se estructura en torno a tres ejes: la financiación de inversiones sostenibles, la capacitación y reorientación de las inversiones hacia la

²⁶ Comisión Europea. (2019). Energía limpia - El Pacto Verde Europeo. Recuperado de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/fs_19_6723

²⁷ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.html>

²⁸ Comisión Europea. (2020). Reglamento de Ejecución (UE) 2020/1294 de la Comisión de 15 de septiembre de 2020 relativo al mecanismo de financiación de energías renovables de la Unión (Texto pertinente a efectos del EEE) [Reglamento de Ejecución]. Diario Oficial de la Unión Europea. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32020R1294>

²⁹ Comisión Europea. (2020). Propuesta de financiación EUR-Lex - 52020DC0021 - ES - EUR-Lex. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52020DC0021>

sostenibilidad, y el apoyo práctico a las autoridades y promotores de proyectos para facilitar la realización de iniciativas sostenibles.³⁰

Como parte esencial de este esfuerzo, se introduce un Mecanismo para una Transición Justa destinado a proporcionar apoyo a las regiones más impactadas por la transición ecológica, asegurando así una transformación socialmente equitativa hacia una economía verde. Implementado desde enero de 2020, este mecanismo es una herramienta estratégica del PVE creada para garantizar que ningún sector ni región sea marginado durante esta transición. Con una dotación financiera destinada a movilizar al menos 100 mil millones de euros, apoya específicamente a las áreas y sectores más vulnerables al cambio, mediante un nuevo Fondo para una Transición Justa, el esquema de InvestEU "Just Transition" y un innovador esquema de préstamos gestionado por el Banco Europeo de Inversiones.³¹ Estas inversiones están orientadas a facilitar un desarrollo equitativo, asegurando la generación de empleo en sectores emergentes, la formación y reciclaje profesional, la mejora de la eficiencia energética en la vivienda, la lucha contra la pobreza energética y el acceso a fuentes de energía limpias y económicas. A través de planes de transición justa personalizados para cada región, el mencionado mecanismo busca combinar la atracción de inversiones con medidas de apoyo y asistencia técnica.

5. PAQUETE "OBJETIVO 55" Y PLAN REPOWEREU: DESAFÍOS Y RESPUESTAS ANTE UN PANORAMA CAMBIANTE.

El paquete "Objetivo 55", aprobado 2021, establece un nuevo punto de evaluación en el camino legislativo del Pacto Verde Europeo hacia la neutralidad climática en 2050. También es conocido por su denominación anglosajona "Fit for 55" (FF55). Se establece la obligación de alcanzar una reducción neta de al menos un 55% en las emisiones de GEI para 2030, comparado con los niveles de 1990. Se trata de un objetivo intermedio que impone la Comisión Europea. Este conjunto de medidas legislativas incluye la actualización y la introducción de nuevas regulaciones en ámbitos críticos como el Sistema de Comercio de Emisiones de la UE,

³⁰ Comisión Europea. (2020). Plan de inversiones para una Europa Sostenible - Financiar la transición verde: el Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo y el Mecanismo para una Transición Justa. Recuperado de https://ec.europa.eu/regional_policy/es/newsroom/news/2020/01/14-01-2020-financing-the-green-transition-the-european-green-deal-investment-plan-and-the-just-transition-mechanism

³¹ Comisión Europea. (2020). Mecanismo para una Transición Justa. Recuperado de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/860386/just_transition_mechanism_en.pdf.pdf

la Directiva sobre Energías Renovables y la Directiva sobre Eficiencia Energética, intensificando su ambición para alinearse con el objetivo de neutralidad climática para 2050. La legislación, que es vinculante para los Estados miembros, impulsa un marco de acción detallado para descarbonizar sectores clave, incluyendo la industria, el transporte, y la energía, reforzando la economía verde y facilitando la transición hacia energías limpias y eficientes.³²

En respuesta a la crisis energética provocada por la agresión de Rusia contra Ucrania en 2022, la UE desarrolló el plan REPowerEU, una adaptación estratégica del FF55 con el propósito de reducir de forma acelerada y eventualmente eliminar la dependencia de la UE de los combustibles fósiles rusos. Sobre este ajuste significativo se introducen otras medidas concretas, a través del Reglamento 2022/2577 por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energías renovables, como la simplificación de los procedimientos de autorización para proyectos de energías renovables, enfocándose en tecnologías clave como la energía solar fotovoltaica, eólica y las bombas de calor, además de promover la repotenciación de instalaciones existentes.³³ Con el respaldo del Consejo Europeo, REPowerEU no solo busca enfrentar la urgencia de diversificar las fuentes de energía ante la inestabilidad del suministro por parte de Rusia, demostrada por interrupciones del suministro a países como Bulgaria y Polonia, sino también acelerar la transición hacia un sistema energético más limpio, resiliente y sostenible. Esta estrategia, que incluye la posibilidad de sancionar importaciones energéticas rusas como el carbón y el petróleo, subraya el compromiso de la UE con la seguridad energética y avanza decisivamente hacia los objetivos climáticos de neutralidad para 2050.³⁴

6. FUTURAS ETAPAS: REDES TRANSEUROPEAS DE ENERGÍA Y REVISIÓN DE LA FISCALIDAD.

Las futuras etapas en la transición energética de la Unión Europea contemplan iniciativas clave como las Redes Transeuropeas de Energía (RTE-E) y la revisión de la

³² Consejo de la Unión Europea. (2024). Objetivo 55: cómo transformará la UE los objetivos climáticos en legislación. Recuperado el 3 de abril de 2024, de <https://www.consilium.europa.eu/es/infographics/fit-for-55-how-the-eu-will-turn-climate-goals-into-law/>

³³ Consejo de la Unión Europea. (2022). Reglamento (UE) 2022/2577 por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energías renovables. Diario Oficial de la Unión Europea, L335/36. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32022R2577>

³⁴ Comisión Europea. (2020). REPowerEU. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52022DC0230>

Directiva sobre fiscalidad de la energía, ambas alineadas con el objetivo de alcanzar la neutralidad climática.

En primer lugar, la política de RTE-E, a través de su reglamento, busca fortalecer la conexión entre las infraestructuras energéticas de los Estados miembros, definiendo corredores prioritarios y áreas temáticas, así como promoviendo proyectos de interés común que favorezcan la integración de energías renovables y nuevas tecnologías de energía limpia. Esta estrategia se centra en eliminar las barreras para la financiación de proyectos de gas natural y en destacar el papel de la energía eólica marina, además de buscar la conexión de regiones aisladas y reforzar las interconexiones transfronterizas.

En segundo lugar, la revisión propuesta en julio de 2021 para la Directiva sobre fiscalidad de la energía pretende alinear la imposición sobre productos energéticos con las políticas de la UE, fomentando el uso de tecnologías limpias y eliminando incentivos para los combustibles fósiles.

CAPÍTULO IV. EL MARCO REGULATORIO ESPAÑOL DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

Enfocada en capitalizar sus abundantes recursos naturales, España se compromete a asumir una posición de vanguardia en el cumplimiento de los compromisos internacionales y europeos relacionados con el cambio climático y la sostenibilidad. Este compromiso se refleja en su legislación nacional sobre energías renovables, un marco legal detallado y en constante evolución diseñado para fomentar su desarrollo, la integración y la promoción. Este marco no solo busca garantizar una transición energética eficiente y sostenible, sino también contribuir significativamente a los objetivos globales y europeos de reducción de emisiones, promoviendo un futuro energético limpio y sostenible. Las principales normas que estructuran este campo dinámico de la transición energética española son las siguientes.

1. ENERGÍAS RENOVABLES COMO SERVICIO DE INTERÉS GENERAL: CONCEPTO Y MARCO LEGAL.

El sector energético español queda consagrado como un Servicio de Interés Económico General (SIEG). Un SIEG representa aquel servicio crítico para la sociedad y la economía, reconocido por los poderes públicos como esencial para el bienestar de los ciudadanos y sujeto a regulaciones específicas para garantizar su acceso bajo ciertas características singulares.³⁵ En esta categoría de servicios públicos se encuentran también otros sectores claves como pueden ser las redes de transporte, comunicaciones y servicios postales además del energético. Esta concepción nace en 1957 en el Tratado Constitutivo de la Unión Europea en su artículo 90.2 y es desarrollado posteriormente a nivel europeo hasta la actualidad.³⁶

La evolución de este sector desde un modelo de monopolio estatal hacia un mercado parcialmente liberalizado refleja una transformación significativa en la gestión y distribución de los recursos energéticos. Este proceso de liberalización, iniciado en las últimas décadas del

³⁵ Unión Europea. *Servicios de interés económico general*. EUR-Lex. Recuperado en enero 2023 de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:services_general_economic_interest

³⁶ Piernas López, J. J. (2017). La definición de servicio de interés económico general en la Unión Europea... ¿de qué margen disponen los estados miembros? *Revista Española de Derecho Europeo*, (61), 101-128.

siglo XX, ha sido diseñado para incrementar la eficiencia, fomentar la innovación y reducir los precios para los consumidores mediante la introducción de competencia en el mercado. Antes de esta liberalización, un número limitado de actores controlaba la generación, distribución y comercialización de energía, limitando así la competencia y la innovación. La liberalización ha permitido la entrada de nuevos actores, especialmente en el ámbito de las energías renovables, facilitando la diversificación energética y promoviendo una mayor sostenibilidad ambiental. Este cambio ha sido fundamental para el desarrollo y la integración de tecnologías renovables en el mix energético nacional, permitiendo a España avanzar hacia sus objetivos de transición energética.

Asimismo, la transición de la provisión de servicios desde el sector público hacia el privado en áreas críticas como la energía marca un cambio notable en el enfoque de cómo se entregan los servicios esenciales a la sociedad. Este movimiento hacia la privatización y liberalización, inspirado por la búsqueda de mayor eficiencia y competitividad, no significa el abandono de las obligaciones hacia el bienestar público. En el sector energético, legislaciones como la Directiva 2009/72/CE sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad han sido claves para establecer reglas comunes que promueven la competencia, al tiempo que se comprometen con la seguridad del suministro y los principios de sostenibilidad.³⁷ Estas directrices refuerzan la idea de que, incluso en un mercado liberalizado, las necesidades de los ciudadanos y el respeto por el medio ambiente siguen siendo prioritarios, asegurando así que la transición hacia la gestión privada no comprometa los estándares esenciales de servicio y accesibilidad.

En España, servicios como la educación, la sanidad, el transporte público y el suministro de energía son considerados SIEG, debido a su papel fundamental en el desarrollo social y económico del país. El sector energético, en particular, es identificado como un SIEG por su papel crucial en la seguridad energética, el desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático. Ser designado como tal implica que el Estado asume un rol activo en la regulación y supervisión del sector, garantizando que la transición hacia las energías renovables se realice

³⁷ Canals i Ametller, D. (2013). Principios, reglas y garantías propias del derecho público en la prestación privada de servicios económicos de interés general: El caso emblemático del sector de las comunicaciones electrónicas. *Revista Española de Derecho Administrativo*, 158, 127-155.

de manera equitativa, accesible y sostenible para todos los ciudadanos, sin comprometer la seguridad ni la soberanía energética del país.

La noción de “interés económico general” en la legislación de la Unión Europea, aunque no está claramente definida en el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), permite a cada Estado miembro tener una considerable libertad para interpretar qué servicios caen bajo esta categoría. Esta flexibilidad resulta en variadas interpretaciones entre los países de la UE. A través de decisiones judiciales clave, como las sentencias Corbeau y Almelo, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea ha precisado que las actividades que constituyen un interés económico general deben tener características especiales que las distingan de servicios comerciales ordinarios, vinculándolas estrechamente con las obligaciones de servicio público tradicionales. Estas sentencias han reforzado la idea de que los Estados miembros tienen un amplio margen para definir servicios esenciales que requieren protección o regulación especial para servir al interés público.³⁸

La regulación de los SIEG queda así enmarcada a nivel europeo, siendo el TFUE una parte fundamental en su legislación. En éste, el artículo 106.2 establece una excepción a las reglas de competencia para empresas encargadas de la gestión de servicios de interés económico general.³⁹ Permite a los Estados miembros otorgar derechos especiales o exclusivos a determinadas empresas, si es necesario para la prestación de servicios esenciales y no impide el desarrollo del comercio si contravenga el interés de la UE. En el contexto de las energías renovables, este artículo podría interpretarse como un respaldo legal para medidas de apoyo que permitan asegurar su desarrollo y despliegue como un servicio de interés general, enfocado en la transición hacia una economía más verde y sostenible.

Además, el artículo 14 del TFUE, reforzado por el Tratado de Lisboa, enfatiza el papel de la Unión y los Estados miembros en la promoción y protección de los SIEG, reconociendo su papel esencial en la cohesión social y territorial. Este artículo establece un compromiso claro

³⁸ Segura Serrano, A. (2011). Los «Servicios de Interés Económico General» tras el Tratado de Lisboa: de la excepción a la regulación positiva. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, (38), 39-44.

³⁹ Segura Serrano, A. (2011). Los «Servicios de Interés Económico General» tras el Tratado de Lisboa: de la excepción a la regulación positiva. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, (38), 39-44.

hacia el mantenimiento y desarrollo de servicios de interés general bajo diversos principios: universalidad, continuidad, calidad, asequibilidad, protección de los usuarios y consumidores, adaptabilidad de los servicios, eficiencia y accesibilidad. De esta manera, la atribución del estatus de Servicio de Interés Económico General (SIEG) a una categoría de servicios implica la adopción de una serie de compromisos ineludibles por parte de los proveedores de dichos servicios, con el objetivo primordial de asegurar que la totalidad de la ciudadanía pueda acceder a servicios esenciales bajo premisas de equidad. La inclusión de las energías renovables dentro del marco de los SIEG bajo este artículo subraya la importancia de garantizar el acceso efectivo a energías limpias y sostenibles, en línea con los objetivos de la UE de lucha contra el cambio climático y promoción de la sostenibilidad.⁴⁰

A continuación, contemplamos la importancia de cada principio de manera individual.

- Entre las responsabilidades destacadas está el principio de servicio universal, que estipula que el acceso al servicio debe garantizarse a todos los usuarios sin distinción alguna, asegurando cobertura a lo largo y ancho del territorio nacional, manteniendo una calidad de servicio óptima y a precios razonables, prestando especial atención a las comunidades en zonas remotas o en desventaja.
- Adicionalmente, se establece la obligación de continuidad, la cual busca garantizar la oferta del servicio de manera ininterrumpida, exceptuando situaciones excepcionales, con el fin de proporcionar una fiabilidad y estabilidad que son vitales tanto para el bienestar de los ciudadanos como para el adecuado desenvolvimiento societal.
- Asimismo, se exige la preservación de un estándar de calidad elevado que responda a las necesidades y expectativas de los usuarios, promoviendo una mejora continua en la prestación del servicio.
- De la misma manera, la exigencia de asequibilidad asegura que los costos sean justos y accesibles para la totalidad de los usuarios, implementando esquemas de tarificación que eviten la exclusión de segmentos poblacionales por motivos económicos.
- En paralelo, la protección de los usuarios y consumidores fortalece sus derechos, asegurando la existencia de mecanismos eficaces para la presentación de reclamaciones y la resolución de conflictos.

⁴⁰ *Ibid.*

- Por último, se destaca la necesidad de adaptabilidad de los servicios, de modo que puedan evolucionar acorde a los avances tecnológicos y a los cambios en las demandas de los usuarios, garantizando así su pertinencia y actualidad.
- La eficiencia y accesibilidad se erigen también como pilares fundamentales, optimizando la calidad del servicio mientras se asegura su gestión de manera que resulte accesible y comprensible para todos los usuarios, estableciendo de esta manera un marco que sustenta la operatividad y sustentabilidad de los servicios considerados como SIEG.⁴¹

En este contexto, la sinergia entre la Administración Pública y los actores privados en el sector energético se convierte en un pilar esencial para la promoción y adopción efectiva de las energías renovables. La liberalización del mercado energético ha incentivado una mayor participación de las entidades privadas en la provisión de soluciones basadas en energías renovables, mientras que ha redefinido simultáneamente el papel de la administración pública. Esta interacción es crucial para facilitar la transición hacia un modelo energético más sostenible. Los actores privados, mediante su capacidad de innovar y suministrar energía renovable, desempeñan un papel fundamental en este cambio hacia la sostenibilidad.

Por otro lado, las autoridades públicas, juegan un papel indispensable en la regulación y supervisión del mercado. Estas instituciones aseguran que se mantenga un equilibrio entre la promoción de la competencia, el acceso equitativo a las energías limpias y la sostenibilidad del suministro energético. Esta colaboración estratégica entre el sector público y el privado es fundamental para avanzar hacia un modelo energético que no solo sea sostenible desde el punto de vista ambiental, sino también accesible y justo para todos los ciudadanos, apoyando así la transición de España.

El marco legal del sector energético en España es complejo y se encuentra regulado por una serie de leyes, reglamentos y directivas tanto nacionales como europeas. La regulación del sector está enfocada en garantizar la competencia, la seguridad del suministro, la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. En el ámbito nacional, entidades como el

⁴¹ Canals i Ametller, D. (2013). Principios, reglas y garantías propias del derecho público en la prestación privada de servicios económicos de interés general: El caso emblemático del sector de las comunicaciones electrónicas. *Revista Española de Derecho Administrativo*, 158, 127-155.

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, junto con la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), desempeñan roles clave en la regulación y supervisión del sector. A nivel europeo, directivas y regulaciones de la Unión Europea complementan y guían la legislación nacional, estableciendo un marco regulatorio común para promover la integración del mercado energético europeo, la seguridad energética y el desarrollo sostenible. Este marco legal abarca aspectos como la promoción de las energías renovables, la eficiencia energética, la liberalización del mercado y la protección de los consumidores, estableciendo así las bases para una transición energética justa y sostenible.

2. LA TRAYECTORIA DE ESPAÑA EN LA REGULACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES HASTA 2010.

La historia de la regulación de las energías renovables en España es un relato de adaptación y transformación ante desafíos económicos, políticos y ambientales globales. Comenzamos en la crisis energética de 1973, cuando se evidenció la vulnerabilidad de la dependencia energética externa del país. Este evento catalizó el primer Plan Energético Nacional (PEN) en 1975, aunque cambios políticos significativos, particularmente el fin de la dictadura de Francisco Franco y la transición a la democracia, retrasaron su implementación, dando paso al PEN de 1978-1987.⁴²

La Ley 82/1980, surgida en este ambiente de renovación, marcó el inicio formal de la normativa sobre energías renovables en España, enfocándose en promover la energía mini hidráulica.⁴³ Este fue solo el principio de un largo camino hacia un marco regulatorio más amplio y definido para el sector. La segunda crisis del petróleo en 1979 urgió a una revisión del PEN, que comenzó a incluir previsiones específicas para las energías renovables, evidenciando un cambio gradual pero firme hacia la diversificación energética.

En 1984, la Ley sobre Explotación Unificada del Sistema Eléctrico Nacional (LEUSEN) y, más tarde, el PEN de 1991-2000, fortalecieron la posición de las energías renovables en el panorama energético nacional, con objetivos ambiciosos de alcanzar el 10%

⁴² LÓPEZ SAKO, M. Regulación y autorización de los parques eólicos. Thomson-Civitas. Cizur Menor (Navarra) 2008, pp. 121-130 y pp. 172-183.

⁴³ *Ibid.*

de generación eléctrica a partir de fuentes renovables para el año 2000. Sin embargo, fue la Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional (LOSEN) de 1994 la que estableció un marco sólido para el régimen especial de producción eléctrica, incentivando la adopción de energías renovables y reduciendo la dependencia de hidrocarburos.⁴⁴

La Ley del Sector Eléctrico de 1997 y el Real Decreto 2818/1998 consolidaron aún más el régimen especial, introduciendo un marco económico de retribución para la producción de energía en régimen especial.⁴⁵ Este impulso legislativo coincidió con el creciente reconocimiento global sobre la necesidad de abordar el cambio climático, alineando a España con esfuerzos internacionales para promover fuentes de energía limpia y sostenible.

El cambio de milenio trajo consigo el Plan de Fomento de las Energías Renovables 2000-2010 (PFER), marcando un compromiso claro hacia la energía sostenible con el objetivo de que las energías renovables representaran el 12% del consumo de energía primaria en 2010. Esta ambición se reflejó en la actualización normativa a través del Real Decreto 436/2004, que ofreció una mayor estabilidad y previsibilidad al régimen especial, estableciendo un sistema de tarifas reguladas para incentivar la producción renovable.

El Real Decreto 661/2007 introdujo mejoras significativas al régimen especial, permitiendo a los productores optar entre vender su electricidad a tarifa regulada o en el mercado libre con una prima.⁴⁶ Sin embargo, este sistema de incentivos, a pesar de impulsar la adopción de energías renovables, contribuyó al déficit tarifario, llevando a reformas regulatorias como el Real Decreto 1578/2008 para tecnología solar fotovoltaica, buscando equilibrar la promoción de renovables con la sostenibilidad financiera del sistema eléctrico.⁴⁷

⁴⁴ González Franco, R. (2018). *El régimen retributivo de las energías renovables en España: Consecuencias de la modificación de su régimen jurídico-económico* (Trabajo de Fin de Grado, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Derecho, Madrid, España).

⁴⁵ Energía y Sociedad. (s.f.). 3.5. *Regulación española de las energías renovables*. Recuperado el 22 de marzo de 2024, de <https://www.energiaysociedad.es/manual-de-la-energia/3-5-regulacion-espanola-de-las-energias-renovables/>

⁴⁶ LEIVA LÓPEZ, A., “Cambios de modelo retributivo de la generación renovable en España”. REDA núm. 188, octubre-diciembre de 2017, p. 139.

⁴⁷ *Ibid.*

En respuesta a los desafíos financieros y la necesidad de continuar fomentando las energías limpias, el Real Decreto Ley 6/2009 y legislaciones subsiguientes como el Real Decreto-Ley 14/2010 implementaron medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario y la regulación de la producción de energía en régimen especial. Estas acciones reflejan un esfuerzo continuo por balancear el impulso a las energías renovables con la estabilidad económica y financiera del sector eléctrico.⁴⁸

La evolución de la política energética renovable en España es un testimonio de la adaptación y compromiso del país con un futuro energético sostenible. Desde los primeros pasos tras la crisis energética de los setenta hasta el establecimiento de un régimen especial para la producción de energía renovable, España ha navegado por cambios políticos, económicos y ambientales, estableciendo un marco legislativo que apoya la transición hacia un sistema energético más verde y sostenible.

3. MARCO NORMATIVO GENERAL: LEY 24/2013, DEL SECTOR ELÉCTRICO.

La Ley 24/2013, del Sector Eléctrico (LSE) es la base legal del sistema energético español. Establece un marco normativo renovado con el objetivo de garantizar la sostenibilidad del sistema eléctrico, afectado significativamente por la acumulación de deuda derivada de sucesivos déficits tarifarios. Esta legislación busca abordar tanto la demanda como la oferta eléctrica mediante dos reformas esenciales: la introducción de un nuevo sistema de tarificación eléctrica, que se aprovecha de la instalación de contadores inteligentes y se basa en el precio horario del mercado, y un renovado sistema de remuneración para las energías renovables.⁴⁹

Los objetivos generales de la LSE incluyen asegurar el suministro eléctrico, fomentar una competencia efectiva para minimizar los costos al consumidor, proteger a los consumidores de último recurso, garantizar la sostenibilidad financiera del sistema y proteger el medio ambiente. Este marco legal representa un esfuerzo por corregir los desequilibrios financieros existentes, especialmente el denominado déficit de tarifa, y adaptar la estructura de mercado

⁴⁸ González Franco, R. (2018). *El régimen retributivo de las energías renovables en España: Consecuencias de la modificación de su régimen jurídico-económico* (Trabajo de Fin de Grado, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Derecho, Madrid, España).

⁴⁹ España. (2013). Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-13645-consolidado.pdf>

eléctrico a las nuevas realidades, promoviendo una mayor participación de las energías renovables dentro del *mix* energético, aunque con un enfoque más controlado en lo que respecta a su financiación.⁵⁰

Esta ley funciona efectivamente como un marco general para el sector, estableciendo sus objetivos de forma amplia y dejando la especificación de detalles y aplicaciones concretas a legislaciones secundarias. Este enfoque permite una cierta flexibilidad y adaptabilidad frente a cambios y desafíos emergentes, tanto técnicos como geopolíticos. Sin embargo, esta misma generalidad implica que la ley, por sí sola, no puede abordar todas las especificidades y situaciones que el mercado eléctrico enfrenta, especialmente en un contexto de interconexión y dependencia global. La influencia de la situación geopolítica mundial sobre el mercado eléctrico español se hace evidente en respuesta a eventos como el conflicto entre Rusia y Ucrania. En este sentido, se han adoptado medidas específicas para impulsar la competitividad y reactivar la economía a través de decretos como el Real Decreto-ley 6/2022 y el Real Decreto-ley 10/2022, que buscan mitigar las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania.

4. MARCO NORMATIVO ESPECÍFICO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

4.1. El Real Decreto 413/2014: Primera Especialización Normativa.

El Real Decreto 413/2014 por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, se inscribe en un esfuerzo más amplio por reformar el sector eléctrico español, buscando una integración más efectiva y sostenible de las fuentes de energía renovables y la cogeneración, a través de un régimen retributivo que aliente la competencia leal y asegure una rentabilidad razonable para las partes involucradas.

El ámbito de aplicación del RD 413/2014 abarca todas las instalaciones de producción de energía a partir de fuentes renovables, cogeneración y residuos, sean estas nuevas o preexistentes, sin importar su potencia instalada. Este enfoque inclusivo, delineado en el

⁵⁰ Ciarreta, A., Espinosa, M. P., & Zurimendi, A. (2013). El mercado español de electricidad tras la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico. Fundación de las Cajas de Ahorros (FUNCAS).

artículo 2, busca asegurar que todas las instalaciones, independientemente de su escala, estén sometidas a un conjunto uniforme de normas y obligaciones, favoreciendo así un terreno de juego equilibrado para todos los actores del mercado. Sin embargo, el régimen retributivo específico que introduce tiene un ámbito de aplicación más restringido, exigiendo el cumplimiento de ciertas condiciones y la inscripción en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica, en conformidad con la LSE.⁵¹

Uno de los pilares fundamentales de este decreto es el establecimiento de un nuevo sistema de retribución, cuya finalidad es cubrir aquellos costes que el mercado no compensa, garantizando así una rentabilidad razonable para los proyectos.⁵² El artículo 14.7 detalla la metodología para determinar esta rentabilidad, mientras que el artículo 11.2 insiste en la necesidad de que el régimen retributivo permita a las instalaciones competir en igualdad de condiciones con otras tecnologías, marcando un paso hacia la homogeneización del tratamiento de las energías renovables con respecto a las convencionales.⁵³ Dentro de este marco, el Real Decreto otorga a los productores una serie de derechos fundamentales, incluyendo el derecho a recibir una compensación adecuada por su participación en el mercado y, cuando proceda, a acceder a un régimen retributivo específico. Estos derechos, consagrados en el artículo 6, subrayan la importancia de ofrecer un entorno regulatorio que no solo reconozca el valor de las energías renovables y la cogeneración para el sistema eléctrico en su conjunto, sino que también promueva su desarrollo y expansión. Este novedoso régimen retributivo específico lo desarrollaremos más adelante.

Para la implementación efectiva del régimen retributivo, el decreto introduce el concepto de "instalaciones tipo", clasificadas según características específicas como la tecnología y la potencia instalada. Este sistema permite una asignación más precisa de la retribución, ajustada a las peculiaridades de cada tipo de instalación, y se describe en los artículos 2 y 14.⁵⁴ Este enfoque contribuye a la equidad del sistema retributivo, asegurando que

⁵¹ Mendoza Losana, A. I. (2014). Real Decreto 413/2014 de 6 de junio por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables cogeneración y residuos. Gómez-Acebo & Pombo.

⁵² *Ibid.*

⁵³ Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos. BOE. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-6123.

⁵⁴ *Ibid.*

las instalaciones sean compensadas de manera justa en función de su capacidad, tecnología y otros factores relevantes. El procedimiento para otorgar el régimen retributivo específico se lleva a cabo mediante concursos de concurrencia competitiva, garantizando un proceso transparente, objetivo y no discriminatorio, tal como se detalla en los artículos 14 y siguientes.⁵⁵ Este mecanismo de selección busca promover la eficiencia y la innovación dentro del sector, asegurando que solo los proyectos más viables y beneficiosos desde el punto de vista social y ambiental reciban apoyo.

4.2. La evolución del Régimen Retributivo de las Energías Renovables.

La evolución del régimen retributivo de las energías renovables en España, especialmente con la introducción del RD 413/2014, marca un cambio significativo en la política energética del país. Este cambio legislativo refleja el compromiso de España con la integración eficiente de las energías renovables, la cogeneración y los residuos en su sistema eléctrico, equilibrando la promoción de estas fuentes con la sostenibilidad económica del sistema. Al reformular el esquema retributivo anterior, este decreto no solo unifica el tratamiento de las energías renovables y convencionales, sino que también establece un marco incentivador para la inversión y la operación eficiente en el sector.

Antes de la implementación de este decreto, el régimen retributivo se regía por el Real Decreto 661/2007, el cual ofrecía a los productores de energía renovable un sistema de tarifas reguladas o la posibilidad de vender su energía directamente en el mercado, complementando los ingresos con primas. Esta estructura proporcionaba una cierta seguridad de ingresos a los productores, pero no incentivaba suficientemente la eficiencia ni la competencia en el mercado.

El RD 413/2014 introduce un nuevo enfoque retributivo que se compone de dos elementos principales.⁵⁶

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ *Ibid*, p.36.

- El primero, la Retribución por Venta de Energía en el Mercado, permite que las instalaciones obtengan ingresos por la energía que producen y venden, valorada al precio del mercado de producción. Este componente es crucial para asegurar que las instalaciones de energías renovables puedan competir en igualdad de condiciones con las tecnologías convencionales.
- El segundo elemento, la Retribución Específica, complementa los ingresos por venta de energía con una compensación que cubre aspectos críticos como la inversión y la operación. Dentro de esta retribución específica, se distinguen dos términos: la Retribución a la Inversión, que abarca los costes de inversión no recuperables por la venta de energía, considerando el valor estándar de la inversión inicial y su ajuste durante la vida útil regulatoria de la instalación; y la Retribución a la Operación, que compensa la diferencia entre los costes de explotación y los ingresos por participación en el mercado de producción. Estos componentes buscan asegurar que las instalaciones puedan obtener una rentabilidad razonable mientras compiten en el mercado.

La metodología de cálculo de la retribución específica considera ingresos estándar por la venta de energía, costes estándar de explotación, y el valor estándar de la inversión inicial. Este enfoque garantiza una rentabilidad razonable, alineada con el rendimiento medio de las Obligaciones del Estado a diez años más un diferencial, promoviendo así la eficiencia y sostenibilidad del sistema.⁵⁷

Para acogerse a este régimen retributivo específico, es necesario que las instalaciones cumplan con ciertos requisitos, incluida su inscripción en el registro administrativo de instalaciones de producción de energía eléctrica. Este marco es aplicable tanto a nuevas instalaciones como a las existentes que cumplan con los criterios establecidos, permitiendo una transición ordenada al nuevo sistema.⁵⁸

⁵⁷ Mendoza Losana, A. I. (2014). *Un nuevo y conflictivo paso en la reforma del sector eléctrico español: Real Decreto 413/2014 de 6 de junio por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables cogeneración y residuos*. Gómez-Acebo & Pombo.

⁵⁸ Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos. *Boletín Oficial del Estado* (BOE), número 140, de 7 de junio de 2014.

La implementación del RD 413/2014 simboliza un significativo avance hacia un marco energético más sostenible y competitivo en España, marcando la transición de un sistema basado en tarifas reguladas a un modelo de retribución específica diseñado para alinear los intereses de los productores de energía renovable con las dinámicas del mercado y los objetivos de transición energética del país. Al eliminar la distinción entre regímenes y establecer un sistema de retribución más afín a las fluctuaciones y exigencias del mercado, este decreto no solo refleja el compromiso de España con la sostenibilidad económica y ambiental, sino que también promueve una integración más eficiente de las energías renovables en el sistema eléctrico. Este cambio legislativo facilita la competencia leal y la eficiencia operativa, asegurando que el sector de las energías renovables contribuya efectivamente a los objetivos de sostenibilidad y transición energética del país.

Los efectos de la aplicación del RD 413/2014, junto con el sistema retributivo específico que introdujo para las energías renovables, generaron una notable inseguridad jurídica y una erosión de la confianza legítima entre los inversores y operadores del sector. Este cambio normativo, avalado por la Sentencia STC 270/2015 del Tribunal Constitucional, implicó una alteración sustancial en las expectativas de retorno económico de proyectos ya en funcionamiento o en fase avanzada de planificación. La falta de previsibilidad y la retroactividad implícita en la reforma han llevado a un escenario en el que los inversores ya no pueden confiar en la estabilidad del marco regulatorio que fundamentaba sus inversiones iniciales. Esto no solo afectó la financiación y viabilidad de futuros proyectos renovables, sino que también puso en tela de juicio la fiabilidad del Gobierno español como socio en la promoción de energías limpias. Como resultado, se ha observado una disminución en la inversión del sector, un aumento en las demandas internacionales contra España por parte de inversores afectados, y una percepción generalizada de riesgo regulatorio que excede los límites del mercado español de las energías renovables, afectando la imagen del país en el ámbito de la inversión internacional sostenible.⁵⁹

Para definir, concretar y establecer principios objetivos sobre la retribución específica creada por el RD 413/2014, se promulgó la Orden Ministerial IET/1045/2014. Esta orden se erige como la complementación necesaria del marco regulatorio, ofreciendo la precisión y el

⁵⁹ Alenza García, J. F. (2016). Las energías renovables ante la fugacidad legislativa: La mitificación de los principios de (in)seguridad jurídica y de (des)confianza legítima. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 55.

detalle requeridos para aplicar el nuevo esquema de remuneración a las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos. Su importancia radica en su capacidad para llenar los vacíos y responder a las incertidumbres que el RD 413/2014 dejaba abiertos, proporcionando un marco claro y detallado para la compensación económica de estas instalaciones energéticas.

La singularidad de la Orden IET/1045/2014 no solo reside en su detallada elaboración sino también en su efecto retroactivo desde el 14 de julio de 2013, lo que significa que ajusta los pagos de incentivos recibidos por los productores desde esa fecha hasta la entrada en vigor de la orden, tratándolos como anticipos sujetos a ajuste conforme a las nuevas disposiciones.⁶⁰ Este aspecto subraya la complejidad de transitar hacia un sistema de retribución que busca equilibrar la promoción de las energías renovables con la sostenibilidad financiera del sistema eléctrico español.

Central en la orden es la clasificación y categorización de instalaciones tipo, según diversos criterios como la tecnología utilizada, el combustible, el año de puesta en servicio, entre otros. Cada categoría se asigna una inversión inicial estándar, ingresos y costes de operación estimados, y una vida útil regulatoria, elementos todos que conforman la base para el cálculo de la retribución específica. Con más de 1.700 páginas, la Orden IET/1045/2014 detalla estos parámetros retributivos, proporcionando un grado de precisión y claridad esenciales para la correcta implementación del esquema de remuneración del RD 413/2014. Sin embargo, esta precisión viene acompañada de una complejidad significativa, reflejada en la inclusión de más de 1.500 instalaciones tipo, lo que evidencia la diversidad y especificidad del sector energético renovable en España.⁶¹

La ambición de esta orden de establecer un sistema de remuneración justo y eficiente es clara, aunque su impacto es diverso, variando significativamente entre distintas instalaciones y tecnologías. Este hecho, junto con la complejidad inherente a la regulación, ha contribuido a aumentar la litigiosidad en el sector, mostrando los desafíos que enfrenta España en su camino

⁶⁰ Gómez-Acebo & Pombo. (2014). *Aprobación de la Orden Ministerial IET/1045/2014 de 16 de junio, norma que confirma la nueva retribución aplicable a las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.*

⁶¹ Gómez-Acebo & Pombo. (2014). *Aprobación de la Orden Ministerial IET/1045/2014 de 16 de junio, norma que confirma la nueva retribución aplicable a las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.*

hacia una transición energética sostenible.⁶² Sin embargo, reconocido el sector por su rápida evolución y las cambiantes condiciones de mercado y tecnológicas, se hizo necesaria la actualización y complementación del marco regulatorio inicial. En este espíritu de adaptabilidad y precisión, la Orden IET/1345/2015 emerge como instrumento clave para la actualización de los parámetros retributivos y la metodología de actualización de la retribución a la operación. Ésta establece criterios para la actualización de los costes operativos, promoviendo así la eficiencia y la sostenibilidad en la operación de las instalaciones. Cada año se publica una orden actualizadora de los parámetros retributivos específicos, como la Orden TED/741/2023 que ajusta los parámetros retributivos a las condiciones de mercado actuales del semiperiodo regulatorio iniciado en 2023. Así se asegura que la remuneración siga siendo equitativa y fomente la inversión en tecnologías limpias. Ambas órdenes reflejan la intención del marco regulatorio de mantener un equilibrio entre la estabilidad financiera del sistema eléctrico y el apoyo al desarrollo sostenible.

4.3. El Real Decreto 960/2020: Nuevo Régimen Económico.

El 5 de noviembre entró en vigor el Real Decreto 960/2020, una normativa esencial en el ámbito de la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. Este decreto no solo establece un nuevo marco retributivo denominado Régimen Económico de Energías Renovables (REER) sino que también marca un punto de inflexión en la política energética española, encajando dentro del sistema sin derogar ni modificar el anterior Real Decreto 413/2014.⁶³ Este paso refleja la voluntad de adaptarse a los nuevos tiempos y necesidades, propiciando un entorno más competitivo y sostenible para el sector energético. Este cambio normativo no es casual, sino que responde a la urgencia de cumplir con los compromisos comunitarios e internacionales de España, en un momento en el que la pandemia del 2020 puso de manifiesto la importancia de acelerar la transición energética hacia un modelo más sostenible. La introducción del REER se enmarca en una estrategia más amplia de reactivación

⁶² Castro-Rodríguez, F., & Miles-Touya, D. (2023). *Impact of Spanish renewable support scheme reforms on the revenues of photovoltaic power plants*. *Utilities Policy*, 80, 101476. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2022.101476>

⁶³ Marimón Abogados. (2020). *Nuevo régimen económico de energías renovables*. Recuperado de <https://www.marimon-abogados.com/wp-content/uploads/2020/11/Nuevo-Regimen-Economico-de-Energias-Renovables-1.pdf>

económica y sostenibilidad ambiental, buscando favorecer la estabilidad y previsibilidad en los ingresos de las nuevas instalaciones renovables.

El REER, regulado por el RD 960/2020 y desarrollado en el contexto del Real Decreto-ley 23/2020 como medida en materia energética para la reactivación económica, surge como una respuesta innovadora a la necesidad de promover la inversión en energías limpias, estableciendo un mecanismo de subastas en concurrencia competitiva.⁶⁴ A diferencia de las subastas anteriores, donde se pujaba por la retribución a la inversión, el nuevo esquema se centra en ofertar precios por la energía producida, con el objetivo de establecer un sistema más eficiente y transparente que garantice precios competitivos para la energía renovable. El ámbito de aplicación del REER es amplio, dirigido a instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables no fósiles, conforme a lo establecido en el artículo 2.1b del RD 413/2014.⁶⁵ Esta continuidad normativa asegura que, si bien se introduce un nuevo régimen económico, no se desatienden los marcos ya establecidos, manteniendo la coherencia y complementariedad entre las distintas regulaciones.

Las subastas en concurrencia competitiva en el contexto del REER se instituyen como mecanismo central para la asignación del régimen económico a las nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables.⁶⁶ Se diferencia del anterior sistema bajo el RD 413/2014, que enfocaba en la retribución por la capacidad y la inversión, el RD 960/2020 introduce un enfoque basado en la eficiencia y la competencia a través de subastas competitivas. Este nuevo sistema busca superar los desafíos del anterior marco retributivo ofreciendo una mayor predictibilidad y transparencia en la asignación de precios, lo que a su vez atrae inversiones al sector de las energías renovables. Mediante la publicación de un calendario de subastas a cinco años, se ofrece a los operadores del sector una visión clara de

⁶⁴ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). Régimen económico de energías renovables. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/energia/renovables/regimen-economico-energias-renovables.html>

⁶⁵ Marimón Abogados. (2020). Nuevo régimen económico de energías renovables. Recuperado de <https://www.marimon-abogados.com/wp-content/uploads/2020/11/Nuevo-Regimen-Economico-de-Energias-Renovables-1.pdf>

⁶⁶ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). Régimen económico de energías renovables. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/energia/renovables/regimen-economico-energias-renovables.html>

las oportunidades futuras, permitiendo una planificación a largo plazo que es crucial para el desarrollo de proyectos de energías renovables.⁶⁷

El RD 960/2020 abre la participación a todas las tecnologías renovables, permitiendo una amplia inclusión de proyectos y fomentando la diversificación energética. Este marco se aplica específicamente a las tecnologías definidas en el artículo 2.1b del RD 413/2014, excluyendo explícitamente la cogeneración de alta eficiencia y residuos.⁶⁸ Sin embargo, establece que solo aquellas instalaciones resultantes de nuevas inversiones pueden beneficiarse del REER, lo cual es esencial para garantizar que el sistema promueva efectivamente el desarrollo de nueva capacidad de generación renovable. Por lo tanto, se enfoca en el fomento de instalaciones renovables completamente nuevas o en la ampliación o modificación de las existentes, siempre que estas últimas supongan una inversión adicional.

El procedimiento de subasta queda definido por el RD 960/2020 y detallado en las órdenes ministeriales subsiguientes.⁶⁹ La Orden TED/1161/2020, que se regula el mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025, crea un marco claro y riguroso para la asignación del REER. Los productos ofertados en las subastas pueden incluir potencia instalada, energía eléctrica o una combinación de ambos, con las pujas realizadas en términos de precio por energía eléctrica. Este enfoque permite una mayor flexibilidad y adaptación a las necesidades específicas del mercado y los objetivos de política energética. Las subastas se llevarán a cabo a sobre cerrado, asegurando que el proceso sea transparente y que el resultado, siendo público, adjudique el producto subastado a las ofertas de menor cuantía hasta cubrir el cupo establecido, lo que podría incluir diferentes productos orientados a diversas tecnologías.

⁶⁷ Garrigues. (2020, 6 de noviembre). Aprobado el nuevo régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica. Recuperado de https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/aprobado-nuevo-regimen-economico-energias-renovables-instalaciones-produccion-energia

⁶⁸ Tornos Abogados. (2020, 20 de noviembre). Nuevo sistema de subastas para regular el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica. Recuperado de <https://www.tornosabogados.com/nuevo-sistema-de-subastas-para-regular-el-regimen-economico-de-energias-renovables-para-instalaciones-de-produccion-de-energia-electrica/>

⁶⁹ Garrigues. (2020, 6 de noviembre). Aprobado el nuevo régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica. Recuperado de https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/aprobado-nuevo-regimen-economico-energias-renovables-instalaciones-produccion-energia

De esta manera, se convocan sucesivas subastas para el otorgamiento del REER al amparo de la Orden TED/1161/2020 que determinarán las características específicas de cada convocatoria, incluyendo condiciones, garantías para participar, y los parámetros retributivos aplicables. La liquidación de la diferencia entre el precio de mercado y el precio de subasta ya sea positiva o negativa, será llevada a cabo por la Organización del Mercado Ibérico de Energía (OMIE) obligando a los adjudicatarios a vender su energía en el mercado eléctrico a precios determinados libremente y asegurando que las ofertas sean casadas efectivamente. Este enfoque estratégico y detallado en la implementación de las subastas bajo el RD 960/2020 busca alinear los intereses de los productores renovables con los del mercado general y promover una integración efectiva y eficiente de las energías renovables en el sistema energético.⁷⁰ La última convocatoria tuvo su resolución el 2 de agosto de 2022 por parte de la Secretaría de Estado de Energía y continúa la tendencia existente de permitir la participación de instalaciones con tecnologías híbridas, la ampliación o modificación de instalaciones existentes y el apoyo al almacenamiento de energía, lo que refleja una comprensión profunda de las necesidades del sistema energético y de las posibilidades tecnológicas actuales.

El objeto de la subasta, podrá ser la potencia instalada, la energía eléctrica, o una combinación de ambas, con las pujas expresadas en €/MWh. La resolución de las subastas se basa en un sistema "*pay as bid*", donde cada adjudicatario recibe el precio que ha ofertado, sin posibilidad de actualización posterior.⁷¹ El resultado de la subasta conferirá a cada adjudicatario una potencia o una cantidad de energía, junto con el precio ofertado. Además, el procedimiento de subasta contempla establecer precios máximos y mínimos que podrán mantenerse confidenciales, eliminando automáticamente las pujas que no cumplan con estos límites. No obstante, este precio podrá ser ajustado mediante parámetros retributivos especificados en la orden ministerial para cada tecnología, teniendo en cuenta las características propias de cada instalación y su participación en el mercado eléctrico. Específicamente, se ha establecido un porcentaje de ajuste de mercado en el Anexo a la propuesta de Orden Ministerial, ofreciendo un ajuste de 0,25 para tecnologías con capacidad de gestionar su nivel de producción y de 0,05 para aquellas sin tal capacidad. Por ende, lo que está en juego en la subasta para el promotor de una instalación a construir es el derecho a percibir por la energía que venda en los mercados

⁷⁰ Marimón Abogados. (2020). Nuevo régimen económico de energías renovables. Recuperado de <https://www.marimon-abogados.com/wp-content/uploads/2020/11/Nuevo-Regimen-Economico-de-Energias-Renovables-1.pdf>

⁷¹ *Ibid.*

diario e intradiario el precio que ofertó en la subasta, incentivando la inversión consciente y planificada en el sector de las energías renovables. La energía de subasta, cuya venta en el mercado origina el derecho al REER, se entregará dentro de un plazo Máximo de entrega, establecido en la Orden y que usualmente será de entre 10 a 15 años, extendiéndose hasta 25 años para tecnologías de alta inversión o riesgo elevado.⁷²

Para asegurar la competitividad, se establece un sistema de cupo móvil, límites en el volumen adjudicado a una sola productora y un compromiso y garantía de los participantes. Este sistema de cupo móvil establece que la cantidad total ofertada por los participantes en una subasta debe superar en al menos un 20% el volumen que se desea subastar.⁷³ Por ejemplo, si se subastan 100 MW de capacidad de generación de energía, se requiere que las ofertas sumen al menos 120 MW. Este mecanismo garantiza mayor competencia y evita la concentración del mercado, fomentando la participación diversa y la obtención de mejores condiciones para el comprador. Además, el sistema de subastas establece límites en el volumen adjudicado a una sola entidad, promoviendo así la competencia y evitando la concentración de mercado. Este límite se establece en no más del 50% del total subastado para cualquier empresa o grupo de empresas, pudiendo ajustarse este porcentaje según las condiciones específicas de cada subasta determinadas por la orden ministerial correspondiente.⁷⁴ Esto es crucial para mantener un entorno competitivo saludable que beneficie tanto a los productores como a los consumidores de energía. Por otro lado, la participación en la subasta requiere la previa constitución de una garantía, que se ejecutará si el adjudicatario se retira del proceso, asegurando así la seriedad y el compromiso de los participantes. Esta medida mitiga el riesgo de proyectos especulativos que podrían distorsionar el mercado.

La implementación del Registro Electrónico es un paso clave para la gestión eficiente del REER, facilitando un seguimiento transparente y accesible de las instalaciones renovables y asegurando el cumplimiento de los requisitos y condiciones establecidos. Este registro juega un papel crucial en la operatividad del nuevo régimen, sirviendo como una herramienta esencial

⁷² Tornos Abogados. (2020, 20 de noviembre). Nuevo sistema de subastas para regular el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica. Recuperado de <https://www.tornosabogados.com/nuevo-sistema-de-subastas-para-regular-el-regimen-economico-de-energias-renovables-para-instalaciones-de-produccion-de-energia-electrica/>

⁷³ Marimón Abogados. (2020). Nuevo régimen económico de energías renovables. Recuperado de <https://www.marimon-abogados.com/wp-content/uploads/2020/11/Nuevo-Regimen-Economico-de-Energias-Renovables-1.pdf>

⁷⁴ *Ibid.*

para la administración, verificación y control de las instalaciones beneficiarias.⁷⁵ Con la creación del Registro Electrónico del régimen económico de energías renovables se establece un proceso claro y estructurado para la inscripción de los adjudicatarios de las subastas, marcando dos estados fundamentales: preasignación y explotación. Este mecanismo asegura que solo aquellas instalaciones que cumplan efectivamente con sus compromisos y fases de desarrollo puedan beneficiarse del régimen económico, aportando una capa adicional de certidumbre y estabilidad al sistema.

La inscripción en el estado de preasignación, que requiere la constitución de una garantía específica, y la posterior transición al estado de explotación, subrayan la seriedad y el compromiso del proyecto con los tiempos y objetivos del REER. Estos pasos reflejan la madurez y la viabilidad técnica y financiera de los proyectos, filtrando aquellas iniciativas capaces de contribuir efectivamente a la transición energética del país. La fecha límite de disponibilidad de la instalación y, si procede, la fecha de expulsión del régimen económico, establecen marcos temporales y circunstanciales claros para la realización de las instalaciones, promoviendo la eficiencia y la diligencia en la ejecución de los proyectos manteniendo el enfoque en el avance real y tangible hacia los objetivos de energías limpias del país.

El calendario detallado en la orden ministerial prevé la asignación de al menos 3100 MW para este año, distribuidos entre energía eólica (1000 MW), fotovoltaica (1000 MW), biomasa (80 MW) y el resto repartido entre otras fuentes renovables (1020 MW).⁷⁶ Este esquema subraya la diversificación de las fuentes de energía renovable que el gobierno busca promover, adaptándose a las necesidades específicas del sistema energético español y contribuyendo a su descarbonización. Es importante destacar que el calendario es indicativo y revisable anualmente, lo que permite ajustes basados en los resultados de las subastas anteriores y en la evolución del sector. Esta flexibilidad es crucial para adaptarse a los cambios en el mercado y en la tecnología, garantizando que el REER se mantenga relevante y efectivo en el fomento de la transición energética.

⁷⁵ Marimón Abogados. (2020). Nuevo régimen económico de energías renovables. Recuperado de <https://www.marimon-abogados.com/wp-content/uploads/2020/11/Nuevo-Regimen-Economico-de-Energias-Renovables-1.pdf>

⁷⁶ Tornos Abogados. (2020, 20 de noviembre). Nuevo sistema de subastas para regular el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica. Recuperado de <https://www.tornosabogados.com/nuevo-sistema-de-subastas-para-regular-el-regimen-economico-de-energias-renovables-para-instalaciones-de-produccion-de-energia-electrica/>

CAPÍTULO V. POLÍTICA PÚBLICA Y PLANES GUBERNAMENTALES DE FOMENTO.

1. MARCO ESTRATÉGICO DE ENERGÍA Y CLIMA.

Desde 2019, España ha establecido un ambicioso Marco Estratégico de Energía y Clima (MEEC), articulado sobre tres ejes fundamentales: la mitigación del cambio climático, la adaptación a sus efectos y el fomento de una transición justa hacia una economía baja en carbono.⁷⁷ Este marco representa una respuesta a los desafíos ambientales globales, además de una visión estratégica para transformar la economía y sociedad españolas hacia modelos más sostenibles, seguros y justos.

El MEEC se concibe como un catalizador para la descarbonización de la economía española, proporcionando un entorno normativo y jurídico sólido que refuerza la certidumbre para los inversores y asegura un enfoque equitativo en el desarrollo de las regiones potencialmente afectadas por la transición energética. Esta iniciativa destaca por su capacidad de generar prosperidad, seguridad energética, empleo, innovación y justicia social, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables.

Las principales herramientas que conforman este marco incluyen los siguientes.⁷⁸

- La Ley de Cambio Climático y Transición Energética: esta legislación establece el marco normativo e institucional necesario para orientar a España hacia una economía neutra en carbono para 2050, asegurando una transición progresiva y alineada con las metas climáticas internacionales.
- El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030: un documento estratégico que detalla los compromisos de España para reducir las emisiones de GEI, aumentar la integración de las energías renovables en el sistema energético y mejorar la eficiencia energética.

⁷⁷ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). Marco estratégico de Energía y Clima. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/marco-estrategico-energia-clima.html>

⁷⁸ *Ibid.*

- El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030: orientado a minimizar los riesgos y daños asociados al cambio climático, este plan busca fortalecer la resiliencia de la economía y la sociedad españolas a través de una acción coordinada y planificada.
- La Estrategia de Transición Justa: un enfoque inclusivo que busca asegurar que la transición hacia una economía baja en carbono se realice de manera equitativa, abordando los retos específicos que enfrentan los trabajadores y regiones más vulnerables a los cambios estructurales.

Además de los anteriores, el plan sienta una Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo marcando el objetivo de reducir las emisiones de GEI en un 90% respecto a los niveles de 1990 para 2050, sentando las bases para una transformación profunda y duradera del modelo productivo y energético del país.

Frente a las recientes tensiones geopolíticas y fluctuaciones en los mercados energéticos, el marco también incluye el Plan Más Seguridad Energética (Plan +SE) introduce medidas inmediatas y estructurales para proteger a los hogares y a la economía española de la volatilidad de los precios energéticos y fortalecer la seguridad del suministro energético a nivel europeo.

1.1. Ley de Cambio Climático y Transición Energética: hacia un futuro verde.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética de España (LCCTE), se erige como un faro guía hacia la sostenibilidad energética, enraizada en el compromiso global para abordar el cambio climático. Esta legislación, profundamente alineada con los principios del AP y el séptimo ODS de la Agenda 2030, marca un paso en el compromiso de España hacia una economía más verde y sostenible.⁷⁹ El tejido de esta ley se entrelaza con objetivos claros: cumplir con los compromisos del AP, facilitar una transición hacia una economía descarbonizada y promover la adaptación a los efectos del cambio

⁷⁹ Alfaya Arias, V., Muñoz Rodríguez, M., & López-Tafall Bascañana, J. (2021). Reflexiones del Grupo Español para el Crecimiento Verde (GECV) en torno a la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Cuadernos de Energía.

climático. Para alcanzar estos fines, se articulan principios como el desarrollo sostenible, la descarbonización de la economía, la protección del medio ambiente, la cohesión social y territorial, y la mejora de la competitividad de los sectores productivos. Encontramos regulación que concierne a las energías renovables en tres artículos particularmente: el 7, el 13 y el 25.⁸⁰

En primer lugar, el artículo 7 se centra en la generación eléctrica a partir del dominio público hidráulico, subrayando la importancia de las energías renovables en el sistema eléctrico nacional. Este artículo prioriza el desarrollo de tecnologías renovables, como las centrales hidroeléctricas reversibles, para apoyar la integración de energías renovables en el sistema eléctrico. A través de este enfoque, se busca maximizar la eficiencia en la utilización de recursos hídricos y su protección ambiental, promoviendo al mismo tiempo la generación de energía limpia y sostenible.

En segundo lugar, el artículo 13 aborda los objetivos de energías renovables y combustibles alternativos sostenibles en el transporte, estableciendo metas claras para la integración de estas fuentes de energía en el sector del transporte. Este artículo refleja la determinación de España por reducir las emisiones de GEI provenientes del transporte, mediante la promoción de biocarburantes avanzados y otros combustibles renovables de origen no biológico. La medida no solo apunta a la sostenibilidad ambiental, sino también a la diversificación energética y la reducción de la dependencia de combustibles fósiles.

En tercer lugar, el artículo 25 resalta el vínculo entre el desarrollo rural, la política agraria y forestal, y las energías renovables, ofreciendo una perspectiva integral sobre cómo la transición energética puede beneficiar al desarrollo rural y la gestión de recursos naturales. Este artículo enfatiza la necesidad de adoptar estrategias que disminuyan la vulnerabilidad de los suelos agrícolas y forestales al cambio climático y promuevan la conservación de ecosistemas críticos. El impulso hacia las energías renovables, según este artículo, no solo busca mitigar el cambio climático sino también revitalizar las economías locales y combatir el declive

⁸⁰ Disposición 8447 del BOE núm. 121 de 2021: España. (2021). Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. Boletín Oficial del Estado, (121). Recuperado de <https://www.boe.es>

demográfico, asegurando que el despliegue de estas tecnologías sea compatible con la conservación del patrimonio natural y la ordenación territorial.⁸¹

1.2. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima: estrategias para la sostenibilidad.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 es una estrategia desarrollada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España, dirigida a cumplir con los compromisos internacionales de reducción de emisiones GEI, particularmente aquellos acordados en el Acuerdo de París y las directrices de la UE para 2030. El PNIEC tiene como uno de sus principales objetivos una reducción del 23% de las emisiones de GEI respecto a los niveles de 1990, lo que implica eliminar una de cada tres toneladas de GEI que actualmente se emiten en el país.⁸² Este esfuerzo se enmarca dentro de un contexto de mayor ambición climática a nivel europeo y global, buscando una transición energética hacia fuentes más limpias y sostenibles.

En cuanto a las medidas para promover las energías renovables dentro de la dimensión de la descarbonización, el PNIEC propone una serie de políticas y acciones diseñadas para aumentar significativamente el uso de fuentes de energía renovables en diversos sectores, desde la generación eléctrica hasta el consumo industrial y residencial. Algunas de estas medidas incluyen las siguientes medidas. Específicamente, el plan contempla la instalación de capacidad adicional de generación eléctrica con renovables de 59 GW para 2030, promoción de tecnologías en desarrollo como la eólica marina, y fomento de la participación ciudadana y local en proyectos de generación renovable.⁸³

- Desarrollo de Nuevas Instalaciones de Generación Eléctrica con Renovables: El plan contempla la instalación de 59 GW adicionales de capacidad de generación eléctrica

⁸¹ Alenza García, J. F. (2021). Una Ley Para Una Nueva Era (Sobre La Ley Española De Cambio Climático Y Transición Energética).

⁸² Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.html>

⁸³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). Capítulo 3.1 Dimensión de la Descarbonización. En *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030* (pp. 83-124).

renovable para 2030. Este objetivo se apoya en el desarrollo de tecnologías como la eólica y la solar fotovoltaica, incluyendo también la promoción de la eólica marina.

- Promoción del Autoconsumo y la Generación Distribuida: Se busca fomentar la instalación de sistemas de autoconsumo tanto en el ámbito residencial como industrial, reduciendo las barreras administrativas y técnicas y proporcionando incentivos para su adopción.
- Adaptación de las Redes Eléctricas para la Integración de Energías Renovables: El plan incluye medidas para adaptar y modernizar la red eléctrica, asegurando su capacidad para integrar un mayor porcentaje de generación renovable. Esto implica inversiones en redes inteligentes y sistemas de almacenamiento energético.
- Incorporación de Energías Renovables en el Sector Industrial: Se promoverá la utilización de fuentes renovables para procesos industriales a través de incentivos para la sustitución de combustibles fósiles, fomento de la biomasa y el biogás, y el desarrollo de sistemas de calor y frío renovables.
- Promoción de las Energías Renovables Térmicas y Desarrollo de Redes de Calor y Frío: Se impulsará el uso de energías renovables para la producción de calor y frío, mediante la promoción de la geotermia, la aerotermia y la solar térmica, y el apoyo al desarrollo de redes de distribución de calor y frío eficientes.
- Fomento de la Participación Ciudadana y Local en Proyectos de Generación Renovable: Se buscará potenciar la participación de comunidades locales y ciudadanos en proyectos de energías renovables, facilitando el acceso a financiación y promoviendo modelos cooperativos.⁸⁴

Las medidas se centran en aumentar la participación de las renovables en la generación de electricidad y calor, mejorar la flexibilidad del sistema energético para integrar estas fuentes, y promover el uso de tecnologías limpias en sectores clave como el industrial y el residencial. Estas acciones son fundamentales para alcanzar el objetivo que propone el plan de que las energías renovables representen el 42% de la demanda final de energía y el 74% de la producción en el sistema eléctrico para 2030, contribuyendo de esta manera a la reducción de

⁸⁴ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). Capítulo 3.1 Dimensión de la Descarbonización. En *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030* (pp. 83-124).

las emisiones de GEI y avanzando hacia una economía más sostenible y menos dependiente de los combustibles fósiles.⁸⁵

1.3. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: resiliencia y adaptación.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 constituye un pilar fundamental en la estrategia del país para enfrentar los desafíos del cambio climático, proyectándose como una hoja de ruta detallada hacia la resiliencia y sostenibilidad. Este plan, que sigue los pasos de su predecesor iniciado en 2006, se enmarca en los esfuerzos nacionales por alinear políticas y acciones con compromisos internacionales y europeos, y se sitúa como parte del MEEC. Su principal aspiración es coordinar y armonizar acciones frente a los efectos adversos del cambio climático, para mitigar daños presentes y futuros, y se edifica una sociedad y una economía robustas y preparadas para los desafíos venideros.

En su núcleo, el PNACC 2021-2030 se articula alrededor de metas específicas que abarcan desde el fortalecimiento de la observación climática hasta la integración de la adaptación en políticas públicas y la promoción de una participación activa y amplia de todos los sectores de la sociedad.⁸⁶ Estas metas se traducen en acciones concretas como el reforzamiento de la observación sistemática del clima, el impulso a la generación y transferencia de conocimiento sobre impactos, riesgos y adaptación, así como el fomento de capacidades para una adaptación efectiva. Además, se enfatiza en la identificación de riesgos climáticos principales, la integración de la adaptación en la gestión pública y privada, y la promoción del seguimiento y evaluación de las medidas adoptadas.

Dentro de este vasto espectro de acción, el PNACC identifica 18 ámbitos de trabajo específicos, que van desde la gestión del agua y la agricultura hasta el turismo y la salud, demostrando un compromiso por abordar la adaptación al cambio climático en todos los frentes de la sociedad y la economía. Las líneas de acción detalladas en el plan contemplan la

⁸⁵ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.html>

⁸⁶ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *PNACC preguntas y respuestas*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/pnacc_qa.html

implementación de medidas adaptativas en estos sectores, acompañadas de una rigurosa evaluación y seguimiento para asegurar su efectividad. Se establecen 18 líneas de acción, entre la que encontramos la energética, y que son detalladas en fichas que incluyen justificaciones, descripciones, responsables de su implementación e indicadores para su seguimiento.⁸⁷

Un aspecto distintivo del PNACC es su enfoque en las diferencias de riesgo entre territorios y grupos poblacionales, reconociendo que los impactos del cambio climático no se distribuyen uniformemente. Esta consideración lleva a la implementación de estrategias adaptativas que son sensibles al contexto específico de cada territorio y grupo vulnerable, buscando no solo la eficacia en la respuesta sino también la equidad en la distribución de recursos y esfuerzos de adaptación. Por ello, el plan también aborda la problemática de la maladaptación, es decir, aquellas acciones que, lejos de mitigar los riesgos del cambio climático, terminan exacerbándolos. En este sentido, se propone una evaluación cuidadosa de las medidas de adaptación para evitar efectos contraproducentes y asegurar que todas las acciones contribuyan de manera positiva a la resiliencia climática.

Desde el punto de vista financiero, el PNACC contempla una diversidad de fuentes de financiación, desde fondos europeos hasta nacionales y privados, resaltando la importancia de una inversión estratégica en adaptación al cambio climático. Este enfoque multifacético en la financiación refleja la comprensión de que la adaptación es una tarea compleja y multidimensional que requiere recursos significativos para su implementación efectiva.⁸⁸

Finalmente, el PNACC establece un compromiso firme hacia el seguimiento y la evaluación de las acciones de adaptación mediante la publicación periódica de informes y la actualización de indicadores de cambio climático y adaptación. Este esfuerzo por medir y comunicar los avances es crucial para garantizar la transparencia, ajustar las estrategias según sea necesario, y reafirmar el compromiso de España con una gestión del cambio climático informada, efectiva y equitativa.

⁸⁷ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*. <https://www.miteco.gob.es/>.

⁸⁸ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*. <https://www.miteco.gob.es/>.

1.4. Estrategia de Transición Justa: equidad en el progreso.

La Estrategia de Transición Justa (ETJ) emerge como un componente esencial para asegurar que el cambio hacia un modelo de desarrollo sostenible que se realice de manera equitativa, incluyente y beneficie a todos los sectores de la sociedad. Esta estrategia, respaldada por la LCCTE, promulgada el 20 de mayo de 2021, representa un hito en la legislación ambiental al incorporar, por primera vez, la obligación de renovar dicha estrategia cada cinco años, garantizando su actualización y relevancia en el tiempo.

La ETJ tiene como objetivo principal asegurar que la transición ecológica de la economía española se realice de manera equitativa y justa, aprovechando las oportunidades de empleo y mejorando la competitividad y cohesión social. Busca garantizar un acceso igualitario a estas oportunidades, enfocándose especialmente en la igualdad de género, la inclusión de colectivos vulnerables y el desarrollo del mundo rural. Para ello, propone dotar de herramientas de observación sobre el mercado laboral para identificar tendencias relacionadas con la transición ecológica y promueve la creación de foros de participación sectoriales. La estrategia contempla la realización de planes sectoriales en los principales ámbitos económicos, analizando los desafíos, oportunidades y amenazas para diseñar las medidas necesarias para su transformación. Se busca evaluar y mejorar los instrumentos actuales de la Administración General del Estado de apoyo a las empresas, incluyendo la innovación, la financiación y la formación, y proponer políticas de apoyo adecuadas en cooperación con las Comunidades Autónomas, Entidades Locales y agentes sociales. Finalmente, la ETJ incluye medidas específicas para minimizar los impactos negativos en zonas especialmente vulnerables a través de Convenios de Transición Justa, brindando apoyo técnico y financiero para su implementación, como el Plan de Acción Urgente para comarcas de carbón y centrales en cierre.⁸⁹

La ETJ se articula alrededor de la creación de políticas integradas que abarcan los ámbitos industrial, de investigación y desarrollo, promoción de la actividad económica, empleo y formación profesional. Este enfoque multidimensional busca no solo adaptarse a las

⁸⁹ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Estrategia de Transición Justa*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa.html>

exigencias de un escenario productivo renovado sino también aprovechar las oportunidades de empleo y desarrollo que la transición ecológica presenta. Siguiendo las directrices de la Organización Internacional del Trabajo y las recomendaciones del AP, la estrategia se enfoca en maximizar los beneficios sociales de la transición, con especial énfasis en la igualdad de oportunidades, independientemente del género, la vulnerabilidad social o la ubicación geográfica.⁹⁰

2. FONDOS EUROPEOS Y NACIONALES DE FINANCIACIÓN Y APOYO.

La UE, frente a los retos del siglo XXI, ha desarrollado una estrategia integral para fomentar el crecimiento económico, la cohesión social y territorial, y la transición hacia una economía más verde y digital. En este contexto, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, el Fondo Next Generation EU y el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se entrelazan para materializar estas ambiciones, cada uno con su enfoque y objetivos específicos, pero con un fin común: propiciar una Europa más resiliente, sostenible e inclusiva. Estas iniciativas no solo buscan mitigar las consecuencias económicas y sociales de la pandemia de COVID-19, sino también incentivar las energías renovables y la sostenibilidad como pilares fundamentales del desarrollo futuro.

2.1. Plan Next Generation EU: catalizador de la recuperación postpandémica.

Lanzado como respuesta a la crisis sin precedentes provocada por la pandemia de COVID-19, el Fondo Next Generation EU (NextGenerationEU) es un instrumento temporal de recuperación dotado con 750.000 millones de euros. Este fondo se concibió para asegurar una respuesta europea coordinada y robusta a las secuelas económicas y sociales del virus, apuntando a una recuperación que no sólo sea rápida, sino también sostenible, inclusiva y propulsora de las transformaciones ecológica y digital. Este paquete de recuperación se destina a mitigar los impactos económicos y sociales del coronavirus y a impulsar una recuperación

⁹⁰ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). La Estrategia de Transición Justa. Recuperado el 1 de abril de 2024, de https://www.transicionjusta.gob.es/es-es/Paginas/La_Transicion_Justa/La-estrategia-de-transición-justa.aspx

sostenible. Los fondos se dividen en préstamos reembolsables, hasta 360.000 millones de euros, y transferencias no reembolsables, por un total de 390.000 millones de euros.⁹¹

Dentro de NextGenerationEU, los principales instrumentos son los siguientes.⁹²

- Con una dotación de 672.500 millones de euros, el Mecanismo para la Recuperación y la Resiliencia (MRR) es el corazón del NextGenerationEU. Su objetivo es financiar programas nacionales de reformas e inversiones que promuevan la resiliencia económica y social. Las inversiones financiadas a través del MRR se centran en impulsar la transición ecológica, fomentar la transformación digital, y reforzar la cohesión social y territorial. España, por ejemplo, está asignada para recibir aproximadamente 140.000 millones de euros, con una notable porción en subvenciones no reembolsables.
- El Fondo REACT-EU proporciona 47.500 millones de euros para apoyar la recuperación en el corto plazo. Funciona como una extensión de los fondos estructurales existentes, ofreciendo mayor flexibilidad para responder a las necesidades inmediatas de recuperación, incluyendo el apoyo a los sistemas sanitarios, las PYMEs y los programas de empleo, siempre con un ojo puesto en la sostenibilidad y la digitalización.

Dentro del paraguas de NextGenerationEU, el Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo de Transición Justa (FTJ) también juegan roles cruciales en la transición hacia una economía más verde y justa. Con una asignación de 720 millones de euros para el FEADER y 450 millones de euros para el FTJ para España, estos fondos tienen como objetivo apoyar el desarrollo rural sostenible y facilitar una transición justa hacia una economía

⁹¹ Unión Europea. (2024). *NextGenerationEU*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de https://next-generation-eu.europa.eu/index_es

⁹² Ministerio de Hacienda. (2024). *Next Generation EU*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/FondosEuropeos/Fondos-relacionados-COVID/Next-Generation.aspx>

baja en carbono, respectivamente.⁹³ Estas inversiones están diseñadas para asegurar que ningún sector o región se quede atrás en el camino hacia la transformación ecológica y digital.

Además, España se beneficiará significativamente, recibiendo aproximadamente 140.000 millones de euros del MRR, de los cuales 60.000 millones son transferencias no reembolsables y hasta 80.000 millones en préstamos. Para el Fondo REACT-EU, España obtendrá más de 12.000 millones de euros.⁹⁴ NextGenerationEU se propone transformar nuestras economías y sociedades, diseñando una Europa saludable, verde, digital, resiliente e igualitaria, mediante la inversión en tecnologías amigables con el medio ambiente, la digitalización, la cohesión social y mucho más.

Una de las muchas medidas y subvenciones aprobadas a partir de la creación de este fondo es el apoyo económico para la instalación de sistemas de energía solar, cubriendo hasta un 40% del costo total. La UE, a través de fondos distribuidos por las Comunidades Autónomas, brinda este incentivo, accesible para empresas que se comprometan a consumir al menos el 80% de la energía generada anualmente, fomentando la independencia energética y la sostenibilidad. Estas subvenciones están disponibles para un amplio espectro de actividades económicas, con la exclusión de la administración pública, promoviendo así una participación diversa en la transición energética.

2.2. Fondo Europeo de Desarrollo Regional: fortaleciendo la cohesión en Europa.

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) es fundamental en la estrategia de la Unión Europea para promover la cohesión económica y social al reducir las desigualdades entre las diferentes regiones. Su objetivo principal es fomentar el desarrollo equitativo y sostenible en todo el bloque comunitario. A continuación, se detalla cómo se estructura y se implementa este fondo para el periodo 2021-2027, destacando su enfoque en la innovación, la sostenibilidad, y la cohesión regional y social.

⁹³ Ministerio de Hacienda. (2024). *Next Generation EU*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/FondosEuropeos/Fondos-relacionados-COVID/Next-Generation.aspx>

⁹⁴ *Ibid.*

Para el periodo 2021-2027, España recibirá 23.539 millones de euros del FEDER. Este financiamiento se distribuirá en 19 Programas Operativos Regionales, correspondientes a cada Comunidad y Ciudad Autónoma, y un Programa Operativo Plurirregional para acciones de la Administración General del Estado.⁹⁵ La programación de estos fondos sigue una estrategia detallada que se alinea con los objetivos políticos de la UE, buscando efectuar cambios significativos en el desarrollo económico y social a nivel regional y local.

El Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, mediante el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, ha asignado 316 millones de euros a una línea de ayudas destinadas a fomentar la instalación de energías renovables para producción energética, tanto térmica como eléctrica, a lo largo de España. Financiadas por el FEDER, estas subvenciones se implementan a través de convocatorias específicas en cada comunidad autónoma, ajustando los recursos y condiciones a las particularidades y necesidades regionales.⁹⁶

El Acuerdo de Asociación de España 2021-2027 define el marco estratégico para la utilización de los fondos de la UE, incluido el FEDER. Este documento, que debe ser aprobado por la Comisión Europea, establece las prioridades de inversión y las estrategias para implementar los fondos de manera efectiva, abordando los desafíos y oportunidades específicos de España. La regulación y los procedimientos para la preparación, presentación, aprobación y modificación de los programas operativos están estipulados en el Reglamento de Disposiciones Comunes.

La elaboración de los programas operativos del FEDER se basa en el principio de asociación y gobernanza a varios niveles, implicando a una amplia gama de socios, incluidas las autoridades locales, regionales y nacionales, así como a los actores sociales y económicos. Este enfoque colaborativo garantiza que los programas respondan efectivamente a las necesidades locales y regionales.

⁹⁵ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). Política de Cohesión de la Unión Europea en España en el periodo de programación 2021-2027. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/red-de-autoridades-ambientales-raa/programacion-2021-2027/programacion-2021-2027-en-espana.html>

⁹⁶ Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). (2024). Líneas de Ayudas a la Inversión en Renovables. Fondos FEDER. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/lineas-de-ayudas-la-inversion-en-renovables-fondos-feder>

El FEDER para el periodo 2021-2027 se enfoca en cinco objetivos principales que reflejan las áreas en las que la UE puede tener el mayor impacto.⁹⁷

- Una Europa más inteligente: Promoviendo la innovación, la digitalización, y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas.
- Una Europa más ecológica y libre de carbono: Implementando el Acuerdo de París y fomentando la transición energética y las energías renovables.
- Una Europa más conectada: Mejorando el transporte estratégico y las redes digitales.
- Una Europa más social: Avanzando el pilar europeo de derechos sociales y apoyando la calidad del empleo, la educación, y la inclusión social.
- Una Europa más cercana a los ciudadanos: Fomentando el desarrollo urbano sostenible y el crecimiento gestionado a nivel local.

La política de cohesión adapta sus inversiones a las características específicas de cada región, divididas en tres categorías: menos desarrolladas, en transición, y más desarrolladas. Además, introduce nuevos criterios como el desempleo juvenil, la educación, el cambio climático y la integración de inmigrantes para asignar fondos de manera que refleje mejor las realidades locales y regionales.

El FEDER pone un énfasis particular en el desarrollo urbano sostenible, asignando al menos el 5% de sus fondos para cada Estado miembro a acciones integradas que aborden retos multidimensionales en zonas urbanas. Además, el 6% del FEDER se dedica a este objetivo, junto con la Iniciativa Urbana Europea, un nuevo programa destinado a fortalecer las capacidades y la creación de redes entre las autoridades urbanas.⁹⁸

2.3. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia: acogida de la ayuda europea.

⁹⁷ General de Fondos Europeos. (2024). FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER). Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/paginas/feder.aspx>

⁹⁸ Dirección General de Fondos Europeos. (2024). Fondos Europeos: Periodo 2021-2027. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp2020/Paginas/inicio.aspx>

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España representa una iniciativa estratégica encaminada a acoger y redirigir la ayuda proveniente del NextGenerationEU, fortaleciendo la economía española hacia un futuro más sostenible, digital, inclusivo y cohesivo. Forma parte del esfuerzo paneuropeo junto a otros 27 estados miembros acogidos a un plan de recuperación post-COVID-19 bajo el marco de NextGenerationEU.⁹⁹ Este plan se perfila como una herramienta clave para catalizar cambios profundos en la estructura socioeconómica del país, alineando a España con los objetivos a largo plazo de la UE y los ODS.

Con una inversión total prevista de hasta 163.000 millones de euros entre 2021 y 2026, el plan se articula en torno a cuatro ejes transversales.¹⁰⁰

- Transición Ecológica: Promoviendo un desarrollo sostenible que responda a los retos climáticos, con un enfoque especial en la reducción de la huella de carbono, el fomento de las energías renovables y la eficiencia energética.
- Transformación Digital: Impulsando la digitalización de la economía y la sociedad, mejorando la conectividad, y adoptando tecnologías avanzadas en sectores clave para aumentar la competitividad y la innovación.
- Igualdad de Género: Garantizando la igualdad de oportunidades y eliminando las brechas de género en todos los ámbitos de la vida económica, social y política.
- Cohesión Social y Territorial: Reforzando la cohesión e inclusión social y reduciendo las desigualdades regionales, para asegurar que ningún territorio ni individuo quede atrás en el proceso de recuperación y transformación.

Estos ejes se desglosan en 10 políticas palanca y 31 componentes que definen el conjunto de reformas estructurales, legislativas e inversiones a implementar. Cada componente aborda retos y objetivos específicos, estableciendo metas claras, resultados esperados, y el número de beneficiarios, proporcionando así una hoja de ruta detallada para la transformación económica y social del país. En estas está la política de transición energética justa e inclusiva, asignada un 13,2% del total del presupuesto.

⁹⁹ Gobierno de España. (2024). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://planderecuperacion.gob.es>

¹⁰⁰ *Ibid.*

La primera fase del plan ya contemplaba una inversión significativa de hasta 140.000 millones de euros, cifra que se ha visto aumentada en la Adenda hasta los 163.000 millones de euros. Esta ampliación de fondos, que representa más del 12% del PIB de España, complementa los 36.700 millones de euros provistos por los Fondos Estructurales de la UE para el marco financiero plurianual 2021-2027, consolidando un ambicioso programa de inversiones diseñado para modernizar el país.¹⁰¹

La aprobación de la segunda fase del plan por parte de la Comisión Europea y el ECOFIN en octubre de 2023, subraya el compromiso y la confianza en la capacidad de España para ejecutar este ambicioso proyecto de transformación. Este respaldo no solo permite movilizar la totalidad de los recursos asignados a España de los fondos NextGenerationEU, sino que también establece un precedente para la implementación efectiva y el seguimiento de los avances realizados.

¹⁰¹ Gobierno de España. (2024). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://planderecuperacion.gob.es>

3. INCENTIVOS FISCALES Y SUBVENCIONES POR LA IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES.

Los incentivos fiscales y las subvenciones son herramientas clave en las estrategias de los Estados para estimular la inversión en sectores y regiones específicas. En el contexto de las energías renovables, estos incentivos se convierten en un pilar fundamental para superar las barreras económicas que enfrentan tanto empresas como particulares al adoptar alternativas energéticas más limpias y sostenibles. A través de políticas bien estructuradas, se busca mitigar el impacto financiero de dejar atrás las energías fósiles, tradicionalmente más accesibles y económicas, en favor de opciones renovables que prometen un futuro energético sustentable y respetuoso con el entorno. Estas políticas, enmarcadas dentro de la Ley 27/2014 sobre el Impuesto de Sociedades y la Ley 35/2006 sobre el Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas, buscan acelerar la implementación de tecnologías limpias y prácticas de eficiencia energética, complementando la estructura de retribución y un régimen económico favorables. Además de mejorar la accesibilidad a las tecnologías verdes, estos instrumentos fiscales están diseñados para hacer que la inversión en sostenibilidad sea económicamente atractiva, contribuyendo así a los objetivos globales de reducción de emisiones de carbono y promoviendo un futuro energético más sostenible.

En este contexto, España, como parte de los países comprometidos con los objetivos climáticos, ha incorporado en su normativa tributaria una serie de incentivos diseñados para promover el uso de energías renovables y vehículos sostenibles, reflejando la creciente relevancia de la sostenibilidad en las decisiones de inversión y la actividad empresarial. Esta tendencia hacia una fiscalidad más verde se evidencia en las recientes reformas que buscan facilitar la transición hacia un desarrollo más sostenible.¹⁰²

Centrándonos en los incentivos específicos, la normativa del Impuesto sobre Sociedades en España incluye condiciones favorables para las inversiones en instalaciones de autoconsumo eléctrico y uso térmico que utilicen fuentes de energía renovables, permitiendo una libertad de amortización para dichas inversiones, bajo ciertas condiciones, para los períodos impositivos que comiencen o concluyan en 2023, siempre que las inversiones se realicen a partir de la

¹⁰² Departamento Tributario de Garrigues. (2023, diciembre 19). *Nuestra fiscalidad - COP 28: estos son los incentivos fiscales en España para acelerar la acción por el clima*. Expansión. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.expansion.com/blogs/garrigues/2023/12/19/cop-28-estos-son-los-incentivos-fiscales.html>

entrada en vigor del Real Decreto-ley 18/2022 que aprueba estas medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del Plan +SE.¹⁰³ Este incentivo, limitado a una inversión máxima de 500.000 euros, está condicionado a mantener la plantilla media de la entidad durante los 24 meses siguientes a la puesta en funcionamiento de las inversiones. Se modifica la política fiscal española convencional a través de la medida 55 del Real Decreto Ley al introducir este significativo incentivo para las empresas que se comprometen con la transición energética. Por otro lado, también apoya el fomento de la digitalización y el uso de gases renovables a la vez que simplifica el procedimiento administrativo para la aprobación de construcciones de instalaciones de energía a partir de renovables de pequeña potencia.¹⁰⁴

Además, los tributos locales ofrecen apoyo a las energías renovables, donde las construcciones que incorporen sistemas de aprovechamiento térmico o eléctrico solar pueden recibir bonificaciones de hasta el 95% en el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO), y hasta un 50% en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) y en el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE) para aquellos que utilizan o producen energía mediante instalaciones renovables o sistemas de cogeneración.¹⁰⁵

Recientemente, el Real Decreto-ley 8/2023 extendió los incentivos relacionados con las energías renovables y la eficiencia energética en el Impuesto sobre Sociedades y el IRPF para periodos impositivos que inicien o concluyan en 2024, incluyendo deducciones para obras que reduzcan la demanda de calefacción y refrigeración y mejoren el consumo de energía primaria no renovable, aplicables hasta finales de 2024, con algunas disposiciones extendidas hasta finales de 2025 para obras de rehabilitación energética en viviendas.

¹⁰³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022). *Plan + Seguridad Energética*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/seguridad-energetica.html>

¹⁰⁴ Deloitte. (Octubre 2024). *Real Decreto-Ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del “plan + seguridad para tu energía (+se)”, así como medidas en materia de retribuciones del personal al servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/legal/articles/real-decreto-ley-18-2022-de-18-de-octubre.html>

¹⁰⁵ Departamento Tributario de Garrigues. (2023, diciembre 19). *Nuestra fiscalidad - COP 28: estos son los incentivos fiscales en España para acelerar la acción por el clima*. Expansión. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.expansion.com/blogs/garrigues/2023/12/19/cop-28-estos-son-los-incentivos-fiscales.html>

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES JURÍDICAS.

1. REFLEXIONES FINALES.

1.1. Sobre las Metas y Compromisos Internacionales.

España ha mostrado una sólida alineación con los compromisos internacionales, como el Acuerdo de París, adoptando marcos legales y políticas que promueven la transición energética. La participación activa en conferencias y acuerdos internacionales ha demostrado su liderazgo y compromiso global. La Ley de Cambio Climático y Transición Energética refleja la intención de España de cumplir con los objetivos internacionales de reducción de emisiones y transición hacia energías limpias, posicionando al país como un influente en la sostenibilidad internacional.

A pesar de estos compromisos, la implementación efectiva de estas metas a nivel nacional ha sido inconsistente. La dependencia de subvenciones temporales y la falta de medidas concretas plantean dudas sobre la sostenibilidad a largo plazo de las políticas energéticas. Además, el enfoque de las políticas a menudo carece de integración con políticas sociales y económicas más amplias, lo que puede resultar en una transición desigual y la exclusión de comunidades vulnerables que no pueden adaptarse fácilmente a los cambios.

1.2. Sobre las Normativas de la Unión Europea y su Implementación.

La Unión Europea ha proporcionado un marco robusto para la transición energética, impulsando a los Estados miembros a adoptar políticas más estrictas y ambiciosas para alcanzar la neutralidad climática. La armonización de las políticas energéticas europeas ha permitido una mayor integración de España en el mercado energético europeo, fomentando la colaboración y la innovación en el sector. Los fondos europeos y las iniciativas de cooperación han sido esenciales para el desarrollo de infraestructuras y proyectos de energía renovable en España.

No obstante, la implementación de estas normativas en España ha enfrentado desafíos significativos. La burocracia y los retrasos en la trasposición de directivas europeas a la legislación nacional han impedido una adopción más rápida de tecnologías renovables. Existe una desconexión entre las metas ambiciosas establecidas a nivel europeo y la capacidad real de los mercados locales y las infraestructuras para cumplir con estas metas. Además, la falta de inversión en infraestructuras y la resistencia de los sectores tradicionales de energía han obstaculizado el progreso.

1.3. Sobre el Marco Regulatorio Español de las Energías Renovables.

El marco regulatorio español ha logrado importantes avances en la promoción de las energías renovables. Leyes y decretos como el Real Decreto 960/2020 han proporcionado incentivos claros para la inversión en energías limpias, impulsando el crecimiento del sector. Estas regulaciones han sido clave para posicionar a España como un líder en capacidad instalada de energía renovable en Europa. Las recientes reformas indican un compromiso continuo para mejorar y adaptar el marco regulatorio a las necesidades cambiantes del mercado y la tecnología.

Sin embargo, este marco regulatorio ha sido a menudo reactivo en lugar de proactivo. La falta de previsibilidad y las reformas retrospectivas han generado desconfianza y desincentivado la inversión a largo plazo. La regulación se ha centrado demasiado en aspectos económicos, sin abordar adecuadamente los impactos sociales y ambientales de la transición energética. Es necesario un enfoque más holístico que considere todos los aspectos del desarrollo sostenible, incluyendo la equidad social y la protección del medio ambiente.

1.4. Sobre la Política Pública y Planes Gubernamentales de Fomento.

Los planes gubernamentales y las políticas públicas han creado un marco estratégico robusto para el fomento de las energías renovables en España. Iniciativas como el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y la Ley de Cambio Climático y Transición Energética han establecido objetivos claros y ambiciosos, impulsando la inversión y el desarrollo en el sector. La movilización de fondos europeos y nacionales ha catalizado proyectos innovadores

y ha facilitado la creación de empleo verde, contribuyendo significativamente a la transformación del sistema energético español hacia un modelo más sostenible y resiliente.

A pesar de estos avances, la implementación de estas políticas a menudo ha sido fragmentaria y falta de coherencia. La dependencia de fondos europeos, como el Plan NextGenerationEU, plantea preguntas sobre la sostenibilidad a largo plazo una vez que estos fondos se agoten. Las políticas a veces carecen de mecanismos efectivos de seguimiento y evaluación, lo que dificulta la medición de su impacto real. Además, la falta de participación de las comunidades locales y otros actores relevantes en el diseño y ejecución de estos planes ha limitado su efectividad y aceptación social.

2. PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS FUTUROS EN LA REGULACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

España se encuentra en una posición ventajosa para liderar la transición energética a nivel europeo y global. Con una abundancia de recursos naturales y avances tecnológicos significativos, el país ha demostrado un compromiso claro con la descarbonización y la adopción de energías renovables. Las políticas de sostenibilidad y el apoyo gubernamental han fomentado la innovación y el desarrollo en el sector, permitiendo un crecimiento sostenido de la capacidad instalada de energía solar y eólica.

Sin embargo, este liderazgo no está exento de desafíos significativos. La implementación de un marco regulatorio eficaz ha sido inconsistente, con una historia de políticas cambiantes que han generado incertidumbre entre los inversores. La falta de estabilidad jurídica y la dependencia de tecnologías extranjeras son barreras importantes que deben ser superadas. Además, la insuficiente infraestructura para integrar energías renovables en la red eléctrica nacional y la necesidad de una mayor coherencia y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y sectores industriales complican la realización de una transición energética efectiva y sostenible.

Para consolidar su liderazgo, España debe centrarse en estabilizar y clarificar su marco regulatorio. Es fundamental evitar reformas retrospectivas que puedan afectar negativamente la confianza de los inversores. Las políticas deben ser predecibles y estables a largo plazo,

proporcionando un entorno seguro y atractivo para la inversión continua en energías renovables. Asimismo, es necesario desarrollar infraestructuras adecuadas que faciliten la integración de estas energías en la red eléctrica, incluyendo redes inteligentes y sistemas de almacenamiento avanzados.

La cooperación internacional y la alineación con las directrices europeas también son cruciales. España debe seguir fortaleciendo sus interconexiones energéticas con otros países europeos para garantizar una mayor seguridad, estabilidad e innovación en el suministro de energía. La colaboración en proyectos transfronterizos y la adopción de estándares comunes ayudarán a crear un mercado energético sostenible, integrado y resiliente. No obstante, un desafío adicional es la necesidad de implementar estos compromisos de manera oportuna y efectiva, no solo en papel sino en la práctica real. España debe asegurarse de que sus políticas no solo cumplan con los plazos establecidos por la Unión Europea, sino que también se traduzcan en acciones concretas y resultados tangibles. Esto implica mantenerse al día con las innovaciones tecnológicas y las mejores prácticas, adaptando continuamente el marco normativo para reflejar las realidades cambiantes del mercado y las expectativas ambientales. Alcanzar estos objetivos requiere un compromiso genuino y sostenido que vaya más allá de la mera formalidad, demostrando liderazgo y dedicación a la causa de la sostenibilidad.

Los acuerdos internacionales, como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, juegan un papel crucial en la orientación de la política energética de España. Estos acuerdos no solo establecen metas ambiciosas para la reducción de emisiones y la adopción de energías renovables, sino que también proporcionan un marco de cooperación internacional que facilita el intercambio de tecnologías y mejores prácticas. España, al adherirse a estos acuerdos, no solo se compromete a cumplir con estándares globales, sino que también se beneficia del apoyo y la colaboración internacional en la implementación de políticas sostenibles. Sin embargo, la efectiva integración de estos compromisos internacionales en las políticas nacionales requiere una coordinación constante y un enfoque coherente que evite la fragmentación y garantice la alineación con los objetivos globales que debe priorizarse.

Además, es imperativo abordar los impactos sociales y económicos de la transición energética. Las políticas deben promover una transición justa que incluya a todas las comunidades, especialmente a aquellas más vulnerables a los cambios. Esto implica no solo la

creación de empleo verde, sino también la formación y reubicación de trabajadores de sectores en declive, así como el apoyo a comunidades afectadas por la transición.

Otro desafío significativo radica en la complejidad y cantidad de leyes que regulan el sector energético en España. La existencia de múltiples normativas, a menudo con jerarquías poco claras, crea una cadena jurídico-burocrática difícil de entender y seguir tanto para los inversores como para los actores involucrados en la implementación de proyectos. Esta maraña regulatoria no solo ralentiza la adopción de nuevas tecnologías y proyectos, sino que también aumenta los costos administrativos y el riesgo de incumplimiento involuntario de las normativas. Simplificar y armonizar este entramado legislativo a nivel administrativo, nacional, europeo e internacional es un gran reto, pero esencial para hacer el marco regulatorio más accesible y eficiente, facilitando así una transición energética más fluida y efectiva.

En conclusión, aunque España tiene un potencial enorme para liderar la transición energética, es vital que aborde los desafíos mencionados con políticas coherentes, infraestructuras robustas, y un compromiso continuo con la sostenibilidad y la equidad social. La combinación de estos elementos permitirá a España no solo alcanzar sus objetivos de descarbonización, sino también establecerse como un referente en la lucha contra el cambio climático a nivel global.

CAPÍTULO VII. BIBLIOGRAFÍA.

1. LEGISLACIÓN.

Acuerdo de París (Naciones Unidas, 12 de diciembre de 2015).

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (Naciones Unidas, 9 de mayo de 1992).

Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, sobre la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad (DOUE 27 de octubre de 2001).

Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, sobre la promoción del uso de biocarburantes o de otros combustibles renovables en el transporte (DOUE 17 de mayo de 2003).

Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre el fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DOUE 5 de junio de 2009).

Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (RED II) (DOUE 21 de diciembre de 2018).

Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE sobre eficiencia energética (DOUE 21 de diciembre de 2018).

Directiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE sobre la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE sobre eficiencia energética (DOUE 19 de junio de 2018).

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 (DOUE 14 de junio de 2019).

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (BOE 27 de diciembre de 2013).

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética (BOE 21 de mayo de 2021).

Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional (LOSEN) (BOE 28 de diciembre de 1997).

Ley sobre Explotación Unificada del Sistema Eléctrico Nacional (LEUSEN) (BOE 16 de junio de 1964).

Orden TED/1161/2020, de 4 de diciembre, por la que se regula el mecanismo de subasta para el otorgamiento del régimen económico de energías renovables y se establece el calendario indicativo para el periodo 2020-2025 (BOE 5 de diciembre de 2020).

Protocolo de Kioto (Naciones Unidas, 11 de diciembre de 1997).

Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (BOE 10 de junio de 2014).

Real Decreto 452/2020, de 10 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (BOE 11 de marzo de 2020).

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (BOE 26 de mayo de 2007).

Real Decreto 960/2020, de 3 de noviembre, por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica (BOE 4 de noviembre de 2020).

Real Decreto-Ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes en materia de energía (BOE 19 de octubre de 2022).

Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima (DOUE 21 de diciembre de 2018).

Reglamento (UE) 2019/941 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre preparación frente a riesgos en el sector de la electricidad (DOUE 14 de junio de 2019).

Reglamento (UE) 2019/942 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, por el que se establece una Agencia de la Unión Europea para la Cooperación de los Reguladores de la Energía (DOUE 14 de junio de 2019).

Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre el mercado interior de la electricidad (DOUE 14 de junio de 2019).

Reglamento (UE) 2020/1294 de la Comisión de 15 de septiembre de 2020 relativo al mecanismo de financiación de energías renovables de la Unión (DOUE 18 de septiembre de 2020).

Reglamento (UE) 2022/2577 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, por el que se establece un marco para acelerar el despliegue de energías renovables (DOUE 21 de diciembre de 2022).

Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) (Unión Europea, 13 de diciembre de 2007).

2. OBRAS DOCTRINALES.

- Alfaya Arias, V., Muñoz Rodríguez, M., & López-Tafall Bascuñana, J. (2021). *Reflexiones del Grupo Español para el Crecimiento Verde (GECV) en torno a la futura Ley de Cambio Climático y Transición Energética*. Cuadernos de Energía.
- Alenza García, J. F. (2016). *Las energías renovables ante la fugacidad legislativa: La mitificación de los principios de (in)seguridad jurídica y de (des)confianza legítima*. Actualidad Jurídica Ambiental, 55.
- Alenza García, J. F. (2021). *Una Ley Para Una Nueva Era (Sobre La Ley Española De Cambio Climático Y Transición Energética)*.
- Canals i Ametller, D. (2013). *Principios, reglas y garantías propias del derecho público en la prestación privada de servicios económicos de interés general: El caso emblemático del sector de las comunicaciones electrónicas*. Revista Española de Derecho Administrativo, 158, 127-155.
- Castro-Rodríguez, F., & Miles-Touya, D. (2023). *Impact of Spanish renewable support scheme reforms on the revenues of photovoltaic power plants*. Utilities Policy, 80, 101476. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2022.101476>
- Ciarreta, A., Espinosa, M. P., & Zurimendi, A. (2013). *El mercado español de electricidad tras la Ley 24/2013 del Sector Eléctrico*. Fundación de las Cajas de Ahorros (FUNCAS).
- De Carlos Izquierdo, J. (2016). *La estrategia de seguridad energética de la Unión Europea y España*. Documento de Opinión, 15/2016. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- Díaz Barrado, C. M. (2016). *Los objetivos de desarrollo sostenible: un principio de naturaleza incierta y varias dimensiones fragmentadas*. Anuario Español de Derecho Internacional, 32, 9-48.
- Espurz, J. (2024, marzo 27). *España, en la 'pole position' de la transición energética*. Invertia, El Español.
- González Franco, R. (2018). *El régimen retributivo de las energías renovables en España: Consecuencias de la modificación de su régimen jurídico-económico* (Trabajo de Fin de Grado, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Derecho, Madrid, España).
- Jiménez Herrero, L. M. (2016). *El Acuerdo climático de París: bases para una descarbonización profunda en una perspectiva europea y española*. Administración & Ciudadanía (A&C), 11(2), 227-241.
- LEIVA LÓPEZ, A., *Cambios de modelo retributivo de la generación renovable en España*. REDA núm. 188, octubre-diciembre de 2017, p. 139.

- LÓPEZ SAKO, M. *Regulación y autorización de los parques eólicos*. Thomson-Civitas. Cizur Menor (Navarra) 2008.
- Mendoza Losana, A. I. (2014). *Real Decreto 413/2014 de 6 de junio por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables cogeneración y residuos*. Gómez-Acebo & Pombo.
- Piernas López, J. J. (2017). *La definición de servicio de interés económico general en la Unión Europea... ¿de qué margen disponen los estados miembros?* Revista Española de Derecho Europeo, (61), 101-128.
- Segura Serrano, A. (2011). *Los «Servicios de Interés Económico General» tras el Tratado de Lisboa: De la excepción a la regulación positiva*. Revista de Derecho Comunitario Europeo, (38), 49-91.
- Suaza Sáenz, J. C. (2023). *Las Fuentes No Convencionales de Energías Renovables como Herramienta para la Transición Energética y el Cumplimiento de las Metas Nacionales e Internacionales de Mitigación al Cambio Climático: Identificación de Barreras*. Universidad Externado de Colombia, Maestría en Derecho del Estado con Énfasis en Derecho de los Recursos Naturales.
- Velázquez de Castro González, F. (2005). *Cambio climático y Protocolo de Kioto. Ciencia y estrategias. Compromisos para España*. Rev Esp Salud Pública, 79(2), 191-201.

3. RECURSOS DE INTERNET.

- Comisión Europea. (2019). *Pacto Verde Europeo*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/european-green-deal.html>
- Comisión Europea. (2020). *Mecanismo para una Transición Justa*. Recuperado de https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/860386/just_transition_mechanism_en.pdf.pdf
- Comisión Europea. (2020). *Plan de inversiones para una Europa Sostenible - Financiar la transición verde: el Plan de Inversiones del Pacto Verde Europeo y el Mecanismo para una Transición Justa*. Recuperado de https://ec.europa.eu/regional_policy/es/newsroom/news/2020/01/14-01-2020-financing-the-green-transition-the-european-green-deal-investment-plan-and-the-just-transition-mechanism
- Comisión Europea. (2020). *Propuesta de financiación EUR-Lex - 52020DC0021 - ES - EUR-Lex*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52020DC0021>
- Comisión Europea. (2020). *REPowerEU*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52022DC0230>
- Consejo de la Unión Europea. (2024). *Objetivo 55: cómo transformará la UE los objetivos climáticos en legislación*. Recuperado el 3 de abril de 2024, de <https://www.consilium.europa.eu/es/infographics/fit-for-55-how-the-eu-will-turn-climate-goals-into-law/>
- Deloitte. (Octubre 2024). *Real Decreto-Ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del “plan + seguridad para tu energía (+se)”, así como medidas en materia de retribuciones del personal al servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía*. Recuperado de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/legal/articles/real-decreto-ley-18-2022-de-18-de-octubre.html>
- Departamento Tributario de Garrigues. (2023, diciembre 19). *Nuestra fiscalidad - COP 28: estos son los incentivos fiscales en España para acelerar la acción por el clima*. Expansión. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.expansion.com/blogs/garrigues/2023/12/19/cop-28-estos-son-los-incentivos-fiscales.html>
- Dirección General de Fondos Europeos. (2024). *Fondos Europeos: Periodo 2021-2027*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp2020/Paginas/inicio.aspx>

- ECIJA. (2021). *Energía limpia para todos los europeos en el año 2030*. Recuperado de <https://ecija.com/sala-de-prensa/energia-limpia-para-todos-los-europeos-en-el-ano-2030/>
- Energía y Sociedad. (s.f.). 3.5. *Regulación española de las energías renovables*. Recuperado el 22 de marzo de 2024, de <https://www.energiaysociedad.es/manual-de-la-energia/3-5-regulacion-espanola-de-las-energias-renovables/>
- Garrigues. (2020, 6 de noviembre). *Aprobado el nuevo régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica*. Recuperado de https://www.garrigues.com/es_ES/noticia/aprobado-nuevo-regimen-economico-energias-renovables-instalaciones-produccion-energia
- General de Fondos Europeos. (2024). *FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/paginas/feder.aspx>
- Gómez-Acebo & Pombo. (2014). *Aprobación de la Orden Ministerial IET/1045/2014 de 16 de junio, norma que confirma la nueva retribución aplicable a las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos*.
- Gobierno de España. (2024). *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://planderecuperacion.gob.es>
- Gobierno de España. (2024). *Plan español de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://planderecuperacion.gob.es>
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). (2024). *Líneas de Ayudas a la Inversión en Renovables. Fondos FEDER*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/lineas-de-ayudas-la-inversion-en-renovables-fondos-feder>
- Marimón Abogados. (2020). *Nuevo régimen económico de energías renovables*. Recuperado de <https://www.marimon-abogados.com/wp-content/uploads/2020/11/Nuevo-Regimen-Economico-de-Energias-Renovables-1.pdf>
- Mendoza Losana, A. I. (2014). *Un nuevo y conflictivo paso en la reforma del sector eléctrico español: Real Decreto 413/2014 de 6 de junio por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables cogeneración y residuos*. Gómez-Acebo & Pombo.
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2023). *Informe de Progreso 2023 de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030*. <https://cpage.mpr.gob.es/>
- Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030. (2024). *Conoce la Agenda*. Recuperado el 15 de marzo de 2024, de https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/conoce_la_agenda.htm

- Ministerio de Hacienda. (2024). *Next Generation EU*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.hacienda.gob.es/es-ES/CDI/Paginas/FondosEuropeos/Fondos-relacionados-COVID/Next-Generation.aspx>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). *Capítulo 3.1 Dimensión de la Descarbonización*. En Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 (pp. 83-124).
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*. <https://www.miteco.gob.es/>.
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2021). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.html>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2022). *Plan + Seguridad Energética*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/seguridad-energetica.html>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *El Acuerdo de París*. Recuperado el 3 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas/elmentos-acuerdo-paris.html>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *El Protocolo de Kioto*. Recuperado el 3 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas/protocolo-kioto.html#cumplimiento-de-espana-con-el-protocolo-de-kioto>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)*. Recuperado el 3 de marzo de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas.html#areas-tematicas>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *La Estrategia de Transición Justa*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de https://www.transicionjusta.gob.es/es-es/Paginas/La_Transicion_Justa/La-estrategia-de-transición-justa.aspx
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *Marco estratégico de Energía y Clima*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/marco-estrategico-energia-clima.html>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.html>

- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *PNACC preguntas y respuestas*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/pnacc_qa.html
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *Política de Cohesión de la Unión Europea en España en el periodo de programación 2021-2027*. Recuperado el 8 de abril de 2024, de <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/red-de-autoridades-ambientales-raa/programacion-2021-2027/programacion-2021-2027-en-espana.html>
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2024). *Régimen económico de energías renovables*. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/energia/renovables/regimen-economico-energias-renovables.html>
- Parlamento Europeo. (2023). *La energía renovable*. Recuperado de <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/70/la-energia-renovable>
- Red Eléctrica de España. (2024). *Marco regulatorio*. Recuperado de <https://www.ree.es/es/conocenos/marco-regulatorio>
- Repsol. (2024). *¿Qué es la transición energética y cómo impulsarla?*. Recuperado de <https://www.repsol.com/es/energia-futuro/futuro-planeta/que-es-la-transicion-energetica/index.cshtml>
- Tornos Abogados. (2020, 20 de noviembre). *Nuevo sistema de subastas para regular el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción de energía eléctrica*. Recuperado de <https://www.tornosabogados.com/nuevo-sistema-de-subastas-para-regular-el-regimen-economico-de-energias-renovables-para-instalaciones-de-produccion-de-energia-electrica/>
- Unión Europea. (2022). *Reparto de competencias en la Unión Europea*. EUR-Lex. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/division-of-competences-within-the-european-union.html>
- Unión Europea. (2024). *Energías renovables*. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/renewable-energy.html>
- Unión Europea. (2024). *NextGenerationEU*. Recuperado el 1 de abril de 2024, de https://next-generation-eu.europa.eu/index_es
- Unión Europea. (2024). *Servicios de interés económico general*. EUR-Lex. Recuperado en enero 2023 de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:services_general_economic_interest

4. OTROS DOCUMENTOS DE INTERÉS CONSULTADOS.

Estrategia de Transición Justa (Gobierno de España, 30 de septiembre de 2020).

Paquete de Energía Limpia para Todos los Europeos (Parlamento Europeo y Consejo, 11 de diciembre de 2018).

Paquete Objetivo 55 (Comisión Europea, 14 de julio de 2021).

Plan Más Seguridad Energética (Plan +SE) (Gobierno de España, 13 de octubre de 2022).

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC) (Gobierno de España, 22 de septiembre de 2020).

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC) (Gobierno de España, 31 de marzo de 2021).

Plan Next Generation EU (NextGenerationEU) (Comisión Europea, 27 de mayo de 2020).

Plan de Fomento de las Energías Renovables 2000-2010 (PFER) (Gobierno de España, 30 de diciembre de 1999).

Plan REPowerEU (Comisión Europea, 18 de mayo de 2022).

Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER) (Reglamento (UE) 1305/2013, Parlamento Europeo y Consejo, 17 de diciembre de 2013).

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) (Reglamento (UE) 1301/2013, Parlamento Europeo y Consejo, 17 de diciembre de 2013).

Mecanismo para la Recuperación y Resiliencia (MRR) (Comisión Europea, 18 de febrero de 2021).

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, 25 de septiembre de 2015).

Organización del Mercado Ibérico de Energía (OMIE) (Reglamento (UE) 1227/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la integridad y la transparencia del mercado mayorista de la energía) (DOUE 28 de diciembre de 2011).