

JOSÉ FRANCISCO ALENZA GARCÍA
LORENZO MELLADO RUIZ
(Coords.)

ESTUDIOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Estudios conmemorativos del XXV aniversario del acceso
a la cátedra del profesor Íñigo del Guayo Castiella

Prólogo de
Gaspar Ariño Ortiz

Marcial Pons

MADRID | BARCELONA | BUENOS AIRES | SÃO PAULO

2022

SUMARIO

	<u>Pág.</u>
PRÓLOGO , <i>por Gaspar Ariño Ortiz</i>	11
SENTIDO, PRESENTACIÓN Y TESTIMONIO DE LA OBRA , <i>por José Francisco Alenza García y Lorenzo Mellado Ruiz</i>	15

PRIMERA PARTE

OBJETIVOS Y PRINCIPIOS

CAPÍTULO I. CAMBIO CLIMÁTICO Y DERECHO , <i>por Luciano Parejo Alfonso</i>	19
CAPÍTULO II. DERECHO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO , <i>por Vicente López-Ibor Mayor e Ignacio Zamora Santa Brígida</i>	45
CAPÍTULO III. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS RECTORES DE LA LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA , <i>por José Francisco Alenza García</i>	75
CAPÍTULO IV. LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA REQUIERE UN NUEVO MERCADO ELÉCTRICO , <i>por David Robinson</i>	111

SEGUNDA PARTE

ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

CAPÍTULO V. ENERGÍA HIDROELÉCTRICA Y CAMBIO CLIMÁTICO , <i>por Jaime Rodríguez-Arana Muñoz y Luis Carlos Fernández-Espinar López</i>	135
CAPÍTULO VI. RETRIBUCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES (I): RÉGIMEN GENERAL , <i>por Enrique Domingo López</i>	155
CAPÍTULO VII. RETRIBUCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES (II): LAS SUBASTAS DE ENERGÍAS RENOVABLES , <i>por Álvaro Cuesta Adán</i>	177

	Pág.
CAPÍTULO VIII. EL AUTOCONSUMO DE ELECTRICIDAD , <i>por Lucía López de Castro García-Morato</i>	201
CAPÍTULO IX. REGULACIÓN DEL HIDRÓGENO Y DE LOS GASES RENOVABLES EN LA UNIÓN EUROPEA , <i>por Giuseppe F. Ferrari</i>	223
CAPÍTULO X. ENERGÍAS RENOVABLES Y RIEGO , <i>por Francisco Delgado Pi- queras</i>	245
CAPÍTULO XI. EFICIENCIA ENERGÉTICA: ESPECIAL REFERENCIA A LA REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS , <i>por Isabel González Ríos</i>	263

TERCERA PARTE

NUEVAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS

CAPÍTULO XII. COMUNIDADES ENERGÉTICAS , <i>por Enric R. Bartlett Castellá</i> ...	289
CAPÍTULO XIII. LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN CERRADAS Y LOS CONSUMIDORES ELECTROINTENSIVOS , <i>por Ignacio Zamora Santa Brígida</i>	313
CAPÍTULO XIV. REDES ELÉCTRICAS Y CAMBIO CLIMÁTICO , <i>por Alejandro D. Leiva López</i>	329

CUARTA PARTE

TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y TRANSPORTE

CAPÍTULO XV. LOS COMBUSTIBLES SOSTENIBLES PARA EL TRANSPORTE AÉREO , <i>por Teresa Parejo Navajas</i>	345
CAPÍTULO XVI. LA PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD LIMPIA O SIN EMISIONES , <i>por Antonio Fortes Martín</i>	361
CAPÍTULO XVII. LA PROMOCIÓN DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO , <i>por Marina Serrano González</i>	383
CAPÍTULO XVIII. TRANSPORTE MARÍTIMO Y PUERTOS , <i>por M.^a Remedios Zamora Roselló</i>	409

QUINTA PARTE

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

CAPÍTULO XIX. LA POLÍTICA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA LEY 7/2021: INSTRUMENTOS GENERALES , <i>por Susana Galera Rodrigo</i> ...	433
CAPÍTULO XX. CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL AGUA , <i>por Lorenzo Mellado Ruiz</i>	461

	Pág.
CAPÍTULO XXI. CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE , por <i>Marta García Pérez</i>	481
CAPÍTULO XXII. CAMBIO CLIMÁTICO Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA , por <i>Almudena Fernández Carballal</i>	503
CAPÍTULO XXIII. PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO , por <i>Agustín García Ureta</i>	521
CAPÍTULO XXIV. CAMBIO CLIMÁTICO, POLÍTICA AGRARIA, DESARROLLO RURAL Y POLÍTICA FORESTAL , por <i>Francisco Javier Sanz Larruga</i>	543
CAPÍTULO XXV. LA PROMOCIÓN DE LOS SUMIDEROS DE CARBONO: UNA SENSACIÓN DE DÉJÀ VU , por <i>Íñigo Sanz Rubiales</i>	575

SEXTA PARTE

TRANSICIÓN JUSTA Y GOBERNANZA

CAPÍTULO XXVI. MEDIDAS DE TRANSICIÓN JUSTA , por <i>Endrius Cocciolo</i>	597
CCAPÍTULO XXVII. ELEMENTOS FINANCIEROS Y PRESUPUESTARIOS DE LA NUEVA LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA , por <i>Enrique Ortiz Calle</i>	615
CAPÍTULO XXVIII. GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO , por <i>Carmen Plaza Martín</i>	633
CAPÍTULO XXIX. COMUNIDADES AUTÓNOMAS, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA , por <i>Manuela Mora Ruiz</i>	655

SÉPTIMA PARTE

ALGUNAS EXPERIENCIAS DE DERECHO COMPARADO

CAPÍTULO XXX. EL FUTURO DE LOS HIDROCARBUROS Y LOS COMBUSTIBLES FÓSILES: UN ACERCAMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE DERECHO COMPARADO Y BAJO CONSIDERACIÓN ESPECIAL DEL SECTOR DEL CARBÓN , por <i>Johann-Christian Pielow y Dione Hernández Galvis</i>	675
CAPÍTULO XXXI. FINANCIACIÓN PARTICIPATIVA DE ENERGÍAS RENOVABLES: LA CIUDADANÍA EN EL CENTRO DEL DEBATE , por <i>Louis de Fontenelle</i>	703
CAPÍTULO XXXII. CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y LA NUEVA PRESIDENCIA EN ESTADOS UNIDOS , por <i>Don C. Smith</i>	717
CAPÍTULO XXXIII. LA LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA EN REINO UNIDO , por <i>Thomas L. Muinzer y John B. Paterson</i>	743

OCTAVA PARTE**LA INCIDENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN OTROS
SECTORES ESTRATÉGICOS**

CAPÍTULO XXXIV. CAMBIO CLIMÁTICO Y FISCALIDAD , <i>por Marta Villar Ezcurra</i>	763
CAPÍTULO XXXV. CONTRATACIÓN PÚBLICA , <i>por José María Gimeno Feliú</i>	781
CAPÍTULO XXXVI. SISTEMA FINANCIERO Y RIESGOS CLIMÁTICOS , <i>por Beatriz Belando Garín</i>	797
CAPÍTULO XXXVII. GREEN MONETARY POLICY: DEL PÁNICO CLIMÁTICO A LA IMPLOSIÓN DE LA EUROZONA , <i>por Alberto Ruiz Ojeda</i>	817
CAPÍTULO XXXVIII. LA «EDUCACIÓN» COMO CLAVE EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO , <i>por María Luisa Roca Fernández-Castanys</i>	877
CAPÍTULO XXXIX. MINERÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO , <i>por Luis Carlos Fernández-Espinar López</i>	899
EPÍLOGO. POLÍTICA ENERGÉTICA Y POLÍTICA CLIMÁTICA: LOS DESAFÍOS REGULATORIOS Y JURÍDICOS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA , <i>por Mariano Bacigalupo Saggese</i>	923
SEMBLANZA BIOGRÁFICA DE ÍÑIGO DEL GUAYO CASTIELLA	935
ÍNDICE	957

PRÓLOGO

Al amparo del liderazgo mundial que ejerce la Unión Europea, España ha acelerado el paso en el camino hacia un nuevo paradigma energético, caracterizado por la descarbonización, la descentralización y la digitalización del sistema eléctrico, basado en fuentes renovables. Esa es la manera más eficaz de luchar contra el calentamiento global. En ese camino ocupa un lugar especial la Ley 7/2021, de 21 de mayo, de cambio climático y transición energética. A ese tema se dedica este libro colectivo, que tengo el placer de prologar. En la transición energética hay numerosas dificultades, que han de sortearse y a cuya superación no siempre contribuye la actuación de los gobiernos.

El Real Decreto Ley 17/2021, de limitación de ingresos y beneficios extraordinarios de las empresas eléctricas, ha desencadenado la mayor revuelta empresarial jamás conocida en el sector. Ha traído consigo también una confusión argumental sin límites, en la que todo se mezcla: la reestatalización de la actividad mediante la creación de una empresa pública con multitud de funciones, la recuperación de concesiones hidroeléctricas, la reforma del sistema marginalista de fijación de precios en el mercado organizado (*pool* de la energía), la fijación de límites a los precios del mercado mayorista, la vinculación de precios a costes de generación auditados y reconocidos y otros muchos problemas. En el debate se mezclan todos estos temas y otros colaterales vinculados a ellos. Los razonamientos quedan casi siempre incompletos y cada uno llega a su propia conclusión. El debate es imposible porque los protagonistas son muchos, los factores determinantes de la crisis son múltiples, las consecuencias de esta van mucho más allá del sector y alcanzan a toda la economía, la industria y el comercio. La controversia fue tal que el Gobierno hubo de dar marcha atrás unos días después.

Se ha dicho muchas veces que la energía eléctrica es un factor sistémico y afecta a la vida y actividades todas del individuo y la sociedad. Requiere estabilidad y previsibilidad para ordenar la marcha de la economía. Las inversiones en el sector son de largo plazo y casi siempre muy cuantiosas, por lo que requieren tiempo para su maduración y recuperación. Ello exige estabilidad regulatoria y seguridad jurídica. No se pueden cambiar las reglas en mitad del proceso, ni hacerlo precipitadamente, sin considerar los efectos que pueden tener los cambios, como ha pasado con el decreto ley de beneficios extraordinarios.

Ocurre, sin embargo, que el sector de la energía está sometido desde su nacimiento a continuas transformaciones de orden físico y tecnológico. Los procesos de generación de la energía eléctrica se han visto sometidos a cambios constantes

en busca de una eficiencia cada vez mayor. Su vinculación, hasta ahora, a una red física para su transporte y distribución impone limitaciones y fragmenta los mercados porque la red no admite más energía. Ello exige una estructura mallada que permita llevarla a su destino final por varios caminos, superando restricciones técnicas. Cuando escribo estas líneas se anuncia la posible transmisión inalámbrica mediante rayos láser, pero está por ver su capacidad. Y, en fin, una exigencia insalvable de la energía eléctrica es la continua igualdad minuto a minuto, de producción y consumo, porque hasta ahora no era almacenable en grandes cantidades y durante largo tiempo. En este momento esa gran limitación de la energía eléctrica —su difícil almacenamiento— está empezando a superarse mediante su transformación en gases renovables, básicamente hidrógeno (*power to gas*) o grandes conjunciones de baterías unidas en su capacidad. Pero el problema de su almacenamiento no se ha resuelto con ello; primero porque ambos sistemas de almacenar energía eléctrica son caros, y segundo porque es difícil lograr el almacenamiento estacional y a escala.

Dar solución a todos estos problemas es una tarea ardua que requiere tiempo y grandes inversiones en innovación tecnológica y en producción masiva, pues el consumo de energía eléctrica crece continuamente en comparación con otras energías, por su limpieza, comodidad de uso y su versatilidad y adaptación a las posibles necesidades.

A toda la compleja problemática que ofrece el sector eléctrico desde su nacimiento se ha venido a sumar en los últimos años la necesidad de hacer frente al cambio climático. Esta es una exigencia, hoy generalmente admitida, para asegurar la conservación del planeta al que hay que evitar los graves daños que se producirían si no se corrige su calentamiento progresivo derivado de la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Existe hoy la convicción generalizada de que es esencial la descarbonización de la energía, porque esta es la mayor fuente de emisión a la atmósfera de esos gases. Y la transformación de los sistemas de generación parece la vía más rápida y eficaz de corregir la situación. Descarbonizar la electricidad y electrificar después la vida social son los dos objetivos de la lucha contra el cambio climático.

A este proceso en el que estamos embarcados se le ha denominado «la transición eléctrica». Una «transición» no es una simple reforma, sino una completa alteración que alcanza a las paredes maestras del sector de que se trate, sea esta la energía, el transporte o las telecomunicaciones. Estos grandes cambios son casi siempre consecuencia de avances tecnológicos que afectan a la raíz misma del sistema. Toda «transición» es siempre un nuevo comienzo. Ya nada sigue siendo como era. La estructura empresarial, los procesos de generación, los comportamientos de los usuarios y el modelo mismo de sector serán distintos.

En España hemos sido ya testigos de dos transiciones anteriores. La primera consistió en la configuración jurídico-pública del sector tras la etapa de autorregulación que protagonizó —con gran éxito, dicho sea de paso— la originaria UNESA. La experiencia española de gestión privada del sector eléctrico, frente a lo que era experiencia casi general de nacionalizaciones de los años cuarenta en la Europa de la posguerra, merece ser recordada. Pero esa etapa terminó con el Gobierno socialista de Felipe González en 1982, que dio lugar a la Ley 49/1984, de Explotación Unificada del Sistema Eléctrico nacional, con la nacionalización de la red de alta tensión y la creación de una empresa pública, REDESA, como entidad gestora del sistema. Esta ley fue seguida después por el Real Decreto 1538/87 que aprobó el denominado «Marco Legal Estable» (MLE) y ambas normas significaron la más completa *estatalización* del sistema eléctrico español, cuya gestión conjunta se

delegó en un grupo de empresas privadas ya existentes, que actuarían a partir de ahora bajo el más estricto control público.

La segunda transición tuvo lugar con la liberalización del sector eléctrico, bajo el primer Gobierno de José María Aznar.

Y estamos hoy ante una tercera transición, más profunda y radical que las anteriores, pues supone la ruptura del modelo industrial de sector eléctrico vigente hasta el momento. En esta tercera transición, a diferencia de lo que sucedía en las anteriores, en que *sabíamos adónde íbamos* (la estatalización o la liberalización), aunque resultara difícil de alcanzar, ahora no sabemos muy bien adónde vamos, ni cómo se puede llegar ahí.

Tenemos ya claras muestras de lo que viene, que en algunos casos es ya una realidad, como son las siguientes: la penetración masiva de energías renovables, muchas veces intermitentes, una generación distribuida, el autoconsumo posible, la digitalización del sector, la progresiva electrificación de sectores hasta ahora alimentados por gas o petróleo y sus derivados (transporte, vivienda, consumos domésticos) y una participación más activa de los consumidores organizados. Todo ello supone cambios drásticos en el sistema eléctrico.

La regulación de estos temas y otros cambios fundamentales de la «transición» eléctrica ha sido objeto de un trabajoso proceso que la ministra Teresa Ribera inició en febrero de 2019 con un primer Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética cuya conclusión se vio aplazada una y otra vez hasta llegar al Proyecto remitido a informe del Consejo de Estado en marzo de 2020 y publicado en el *Boletín Oficial de las Cortes Generales* el 29 de mayo de ese mismo año. Finalmente quedó aprobado como Ley 7/2021, de 29 de mayo, con su mismo título original «de Cambio Climático y Transición Energética».

Pero el proceso está lejos de haberse ultimado con el texto de esta ley, que es un texto programático, de objetivos y principios, más que de regulación de la actividad eléctrica. No podemos ahora hacer un recorrido por los diferentes textos de esta ley a lo largo de sus más de tres años de elaboración, pero algún día puede ser objeto de una bonita tesis doctoral: exponer cómo han evolucionado en ese largo periodo los textos que aspiraban a regular el nuevo sector eléctrico una vez culminada la «transición».

En diciembre de 2020 se publicó un libro con el título *La transición energética en el sector eléctrico. Líneas de evolución del sistema, de las empresas, de la regulación y de los mercados*, elaborado por un equipo de trabajo del que formaba parte como autor principal el profesor Íñigo del Guayo. Libro que yo tuve el honor de dirigir. En ese libro puede encontrarse un intento de comprensión de la transición. Se hace en él un análisis de los temas claves del funcionamiento del sector eléctrico en la transición (y después) a los que hemos llamado «los retos del futuro». Fue un trabajo que tuvimos que desarrollar simultáneamente en muchos frentes, con temas distintos, a veces muy conflictivos, que debían integrar sus resultados en una visión global, pues se complementaban y condicionaban unos a otros. Fue también un trabajo constantemente *in fieri*, pues se desarrollaba sobre una realidad que se estaba configurando al mismo tiempo que se escribía, con continuos cambios y nuevos datos que se producían día tras día. Nuevas directivas y reglamentos de la Unión Europea, nuevos decretos leyes españoles de reformas urgentes, publicación del PNIEC, Proyecto de Ley del Cambio Climático y Transición Energética con sus diferentes textos.

Pero el sector eléctrico está, como ya he dicho, condenado a los cambios. Cuando se escriben estas líneas se haya sometido en España y en toda Europa a una de

las mayores crisis de su historia como consecuencia de las medidas adoptadas por normas como el decreto ley con el que hemos comenzado la elaboración de este prólogo.

El profesor Íñigo del Guayo llegó a la historia de nuestra disciplina en un momento muy indicado, cuando desde la Unión Europea se estaba fomentando un cambio en la regulación de sectores estratégicos, como el energético. Es una persona abierta a los nuevos retos que el desarrollo tecnológico pone ante el Derecho y su presencia en el Derecho público europeo es muy destacada. Su cooperación científica con profesores de otros países, su conocimiento de otras lenguas y las numerosas investigaciones llevadas a cabo en el Derecho de la energía, le han puesto en una posición excelente para abrir caminos a esa nueva realidad que trae consigo la transición de los mercados de gas y electricidad, que él ha cultivado en los últimos veinticinco años.

Gaspar ARIÑO ORTIZ

SENTIDO, PRESENTACIÓN Y TESTIMONIO DE LA OBRA

La Ley de cambio climático y transición energética (LCCTE, en adelante) es la primera que en nuestro país se enfrenta al mayor desafío de la humanidad desde una perspectiva global, transversal e integradora. Como dice su preámbulo, «la ley pone en el centro de la acción política la lucha contra el cambio climático y la transición energética, como vector clave de la economía y la sociedad para construir el futuro y generar nuevas oportunidades socioeconómicas».

La LCCTE se presenta como la respuesta a los compromisos climáticos internacionales asumidos por España y, como dice en su primer artículo, tiene por objeto, además de cumplir los objetivos del Acuerdo de París, «facilitar la descarbonización de la economía española, su transición a un modelo circular, de modo que se garantice el uso racional y solidario de nuestros recursos; promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente y contribuya a la reducción de las desigualdades».

La promulgación de tan trascendental ley ha coincidido en el tiempo con el inminente XXV aniversario del acceso a la cátedra del profesor Íñigo del Guayo Castiella, quien, como es sabido, es uno de los más autorizados especialistas en Derecho de la energía, tanto a nivel nacional como internacional. En efecto, el profesor Del Guayo elaboró su tesis doctoral sobre el servicio público de suministro de gas natural entre 1987 y 1991. Desde entonces, ha venido estudiando el Derecho de la energía, y su regulación, tanto en España como en la Unión Europea. En aquellos años se pusieron las bases políticas y jurídicas para un ambicioso proyecto de integración y liberalización: el mercado interior de la energía. El foco inicial y principal del trabajo de Del Guayo se puso en los hidrocarburos, pero fue ampliando su interés y su atención hacia todos los subsectores energéticos y hacia las diversas perspectivas implicadas: el sistema eléctrico, las fuentes renovables y los biocombustibles, los minerales de valor energético, la eficiencia energética, la competencia en los mercados energéticos, la defensa del medio ambiente, la protección del consumidor, etc. (así se refleja en la extensa relación de publicaciones que se incluye en la parte final de este libro).

El método científico utilizado en su investigación es el propio de los estudios regulatorios, donde los prismas que han de utilizarse en el estudio son varios. En el caso del sector energético, el análisis de la regulación debe atender a los tres principios estructurales de la energía: la seguridad, la eficiencia (competencia) y la sostenibilidad medioambiental. Consecuentemente, sus trabajos prestan atención a la garantía del suministro energético a todos los ciudadanos, a la creación de

marcos regulatorios que fomenten la competencia y a la consecución de un sistema donde el daño medioambiental sea minimizado.

La oportuna coincidencia de la promulgación de la LCCTE y del aniversario de los veinticinco años de la cátedra del profesor Del Guayo, nos animó a reunir a un grupo de especialistas en Derecho de la energía y del cambio climático para elaborar una obra colectiva que sirviera para felicitar a nuestro estimado colega y, al mismo tiempo, para examinar los diversos aspectos concernidos por la nueva ley de cambio climático y de transición energética.

Desde la primera perspectiva, el XXV aniversario del acceso a la Cátedra de Derecho Administrativo en la Universidad de Almería es una grata oportunidad para valorar y reconocer la dedicación del profesor Del Guayo al frente del Área de Derecho Administrativo durante este ciclo. Su fecundo magisterio se ha proyectado en una intensa y plena actividad universitaria de dirección académica, impulso investigador y compromiso final con la labor docente. Sus discípulos y compañeros de la Universidad de Almería hemos sido testigos directos de esta dedicación y ocupación en todas las facetas de la actividad universitaria y deudores inmediatos de su inmarcesible labor de dirección académica y formación vital.

El hilo conductor principal del libro es el contenido de la LCCTE, pero debe advertirse que no se trata, en sentido estricto, de unos comentarios a la ley. Los distintos capítulos estudian diversos aspectos relacionados con el cambio climático y la transición energética sin sujetarse a los estrictos preceptos de la LCCTE, pero haciendo las lógicas referencias a los mismos. Los 41 capítulos de la obra se estructuran en seis partes. La primera se ocupa del reto que supone para el Derecho enfrentarse al cambio climático y a la transición energética, así como de analizar los objetivos y principios de la nueva legislación climática. La segunda parte tiene por objeto las implicaciones que tiene la nueva ley sobre las energías renovables y la eficiencia energética. La tercera parte agrupa capítulos referidos a las nuevas actividades que se desarrollan en el sector eléctrico (las comunidades energéticas y el papel de las redes eléctricas ante el cambio climático). La cuarta parte se ocupa monográficamente del transporte y la movilidad sostenible en la transición energética. La inevitable e imprescindible adaptación al cambio climático es el objeto de la quinta parte del libro. La sexta parte incluye los capítulos relativos a la transición justa y la gobernanza. La séptima parte incorpora estudios que muestran algunas experiencias de Derecho comparado, en concreto, las de Alemania, Francia, Estados Unidos y Gran Bretaña. Finalmente, la última parte integra los capítulos sobre otros sectores estratégicos (fiscalidad, contratación, sistema financiero, finanzas sostenibles, minería y educación, investigación e innovación) afectadas por el cambio climático.

Con este libro queremos prestar el reconocimiento a la trayectoria científica del profesor Del Guayo centrada en el Derecho de la energía, cuya fecundidad se ha puesto de manifestación en sus investigaciones y publicaciones, así como en la promoción del conocimiento de este sector del ordenamiento en la sociedad, en las empresas, en las instituciones públicas y en un buen número de discípulos que están siguiendo este camino.

Como coordinadores de la obra, queremos agradecer a todos los coautores su generosa participación y sus autorizadas reflexiones que, estamos seguros, constituirán un referente ineludible en la interpretación y aplicación de la legislación climática, así como una relevante contribución científica desde la perspectiva jurídica a las amenazas del cambio climático.

José Francisco ALENZA GARCÍA y Lorenzo MELLADO RUIZ (coords.)

PRIMERA PARTE
OBJETIVOS Y PRINCIPIOS

CAPÍTULO I

CAMBIO CLIMÁTICO Y DERECHO

Luciano PAREJO ALFONSO

Catedrático emérito de Derecho Administrativo
Universidad Carlos III de Madrid

Una vez que el hombre —lo que pertenece a su ser, supone el acto de su conversión en hombre— se ha colocado fuera de la naturaleza en su conjunto y ha hecho de esta su «objeto», se gira, en cierto modo estremeciéndose, hacia el entorno y pregunta: ¿dónde estoy yo mismo? ¿Cuál es, pues, mi sitio? En realidad, ya no puede decir: «Soy una parte del mundo, estoy rodeado por él», pues el ser actual de su espíritu y su persona es superior incluso a las formas del ser de ese «mundo» en el espacio y el tiempo... en el mismo momento en que rompió con los métodos de la vida previa animal —ser adaptado o adaptarse al medio— y tomó la dirección opuesta, la adaptación del mundo descubierto a sí mismo y su vida ya orgánicamente estable; precisamente en tal momento en que se situó fuera de la naturaleza para hacerla objeto de su dominio y del nuevo principio del arte y el signo, el hombre tuvo que anclar también en cierto modo su centro por fuera y más allá del mundo. Pues ya no se podía comprender como simple «miembro» o simple «parte» del mundo sobre el que se había colocado tan audazmente.

Max SCHELER, *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, en edición preparada por W. Henckmann y publicada bajo licencia otorgada por la editorial Félix Meiner, Hamburgo, 2018 (cap. VI, «Sobre la metafísica del hombre - Metafísica y religión»)

SUMARIO: 1. CAMBIO CLIMÁTICO Y CAMBIO GLOBAL.—2. LAS RESPUESTAS ACTUALES EN LOS PLANOS INTERNACIONAL, SUPRANACIONAL Y NACIONAL: 2.1. La normativa internacional y supranacional europea. 2.2. La normativa y la jurisprudencia estatales; el logro de importantes avances. 2.3. La postulación del recurso a un imperativo de actuación como principio universal.—3. LAS DISTINTAS VÍAS DE REACCIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL DERECHO: 3.1. La condición necesaria, pero insuficiente: la innovación científico-tecnológica y social y la mejora de la gestión de los asuntos públicos: 3.1.1. Introducción. 3.1.2. La innovación, reto para el Derecho. 3.1.3. Los requerimientos de la innovación al Derecho. 3.2. La vía, ya emprendida, de la sostenibilidad del desarrollo, su insuficiencia y dificultades jurídicas. 3.3. La vía alternativa: la sostenibilidad ecológica con justicia climática; el papel del Derecho.

1. CAMBIO CLIMÁTICO Y CAMBIO GLOBAL

Abordar el desafío que supone el cambio climático constituye, como ha señalado U. Beck¹, la tarea central de la política ambiental en el siglo XXI². La entidad del desafío, por razón de sus efectos presentes y previsibles³, se refleja en su uso con un significado muy amplio: el de fenómeno que causa, o es capaz de causar, la transformación (en el sentido de su degradación) de los sistemas naturales indispensables para la vida. En realidad, se está aludiendo así, según ha precisado F. Pellicer Corellano⁴, no tanto al cambio climático propiamente dicho (el derivado del calentamiento global), sino a un cambio global, es decir, a la totalidad de las variaciones o alteraciones en las condiciones económicas, sociales y políticas que están en curso y de las que el cambio climático forma parte.

¹ U. BECK, *Weltrisikogesellschaft*, Frankfurt a. M., Suhrkamp, 2007 (edición anterior en castellano: *La sociedad del riesgo global*, Madrid, Siglo XXI, 2002).

² En la edición del periódico *El País* del 23 de marzo de 2021 se publicó un artículo de U. von der Leyen, presidenta de la Comisión Europea, y W. Hoyer, presidente del Banco Europeo de Inversiones, en el que sostuvieron: i) la acción climática demanda amplios cambios estructurales y enormes niveles de inversión en todo el mundo; ii) se precisa una hoja de ruta para alcanzar, como objetivo, llegar a la emisión neta nula de GEI en 2050, y iii) es necesario un pacto verde mundial, con tres prioridades: a) garantizar la adopción universal de las tecnologías limpias más avanzadas; b) aumentar al máximo la inversión en tecnologías verdes de avanzada, y c) adoptar la idea de «economía circular». Y todo ello, porque hoy extraemos del planeta más de lo que puede darnos y los efectos de este exceso serán cada vez más evidentes y destructivos, por lo que es urgente reducir la huella ambiental y de carbono de los bienes que consumimos.

³ Se trata de efectos globales sobre las actividades económicas, el medio ambiente y la salud humana, sin perjuicio de la imposibilidad de la concreción de su localización, su alcance exacto y su condición retardada. Por ello, el cambio climático constituye hoy el riesgo global que —por razón de la dificultad no ya para suprimir, sino siquiera corregir los factores que lo determinan e incrementan— representa la amenaza con mayores probabilidades de cumplirse. Forma parte, así, de la crisis ecológica e integra, junto con otros, los desafíos mayores que, siendo consecuencia mayores del éxito de la por U. BECK (*op. cit.* en nota 1) llamada primera modernización, deben ser afrontados en la segunda, es decir, la propia de la por dicho autor conceptuada, por ello, de sociedad del riesgo global.

Es verdad que, por su número y medios a su disposición, el hombre ha sido incapaz, durante la mayor parte de su presencia en la tierra, de infligir a aquella daños superiores a los locales y reversibles. De ahí que pudiera concederse prácticamente plena libertad para actuar sobre la naturaleza del modo más pertinente al disfrute de sus recursos aparentemente inagotables, pues la acción humana dejaba esencialmente intacta la naturaleza y, desde luego, su capacidad de regeneración. Hasta la modernidad, pues, la incidencia del hombre en la naturaleza ha sido escasa y sin potencia suficiente para alterar el equilibrio del ecosistema. Pero a partir del desarrollo de la ciencia y la técnica la naturaleza dejó de ser básicamente parte del destino para pasar a ser algo susceptible de configuración, de modo que las escalas temporales de la dinámica de la naturaleza y la acción del hombre se alteraron notablemente. Con la consecuencia de que la humanidad tiene hoy la posibilidad de determinar por miles de años, mediante sus decisiones y acciones, el futuro (ejemplo: los residuos nucleares) y ello sin que el horizonte de su actuación (periodo medio de mandato de un gobierno; expectativa de vida media) se haya modificado, pues permanece anclado en periodos mucho más cortos. La humanidad se ha convertido así, claramente a partir del siglo XX y gracias a la potencia científico-técnica adquirida, en factor capaz de romper los equilibrios básicos de la naturaleza, al punto de suscitar la reflexión llevada a cabo por H. JONAS a finales de los años setenta del siglo XX (*Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt a. M., Suhrkamp, 2012; versión española anterior: *El principio de responsabilidad: ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Barcelona, Herder, 1995); autor que, reconociendo la necesidad de una reformulación de la ética para la supervivencia de la humanidad en tiempos de las posibilidades prácticamente ilimitadas de la tecnología, abocó a la máxima: actúa de manera que los efectos de tus acciones sean compatibles con la permanencia de una verdadera vida humana en la Tierra, sentando así el principio de responsabilidad.

⁴ F. PELICER CORELLANO, «Incertidumbres de una evidencia: el cambio climático. Una perspectiva geográfica», en S. SALINAS ALCEGA (dir.), *La lucha contra el cambio climático. Una aproximación desde la perspectiva del Derecho*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2020, p. 178.

El cambio climático es un fenómeno sobre el que, a partir de los informes del IPCC⁵, existe ya suficiente consenso científico⁶. La Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático de 9 de mayo de 1992, que obviamente dista de responder a una mera hipótesis especulativa, entiende por tal (art. 1.2) el «atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables». Son sus repercusiones en el clima y en los sistemas vitales las que están sometidas a significativos grados de incertidumbre⁷, por padecer esta los modelos predictivos en grado no despreciable⁸. En todo caso, presenta las siguientes características:

— Escapa de la percepción directa del ciudadano, pues el clima es estructural y estable por largos periodos de tiempo que rebasan desde luego la experiencia humana⁹.

— No es una novedad y es variable¹⁰, siendo la actual inexplicable solo por las causas que la provocan naturalmente¹¹, concurriendo, pues y de forma determinante, las antrópicas (que provocan el calentamiento del planeta)¹².

⁵ El IPCC (Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático) se creó por las Naciones Unidas en 1988. Dos años después, publicó su primera evaluación basada en estudios de 400 científicos en el que se advertía a la comunidad internacional de un problema real que estaba modificando las condiciones de nuestro planeta y se apuntaba la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre un 60 y un 80 por 100 respecto de los niveles de 1990. Desde entonces ha venido publicando informes periódicos (el quinto es, por ahora, el último), así como especiales. Sus informes están en el origen de la aprobación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992.

⁶ El sistema climático sujeto a cambios, que está compuesto por la atmósfera, la hidrosfera (mares y océanos), la criosfera (nieve y glaciares), la superficie litosférica, la biosfera y la antroposfera, se sitúa en la interfase entre el ser humano y su entorno vital.

⁷ Lo que puede explicar, que no justificar, que una parte de la comunidad científica no reconozca el cambio como indiscutible.

⁸ Se trataría de una incertidumbre knightiana o en sentido estricto. Tal incertidumbre es, pues, una noción de origen en la ciencia económica, F. H. KNIGHT (*Riesgo, incertidumbre y beneficio*, Madrid, Aguilar, 1947) distinguió, en efecto, entre incertidumbre mensurable o riesgo, caracterizada por una aleatoriedad con probabilidades conocidas susceptible de ser aseguradas, e incertidumbre propiamente dicha, que concurre cuando la aleatoriedad presenta probabilidades desconocidas que no se pueden asegurar. La incertidumbre se da en la medida en que la realidad, por no ser estática, no permite predecir el futuro, por lo que todo lo que el hombre planea y ejecuta implica incertidumbre.

⁹ Clima y tiempo son nociones diferentes. Por ello, los sucesos meteorológicos extremos no son expresión directa del cambio climático, ya que el tiempo es efímero, variable y cambiante al estar la atmósfera en continuo cambio y movimiento. El tiempo es, pues, el estado de la atmósfera en determinado momento, mientras que el clima es la sucesión de estados del tiempo o estado característico de la atmósfera en un periodo determinado. La escala humana no alcanza a percibir los dilatados cambios climáticos.

¹⁰ En la historia geológica del planeta, que ha experimentado numerosos e intensos cambios climáticos.

¹¹ Hasta tiempos recientes han sido de tipo astronómico, geológico.

¹² Este calentamiento es la expresión más evidente y está admitido que es inequívoco y que, desde mediados del siglo XX, muchos de los cambios observados no se corresponden con la variabilidad natural (solar y volcánica), ni tienen precedentes en décadas, siglos o milenios.

El calentamiento está inducido fundamentalmente por los gases de efecto invernadero (GEI), que se producen de manera natural y son esenciales para la supervivencia de todos los seres vivos por hacer habitable la Tierra. Desde el comienzo de la industrialización las cantidades de gases de efecto invernadero en la atmósfera se han incrementado en niveles nunca antes vistos y siguen aumentando con el incremento de la población, las economías y el nivel de vida. Desde el punto de vista científico se destacan tres hechos determinantes del problema y su escala: i) la concentración de GEI en la atmósfera terrestre está directamente relacionada con la temperatura media mundial de la Tierra; ii) esta concentración ha ido aumentando progresivamente desde la revolución industrial y, con ella, la temperatura del planeta, y iii) el GEI más abundante, alrededor de dos tercios de todos los tipos, es el dióxido de carbono (CO₂) que resulta de la quema de combustibles fósiles.

- Es exponencial¹³ y persistente¹⁴.
- Se inscribe en el cambio global del planeta: crecimiento de la población y concentración de la misma en grandes ciudades, incremento del consumo de los recursos, intensidad inédita de los impactos en los ecosistemas muy superior a la capacidad de carga de estos, mundialización del mercado; aumento exacerbado del transporte, etcétera.

2. LAS RESPUESTAS ACTUALES EN LOS PLANOS INTERNACIONAL, SUPRANACIONAL Y NACIONAL

2.1. La normativa internacional y supranacional europea

No es sorprendente, pues, que las más importantes respuestas jurídicas a semejante reto se hayan producido, al menos hasta bien recientemente y como ha señalado A. Embid Irujo¹⁵, en el Derecho internacional.

El primer documento internacional a destacar es sin duda la ya mencionada Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992, en la que: i) se institucionaliza una Conferencia entre las partes firmantes¹⁶; ii) se fija un objetivo último: la protección del sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras, y iii) se consagra una serie de principios¹⁷. Se impone a las partes firmantes —dada la naturaleza del reto— el deber de adopción de políticas nacionales y medidas de mitigación del cambio climático (y el de información sobre las adoptadas), así como de apoyo y desarrollo tanto de programas y redes de investigación, recopilación de datos y observación sistemática, como de la capacidad y los medios nacionales de investigación científica y técnica.

En respuesta al segundo informe emitido por el IPCC, las partes firmantes de la Convención decidieron adicionar a esta el Protocolo de Kioto de 1997 (entró en vigor en 2005), que establece, por primera vez, objetivos de reducción de emisiones netas de gases de efecto invernadero para los principales países desarrollados y economías en transición, con un calendario de cumplimiento¹⁸.

¹³ Este carácter alude a la rapidez con que se produce y desarrolla, en concordancia con la intensidad de las actividades humanas y las emisiones que generan.

¹⁴ Lo es porque, aun poniendo remedio al problema hoy, los GEI tardarían muchas décadas en desaparecer de la atmósfera.

¹⁵ A. EMBID IRUJO, «El derecho del cambio climático. Reflexiones generales», en S. SALINAS ALCEGA (dir.), *La lucha contra el cambio climático. Una aproximación desde la perspectiva del Derecho*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2020, pp. 15-36.

¹⁶ La Conferencia es el órgano que reúne a las partes de la Convención para adoptar decisiones y, por tanto, tiene encomendada la revisión del cumplimiento de la Convención, pudiendo negociar nuevos compromisos. Desde 1995 celebra sesión una vez al año.

¹⁷ Son los de equidad, responsabilidad común pero diferenciada, precaución, integralidad, cooperación, desarrollo sostenible y prohibición de medidas discriminatorias o injustificadas.

¹⁸ Las emisiones de gases de efecto invernadero de los países industrializados deberían reducirse al menos un 5,2 por 100 por debajo de los niveles de 1990 en el periodo 2008-2012, conocido como primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto.

Los países menos desarrollados se comprometían, en principio, únicamente a realizar un inventario de todas sus emisiones de GEI.

Los países adheridos al Protocolo de Kioto se comprometieron a alcanzar diferentes objetivos, en algunos casos de reducción (como es el caso de Japón del 6 por 100), en otros de estabilización (como es el caso de Rusia) o de incremento limitado (Australia). La Unión Europea, en conjunto, se comprometió a reducir las emisiones en un 8 por 100 para 2012. El reparto entre los Estados miembros de la Unión Europea se basó en criterios como el PIB y la población de cada Estado miembro, quedando España comprometida a no aumentar sus emisiones por encima del 15 por 100 respecto de los niveles de 1990.

La eficacia del protocolo quedó afectada por la retirada de Estados Unidos. En todo caso, el propio protocolo preveía mecanismos flexibilizadores de los compromisos al autorizar a los países con dificultades de cumplimiento para recurrir al comercio de derechos de emisión (a escala doméstica o regional internacional), el mecanismo de desarrollo limpio (obtención de reducciones certificadas de emisiones), la acción conjunta (inversiones en otro país dirigidas a reducir emisiones o absorberlas en sumideros) y el fondo de adaptación (ayuda en la recuperación de impactos...).

Finalizando la vigencia del Protocolo de Kioto en 2012, la Conferencia celebrada en Bali en 2007 fijó una hoja de ruta que permitió alcanzar un acuerdo en la de Copenhague de 2009, que, si bien no logró nuevos compromisos vinculantes de reducción de emisiones, reconoció —sobre la base del cuarto informe del IPCC— la necesidad de limitar a 2 °C el incremento de la temperatura global y, por tanto, de alcanzar un techo de emisiones lo más pronto posible¹⁹. A lo que se añadió el compromiso de los países desarrollados —poco preciso, pues se remitió a un momento posterior tanto la determinación de las fuentes de ingresos, como los mecanismos de distribución de los mismos— de financiar actuaciones de adaptación y mitigación del cambio climático en países en vías de desarrollo, así como para atender las necesidades de estos, especialmente los menos desarrollados.

Tras diversas reuniones²⁰, se consiguió fijar 2015 como fecha para una propuesta de un calendario de aprobación definitiva de un acuerdo global a poner en marcha en 2020. De este modo se hizo posible que en las reuniones de Varsovia de 2013 y Lima de 2014 se llegara a un borrador preparatorio de un posible acuerdo global, además de la creación del denominado «mecanismo de Varsovia» al servicio de las necesidades urgentes de asistencia internacional (asesoramiento y financiación).

La Cumbre de París de 2015 alcanzó efectivamente un acuerdo definitivo del marco global de lucha contra el cambio climático a partir de 2020 facilitador de una transición hacia una economía baja en emisiones y resiliente. Y en la siguiente cumbre y conferencia, celebrada en Marrakech en 2016, se fijó una hoja de ruta para la implementación de dicho acuerdo en el horizonte 2018.

El Acuerdo de París: 1) reconoce la adaptación como desafío mundial y postula el alcance de la resiliencia²¹; 2) fija objetivos²²; 3) establece su aplicación con

¹⁹ Suscribieron el acuerdo países representativos del 80 por 100 de las emisiones de gases de efecto invernadero globales, pero los principales países en desarrollo —como China o India— no aceptaron la medición o verificación de sus emisiones por terceros y la mayoría de ellos asumieron solo modestos compromisos en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

²⁰ Las reuniones de la Conferencia en Copenhague de 2009, Cancún de 2010, Durban de 2011 y Doha 2012, en las que se evidenciaron las dificultades para, no ya extender el protocolo de Kioto, sino para alcanzar nuevos compromisos de reducción, limitándose a reiterar los objetivos ya establecidos.

²¹ Desafío mundial —con dimensiones locales, subnacionales, nacionales, regionales e internacionales—, que incumbe a todos como respuesta a largo plazo frente al cambio climático, contribuyendo al fin de dicha respuesta: la protección de las personas, los medios de vida y los ecosistemas, teniendo en cuenta las necesidades urgentes e inmediatas de los países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático. Y, al efecto, se postula el incremento de la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promoción de la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, si bien de un modo que no comprometa la producción de alimentos. Se reconoce, así, la importancia de: i) evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y los fenómenos de evolución lenta, así como de la contribución del desarrollo sostenible a la reducción del riesgo de pérdidas y daños, y ii) mantener los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria conducente a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

²² Son los siguientes: i) el mantenimiento del aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, compatible con el esfuerzo por limitar a 1,5 °C

arreglo a los principios de equidad, responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales, reafirmando el «Mecanismo Internacional de Varsovia para las Pérdidas y los Daños relacionados con las Repercusiones del Cambio Climático»²³; 4) destaca la importancia de la plena efectividad del desarrollo y la transferencia de tecnología, apelando al esfuerzo para el fortalecimiento de la acción cooperativa, y 5) establece el llamado Mecanismo Tecnológico (consistente en un comité facilitador, compuesto por expertos de funcionamiento transparente, no contenciosa y no punitiva) para facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de las disposiciones del acuerdo²⁴.

La Unión Europea se ha mostrado, desde la entrada en vigor del Protocolo de Kioto, como uno de los actores del escenario internacional más comprometidos y decididos en la lucha contra el cambio climático. El Consejo Europeo decidió ya en 2007 fijar como objetivos: la reducción en un 20 por 100 (en relación con los niveles de 1990) de las emisiones de gases de efecto invernadero y el logro de una cuota del 20 por 100 tanto en energías renovables como en eficiencia energética; objetivos, a cuyo servicio se produjo un primer paquete de medidas normativas en 2009, flanqueado por la Directiva de Comercio de Derechos de Emisión²⁵, introductora de un techo europeo de emisiones y una asignación de derechos de emisión con normas comunes en toda la Unión, así como la fijación —para los sectores difusos no comprendidos por dicha Directiva— del esfuerzo de reducción de las emisiones a realizar por los Estados miembros²⁶. En el año 2018 se han publicado, además, el Reglamento (UE) 2018/842, del Parlamento Europeo y del Consejo, que ha establecido objetivos nacionales de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, y el Reglamento (UE) 2018/841, del Parlamento Europeo y del Consejo, que exige a los Estados miembros lograr un equilibrio entre las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura.

dicho aumento de la temperatura; y, en el contexto del mismo, ii) el incremento de la capacidad de adaptación, en términos de fortalecimiento de la resiliencia y reducción de la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta adecuada. Previéndose al efecto la asunción de contribuciones nacionales quinquenales a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero en términos progresivos en el tiempo, ambiciosos y con miras a alcanzar dichos objetivos, pero teniendo en cuenta la necesidad de apoyo a los países en desarrollo.

²³ Prescripción que, en paralelo, se acompaña de la reafirmación del deber de los países desarrollados de proporcionar recursos financieros a los países en desarrollo para prestarles asistencia tanto en la mitigación como en la adaptación.

²⁴ Las ulteriores cumbres y conferencias —la de Bonn en 2017, la de Katowice en 2018 y la de Madrid-Santiago en 2019— no han supuesto tanto innovaciones, cuanto progresos en hacer operativos los acuerdos de París, aunque son destacables —en la segunda— las declaraciones sobre transición justa, movilidad eléctrica y bosques y —en la tercera— i) la expresión del deseo de una mayor ambición de los compromisos de lucha contra el cambio climático en 2020, siguiendo el calendario marcado en el Acuerdo de París para salvar con urgencia la brecha con respecto al objetivo fijado en este último acuerdo (nuevos compromisos a presentar en la siguiente cumbre y conferencia en Glasgow); ii) el reconocimiento de la acción climática de los actores no gubernamentales; iii) el compromiso en la profundización en las respuestas a los daños irreversibles en los países más vulnerables; iv) el pacto de un plan de género para dar respuesta al efecto desigual del cambio climático en las mujeres y niñas, y v) el emplazamiento a los países a trabajar en el diseño de mecanismos de mercado que eviten la doble contabilidad y garanticen la integridad ambiental del sistema.

²⁵ Directiva 2009/29/CE, de 23 de abril, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE, de 13 de octubre, para perfeccionar y ampliar el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

²⁶ Decisión 406/2009/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Unión hasta 2020.

Los mencionados objetivos se han actualizado, quedando fijados (por referencia al año horizonte de 2030) en los de al menos un 40 por 100 de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y una cuota mínima del 27 por 100 en energías renovables y eficiencia energética. Y en la Comunicación de 28 de noviembre de 2018 titulada «Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra», la Comisión expone una visión que puede llevar a conseguir de aquí a 2050 las cero emisiones netas de gases de efecto invernadero en la Unión por medio de una transición socialmente justa realizada de manera rentable.

El fin no es otro que la descarbonización del sector energético, a cuyo servicio se ha dictado en 2019 un nuevo paquete de medidas (de energía limpia)²⁷. En la actualidad, la Unión Europea está trabajando sobre:

— La denominada Hoja de Ruta de la Energía para 2050, con objetivos más ambiciosos y la apelación a la necesidad de impulsar el cambio a nivel internacional²⁸.

— Un texto (sobre el que ya existe, al parecer y a fecha diciembre de 2020, un acuerdo provisional entre el Consejo y el Parlamento Europeo) de posible Reglamento definitorio del marco para lograr la neutralidad climática («Ley Europea del Clima») mediante la reducción progresiva e irreversible de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero hasta el logro del apuntado objetivo vinculante de neutralidad climática en 2050²⁹; texto en cuyas consideraciones

²⁷ La Comunicación «Energía limpia para todos los europeos», de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones, de 30 de noviembre de 2016 [COM (2016) 860 final], señala tres objetivos principales: la priorización de la eficiencia energética; el logro del liderazgo mundial en materia de energías renovables; y el ofrecimiento de un trato justo a los consumidores.

El nuevo paquete de medidas así anunciado está integrado por:

— El Reglamento (UE) 2019/943, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio, relativo al mercado interior de la electricidad.

— La Directiva (UE) 2019/944, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.

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

— El Reglamento (UE) 2019/941, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio, sobre la preparación frente a los riesgos en el sector de la electricidad y por el que se deroga la Directiva 2005/89/CE.

²⁸ Comunicación «Hoja de Ruta de la Energía para 2050», de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones (COM/2011/0885 final).

Los elementos más destacables de esta Comunicación son:

— La priorización de la aplicación efectiva e inmediata de la Estrategia Energía 2020 de la Unión Europea.

— El incremento del esfuerzo en eficiencia del sistema energético.

— La continuidad en la prestación de atención particular al desarrollo de las energías renovables.

— El carácter vital del incremento de las inversiones públicas y privadas en I+D e innovación tecnológica.

— El cumplimiento del compromiso de un mercado totalmente integrado.

— La conciencia de la responsabilidad colectiva en el desarrollo de las nuevas infraestructuras energéticas y la capacidad de almacenamiento de toda Europa y de los Estados vecinos.

— El carácter innegociable de la seguridad y la protección tanto de las fuentes de energía tradicionales como de las nuevas.

— La necesidad de un enfoque de la Unión Europea, más amplio y coordinado de las relaciones internacionales en materia de energía, incluyendo la intensificación de los trabajos para reforzar la actuación internacional en la lucha contra el cambio climático.

²⁹ Necesario, a su vez, para conseguir el objetivo a largo plazo del art. 2 del Acuerdo de París en el contexto del pertinente avance en la consecución del objetivo global de adaptación del art. 7 de dicho Acuerdo.

Redactado y entregado para su publicación ya este texto, se ha publicado el Reglamento (UE) 2021/1119, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio, por el que se establece el marco para

justificativas se afirma: *a)* la necesidad de que la Unión prosiga su acción por el clima y mantenga su liderazgo internacional en la materia después de 2050, y *b)* la procedencia, a la vista del precedente objetivo, de la reducción hasta 2030 de las emisiones de gases de efecto invernadero y el incremento de las absorciones, de manera que las emisiones netas disminuyan, en todos los sectores de la economía y a nivel nacional, en un 55 por 100 como mínimo con respecto a los niveles de 1990.

A pesar de los esfuerzos desplegados en el escenario internacional, es claro que la ausencia de correspondencia entre la lógica del sistema de adopción y ejecución de decisiones en dicho escenario y la de los factores que, a escala global, operan en el cambio climático viene determinando un, no por relativo, menos significativo fracaso de la respuesta jurídico-internacional a dicho cambio³⁰. Así resulta del acuerdo solo sobre principios de escasa efectividad, la imposibilidad de alcanzar una definición de responsabilidad ajustada a la índole del problema, la incapacidad para ir mucho más allá del plano de la mera adaptación a las consecuencias de los procesos en curso y la dificultad de la asunción por los Estados de compromisos significativos y, sobre todo, para forzar su cumplimiento efectivo³¹. La insatisfacción resultante se da igualmente, en este mismo plano internacional, en las respuestas jurídicas a las cuestiones medioambientales en general, lo que explica la iniciativa emprendida en 2017, a iniciativa francesa, para la aprobación por Naciones Unidas de un pacto global en favor del medio ambiente, cuya versión inicial —redactada por un muy amplio grupo de juristas de diversas partes del mundo— responde a la pretensión de reunir y armonizar, incluso en forma de derechos y para hacerlos más operativos y efectivos, los principales principios medioambientales dispersos en diferentes instrumentos³².

2.2. La normativa y la jurisprudencia estatales; el logro de importantes avances

Sin perjuicio, pues, de la acción a escala internacional, el centro de gravedad en la lucha contra el cambio climático se ha desplazado a los Estados

lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) 401/2009 y (UE) 2018/1999. La norma establece, en efecto, un marco para la reducción progresiva e irreversible de las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero por las fuentes y el incremento de las absorciones de gases de efecto invernadero por los sumideros reguladas en el Derecho de la Unión, con un objetivo vinculante de neutralidad climática de aquí a 2050, con el fin de alcanzar el objetivo a largo plazo referente a la temperatura fijado en el Acuerdo de París, avanzando así en la consecución del objetivo global de adaptación en dicho Acuerdo.

³⁰ Lo que no quiere decir que tales esfuerzos no hayan tenido algunos resultados positivos. Así lo demuestra la acción desplegada por algunos actores relevantes en el concierto internacional, en particular y como ha quedado visto, la Unión Europea, por más que esta actúe movida por la aspiración a tener un cierto liderazgo en esta cuestión y la consideración de que el afrontamiento del cambio climático es capital para la posición en el futuro de la economía europea.

³¹ En la doctrina científica se ha destacado (A. EMBID IRUJO, *op. cit.* en nota 15) que el Acuerdo de París descarta, en su art. 8, este mecanismo tradicional y opta por esfuerzos estatales voluntarios de disminuciones de emisiones en combinación con un fondo financiero voluntario (arts. 6 y 9). Tras un largo periodo de inacción internacional, ante la evidencia de la insoslayabilidad de la lucha, se inscribe en el acuerdo, pero consagrando una lógica aberrante que impone a las víctimas una adaptación en lugar de obligar a los autores a reducir sus emisiones (art. 7). *Vid.* también J.-B. AUBY, *La lutte contre le changement climatique comme impératif juridique catégorique*, accesible en <https://www.chemins-publics.org/articles/la-lutte-contre-le-changement-climatique-comme-imperatif-juridique-categorique>, último acceso: 6 de marzo de 2021.

³² El texto, presentado por el presidente Macron en la Asamblea de las Naciones Unidas, fue tomado en consideración por esta (para su tramitación) en 2018 y desde entonces ha sufrido diversos avatares, entre ellos la oposición de algunos países importantes (entre ellos Estados Unidos, Brasil y Rusia) a su inmediata adopción, confiándose en que, con modificaciones, pueda llegar a ser aprobado en 2022.