

II. CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO NACIONAL

LA LEY 7/2021, DE 20 DE MAYO, DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN EL CONTEXTO DE INTENSIFICACIÓN DE LOS ESFUERZOS PÚBLICO-PRIVADOS PARA AFRONTAR LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

Sofía Simou *

Resumen

El presente estudio tiene como objeto analizar los aspectos más destacados de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética adoptada en España por el legislador estatal en el contexto global de intensificación de los esfuerzos público-privados para alcanzar a medio plazo la neutralidad climática. En este marco, el estudio analiza el proceso de transición ecológica como forma de afrontar la aceleración antropogénica del cambio climático en cuyo marco se ha adoptado la Ley estatal como un instrumento transversal y finalista, que pretende servir como base para: a) encauzar las conductas públicas y privadas hacia la descarbonización de la economía y b) integrar el enfoque climático en las distintas políticas con incidencia sobre el cambio climático. En esta clave, el estudio se centra en las diversas técnicas regulatorias sobre las que descansa la nueva Ley con el objetivo de dilucidar su sistemática, finalidad, eficacia y posición en el marco normativo «climático» actual. El trabajo concluye con un breve apartado sobre el papel de la universidad en la educación climática.

Palabras clave

Cambio climático, transición energética, emergencia climática, transición ecológica, medidas de mitigación y adaptación, Ley de cambio climático y transición energética, educación climática

* Profesora ayudante doctora de Derecho Administrativo (contratada doctora acreditada) en la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid e investigadora en el Instituto de Derecho Local (IDLUAM) (correo electrónico: sofia.simou@uam.es). Este trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación «Políticas y servicios públicos contra la despoblación» financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidad (Ref: PID2019-105799RB-I00) y dirigido por Francisco Velasco Caballero y Carmen Navarro Gómez y en el Proyecto europeo de la convocatoria *Horizon 2020* «Local Government and the Changing Urban-Rural Interplay», (Ref: «Marie Skłodowska-Curie grant agreement n.º 823961»).

Abstract

The purpose of this study is to analyze the most relevant aspects of Act 7/2021 of May 20th on climate change and energy transition passed in Spain by the state legislator within the global context of intensification of public-private efforts to achieve climate neutrality in the medium term. The study analyzes the process of ecological transition as a way to face the anthropogenic acceleration of climate change on which the Act was passed as a transversal and finalist instrument that aims to serve as a basis: a) to channel public and private behavior towards the decarbonization of the economy and b) to promote the integration of a climate approach in various policies which impact climate change. Furthermore, the study focuses on the various regulatory techniques on which the new Act is based in order to elucidate its systematics, purpose, efficacy and position within the current "climate" regulatory framework. The article concludes with a brief commentary on the role that the University should play in the field of climate education.

Keywords

Climate change, energy transition, climate emergency, ecological transition, mitigation and adaptation measures, Act on climate change and energy transition, climate education

SUMARIO: I. Planteamiento de la cuestión y estructura expositiva. II. La lucha contra la aceleración antropogénica del cambio climático como finalidad de la transición ecológica. III. Contexto en el que se aprueba la LCCTE. IV. Características y contenidos de la LCCTE. 1. Aspectos generales de la LCCTE: una ley heterogénea, transversal y de densidad normativa asimétrica. 2. Contenidos de carácter programático y finalista. 3. Contenidos regulatorios de más densidad normativa y de aplicabilidad directa a los operadores económicos. 4. Obligaciones públicas de resultado y mandatos de difusión activa y comunicación de información. 5. Bases para la planificación y programación estratégica estatal en materia climática. 6. Técnicas de incentivo positivo y negativo. 7. La actuación de las comunidades autónomas y entidades locales en el marco de la LCCTE. 8. Contenidos de carácter organizativo y de fomento de la participación pública. V. Algunas reflexiones finales sobre el papel de la universidad en la lucha climática en el marco de la LCCTE. VI. Bibliografía.

I. PLANTEAMIENTO DE LA CUESTIÓN Y ESTRUCTURA EXPOSITIVA

El objeto de este estudio es analizar los aspectos más destacados de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y de transición energética (en adelante, LCCTE), como instrumento que nace a nivel estatal en España para canalizar la transición ecológica en el contexto global de intensificación de los esfuer-

zos público-privados con el fin de abordar la emergencia climática (1). El análisis se va a dividir en cuatro partes. En primer lugar, se procederá a proporcionar las notas definitorias de lo que se entiende bajo el término *transición ecológica* y, enseguida, a establecer la *interconexión* entre esta última y *la lucha contra el cambio climático* (epígrafe II). En segundo lugar, se tratará de ubicar la adopción de la norma en el *contexto político-jurídico* en el que nace especificando las necesidades a las que pretende dar respuesta (epígrafe III). En tercer lugar, se analizará la Ley desde la perspectiva de las *distintas* técnicas regulatorias y *de incentivo negativo y positivo* que establece, asociándolas a sus *contenidos* más destacados (epígrafe IV). En último lugar, se realizará un breve comentario sobre *el papel que debe desempeñar la Universidad* en la lucha climática partiendo de los dos preceptos que la Ley establece en este sentido (epígrafe V).

II. LA LUCHA CONTRA LA ACELERACIÓN ANTROPOGÉNICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO COMO FINALIDAD DE LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

La lucha contra la aceleración antropogénica del cambio climático, así como la adaptación de los entornos a los efectos inevitables del mismo son, sin duda, algunos de los retos más exigentes que afronta la sociedad moderna tanto desde la perspectiva epistemológica como desde la perspectiva fáctica. La *certidumbre científica* que rige sobre el origen antropogénico de la aceleración de los ciclos naturales del cambio climático ha alcanzado un *grado alto* en las últimas dos décadas (2). Lo anterior ha derivado también a una mayor concienciación y sensibilización sociopolítica a nivel global sobre el impacto de las actividades humanas que por la emisión de gases de efecto invernadero (en adelante, GEI) a la atmósfera originan la intensificación del calentamiento global. En este mismo año 2022 se ha publicado la síntesis del Sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental en Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) que se acordó en su 43.^a reunión, celebrada en abril de 2016 (3). La publicación de este informe del IPCC permite realizar un primer balance mundial de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático a efectos de evaluar los progresos realizados por los distintos países en su compromiso de mantener el aumento de la temperatura global muy por debajo de 2 °C con respecto a la época preindustrial, lo cual también demuestra el nivel de cumplimiento del Acuerdo de París (4).

(1) La emergencia climática fue declarada en España por Acuerdo de consejo de ministros del 21 de enero de 2020, disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/prensa/declaracionemergenciaticlimatica_tcm30-506551.pdf

(2) GÄRDITZ, K. F., «Umwelt-Aufklärung der Öffentlichkeit als wissenschaftliche Wahrheitspflege?», *EurUP*, vol. 15, n.º 2, 2017, p. 113.

(3) Un esquema del sexto informe se puede consultar aquí: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2021/12/IPCC-52_decisions-adopted-by-the-Panel.pdf

(4) En el siguiente enlace se pueden consultar los seis informes del IPCC, así como los informes sectoriales que se han ido publicando sobre la materia: <https://archive.ipcc.ch/index.htm>

El grado de certidumbre científica es ligeramente menor cuando se analizan los *impactos específicos* del cambio climático sobre los ecosistemas. En la actualidad, la cuota de incertidumbre no rige tanto en la operación de la asociación de algunos acontecimientos –sequías, tormentas, huracanes, pérdida de biodiversidad, derretimiento de glaciares, etc.– a la subida de la temperatura global, como en poder determinar con precisión las zonas geográficas en las que estos impactos se producen, *la gravedad de estos* últimos o el momento temporal en el que suceden o sucederán. La posible irreversibilidad que caracterizará gran parte de estos daños obliga, en virtud de principios ambientales clásicos como el de precaución o prevención (5), a diseñar estrategias que internalicen a nivel global los costes de adaptación y resiliencia de los entornos a estos impactos, aun cuando la certeza científica en la materia nunca pueda alcanzar un grado de verdad objetiva máxima. De hecho, hace mucho tiempo que *la ciencia no opera tanto con certezas sino con probabilidades*, lo cual sitúa a la política y al Derecho en una posición de necesaria generación de nuevas fórmulas para actuar en estas *zonas de riesgo e incertidumbre científica* (6).

Dicho lo anterior, cada vez hay menos corrientes «negacionistas» en la sociedad y en la ciencia sobre la existencia de la emergencia climática, aunque más escepticismo generalizado sobre las formas de afrontar esta situación desde los sistemas democráticos. Es en la concreción de las medidas, en el empleo de las fórmulas económicas y jurídicas más adecuadas y en la necesaria «globalización», en términos de coordinación (7), de todos los esfuerzos público-privados para reducir las emisiones e impactos donde, realmente, se produce la mayor desconfianza en las posibilidades de éxito de estas políticas (8). La variedad de elementos y sectores interdependientes que deben tenerse en cuenta para el diseño y ejecución de las políticas climáticas hacen que los ajustes económicos y jurídicos de carácter fragmentado resulten inapropiados para conseguir un cambio profundo y estructurado de los modelos productivos y de consumo actuales.

En este marco, nace el concepto de *transición ecológica* como un nuevo camino que hay que recorrer desde la economía, la ecología, la sociedad, la política y el Derecho para determinar y aplicar los cambios necesarios a efectos de conseguir la neutralidad climática a medio plazo. Como concepto, la transición ecológica nace como un *término extrajurídico*, más propio de la sociología y la ecología. El concepto de «transición» suele aplicarse a cambios sociales y políticos de mucha importancia y no a meros ajustes o modificaciones parciales en el funcionamiento de las instituciones y las organizaciones económicas. Es decir, las *connotaciones de una transición* son con frecuencia algo *más sustanciales que las de un simple*

(5) KAHL, W. y GÄRDITZ, K. F., *Umwelrecht*, 11.ª edición, Beck, Múnich, 2021, pp. 98 y ss.

(6) ESTEVE PARDO, J., *El desconcierto de Leviatán: Política y Derecho antes las incertidumbres de la ciencia*, Marcial Pons, Madrid, 2009, p. 54, citando a Karl Popper.

(7) PRESICCE, L., «Buscando instrumentos de coordinación para la gobernanza climática multinivel en España», *Actualidad jurídica ambiental*, n.º 111, 4 de mayo de 2020, disponible en: <http://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-buscando-instrumentos-decoordinacion-para-la-gobernanza-climatica-multinivel-en-espana/>

(8) Resulta interesante en este sentido el alcance de la «justicia climática» el artículo de DE LORA, P., «Ya tenemos un “planeta B”: paradojas de la “justicia climática”», disponible en: <https://theobjective.com/elsubjetivo/opinion/2022-02-12/cambio-climatico-ya-tenemos-planeta-b/>

cambio (9). Y si, además, como es en el caso presente, se trata de una transición de carácter ecológico, este cambio puede implicar o bien una *ruptura absoluta* con el modelo productivo y de consumo actuales desde la preeminencia de los valores ecológicos sobre los económicos (10) o bien una conversión progresiva que, aunque no rompa por completo con el modelo socioeconómico actual, sí que se centra en su *sustitución paulatina* por otro más ambientalmente sostenible (11).

De momento, si uno observa las políticas e instrumentos que se están adoptando a nivel internacional en los últimos veinte años para el decrecimiento de las emisiones de GEI –mercados de emisión, contribuciones determinadas a nivel nacional, paquetes de incentivos y de financiación– (12), parece que, por lo general, en la política y en la economía internacional se está asentando el concepto de transición ecológica como un paradigma alternativo, aunque no radicalmente distinto, al modelo de las economías de mercado altamente competitivas. Aunque no pretende romper con este modelo ni renunciar por completo al enfoque antropocéntrico de la economía, pretende corregirlo y adaptarlo para que sea más sostenible y respetuoso con el medio ambiente (13). En este sentido, la transición ecológica fuertemente influenciada y condicionada, como no podría ser de otra forma, por el desarrollo tecnológico, puede sostenerse que se compone por al menos *tres sub-categorías de transición* –la energética (14), la industrial y la agroalimentaria–. Todas ellas hacen se aúnan bajo un *proceso dinámico, estructurado y paulatino de transformación del modelo de producción y consumo* actuales mediante la adopción de medidas para avanzar hacia:

a) la descarbonización absoluta de la economía mediante la penetración masiva de las energías renovables, haciendo primar a la vez un modelo de economía circular (15) sobre el consumo incontrolado de los recursos;

(9) GARCÍA, E., «La transición ecológica: definición y trayectorias complejas», *Ambienta*, n.º 125, 2018, pp. 86 y 87.

(10) DALY, H. y FARLEY, J., *Ecological Economics: principles and applications*, 2.ª edición, Island Press, Washington D. C., 2011, p. 64, analizan en profundidad la teoría económica de *steady-state economy* como teoría alternativa de carácter más respetuoso con los postulados ecológicos.

(11) JARILLO ALDEANUEVA, A., «El concepto de transición ecológica: ¿Paradigma o Derecho?», *European Climate Law Papers*, n.º 7, 2021, p. 18, disponible en: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EuropeanClimateLaw-Papers-2021-007/Documento_7_2021.pdf

(12) Véase, Pacto Verde Europeo «Comunicación de la Comisión de 11 de diciembre de 2019 [COM(2019) 640 final]», en cuyo marco se señala que la estabilidad climática y la transición a una economía circular son los objetivos capitales de la política ambiental europea y, en este clave, mediante el empleo de fórmulas de financiación finalistas se pretende conseguir que Europa se convierta en la primera zona climáticamente neutra.

(13) *Idem*.

(14) BACIGALUPO, M., «España ante los desafíos de la transición energética: integración de la política energética en la política climática, transición justa y seguridad jurídica», en DELGADO PIQUERAS, F., GALÁN VIOQUE, R., GARRIDO CUENCA, N. y GONZÁLEZ RÍOS, I. (dirs.), *Los desafíos jurídicos de la transición energética*, Aranzadi, Pamplona, 2022, pp. 51-66.

(15) NOGUEIRA LÓPEZ, A., «Cuadrar el círculo. El complejo equilibrio entre el impulso de la economía circular y un proceso de liberalización ambicioso», *InDret*, n.º 3, 2019, pp. 4 y ss. Sobre economía circular y la interconexión entre la intervención pública en la materia y la economía de mercado, véase NOGUEIRA LÓPEZ, A., «Intervención pública y límites del mercado en la transición a la economía circular», en NOGUEIRA LÓPEZ, A., y VENCE X. (dirs.), *Redondear la economía circular. Del discurso oficial a las políticas necesarias*, Aranzadi, Pamplona, 2021.

- b) una sociedad más justa, inclusiva y equitativa en términos de distribución de la riqueza y de las oportunidades;
- c) y una utilización más racional y equilibrada de los recursos naturales que permita dotarles con valor propio y no solamente instrumental para el desarrollo humano.

La transición ecológica se manifiesta, así, como el conjunto de estrategias y medidas en todos los sectores de la actividad humana y por todos los poderes públicos y sujetos privados para garantizar la resiliencia de la comunidad ante cualquier tipo de emergencia y/o crisis y con el fin de asegurar que el subsistema económico no acabe abarcando toda la capacidad del ecosistema global para sostenerlo.

Por su parte, la lucha contra el cambio climático es una materia que impregna todas las ramas de Derecho al tratarse de un fenómeno cuyo afrontamiento exige esfuerzos coordinados desde la esfera pública y la esfera privada. Tanto sus causas como sus efectos están estrechamente interrelacionados con temas como la justicia climática (16) e intergeneracional (17); la protección de los derechos humanos; la competitividad en la reconfiguración de los sistemas económicos y productivos actuales; el abastecimiento y la seguridad energéticas (18); la desigualdad social; el impacto asimétrico de sus consecuencias, tanto en términos territoriales como desde la perspectiva del género o de la pobreza en los países menos contribuyentes a la aceleración del fenómeno físico; y la financiación pública y privada en la materia.

En este sentido, la *protección climática como uno de los fines del proceso de transición ecológica* es un objeto de estudio que no se agota en hallazgos, soluciones y resultados propuestos solamente de un determinado complejo de ciencias y, por esta razón, se ha calificado por la ciencia política como un problema «malvado» (*wicked problem*) (19). En este tipo de problemas, tanto las ciencias naturales y experimentales, como las ciencias aplicadas y las ciencias sociales o conductuales están llamadas a trabajar conjuntamente, mediante el diseño de verdaderos métodos interdisciplinarios, para conseguir que la propuesta de soluciones económicas, sociales y normativas sean factibles a corto, medio y largo plazo. En este contexto, el Derecho, como medio de resolución de conflictos e instrumento de dirección social, debe integrar en sus estructuras el nuevo conocimiento y traducirlo en principios y reglas proporcionadas para equiparar a todos los poderes públicos con los instrumentos necesarios y en una variedad de sectores con el fin de diseñar soluciones caracterizadas por su eficacia social. Y, en este marco, la LCCTE, como se verá a continuación, nace para dar algunas respuestas aplicando en el diseño de sus principios y reglas «un enfoque climático integrado» que tenga en cuenta los distintos sectores capaces de incidir negativamente sobre la aceleración del fenómeno físico.

(16) ROBINSON, M., *Climate Justice: Hope, Resilience, and the Fight for a Sustainable Future*, Bloomsbury, USA, London, Oxford, 2018, pp. 23 y ss.

(17) VICENTE GIMÉNEZ, T., «Las relaciones entre la naturaleza y el derecho: justicia climática y derechos humanos. Justicia ecológica y derechos de la naturaleza», en TORRE-SCHAUB, M. y SORO MATEO, B. (dirs.), *Litigios climáticos y justicia: luces y sombras*, Laborum, Murcia, 2020, pp. 35 y ss.

(18) BACIGALUPO, M., *op. cit.*, p. 52.

(19) RITTEL, J. y WEBBER, M., «Dilemmas in a General Theory of Planning», *Journal Policy Sciences*, vol. 4, n.º 2, 1973, pp. 157 y ss.; y LAZARUS, R. J., «Super Wicked Problems and Climate Change: Restraining the Present to Liberate the Future», *Cornell Law Review*, 2009, pp. 1153-1234.

III. CONTEXTO EN EL QUE SE APRUEBA LA LCCTE

La LCCTE nace en un contexto político-jurídico internacional casi inimaginable unos pocos años atrás. Según los datos proporcionados por el Grantham Research Institute on Climate Change and The Environment de la London School of Economics and Political Science en la actualidad nos encontramos con, aproximadamente, 2500 leyes y *polícies* (políticas) (20) que, de forma directa o indirecta, pretenden encauzar las conductas de los operadores públicos y privados hacia un decremento de las emisiones antropogénicas de los gases de efecto invernadero regulando a la vez las formas de adaptación de los entornos y de la sociedad a los impactos inevitables del mismo. Si uno atiende a la *forma de catalogación* bajo el título de «normativa climática» de estas políticas, estrategias, planes y leyes, se observa rápidamente que los ámbitos que toca esta clasificación se extienden desde la planificación en materia climática y energética, la regulación de los mercados de emisiones, las inversiones sostenibles y los instrumentos financieros hasta la regulación específica en una variedad de sectores incidentes sobre el cambio climático –como la agricultura, el transporte, el turismo, la gestión de los recursos hidrológicos y de los residuos, la edificación y el planeamiento urbanístico, la salud pública, la educación ambiental, la gestión de riesgos, el desarrollo rural y la industria–. Este método de catalogación de esta enorme variedad de instrumentos bajo el amplio abanico del título «normativa climática» no es de extrañar. Hasta cierta medida es coherente con la idea sobre la que se fundamenta la transición ecológica como un camino para asegurar, entre otros, la resiliencia y neutralidad climáticas, que no puede abordarse única y exclusivamente desde las normativas que, tradicionalmente, se han ido calificando como de contenido puramente «climático» –piensen, por ejemplo, en los mercados de derechos de emisión creados hace algo menos de veinte años por cumplir con el Protocolo de Kioto–. La *transversalidad de la acción climática* que impregna una variedad de relaciones jurídicas y sectores de la actividad humana está también íntimamente ligada al más genérico *principio de integración* de las políticas ambientales en todas las políticas europeas, independientemente de su naturaleza, establecido a nivel europeo en el artículo 191.2 TFUE. El principio de integración ha ido también evolucionando a lo largo de las últimas dos décadas, lo que obliga ahora, conforme al estado de certidumbre científica que rige en materia climática, a concretarlo y a aplicarlo en su *vertiente de integración «climática»*. Ahora bien, el principio de «integración climática», como concreción del principio de integración que opera en el plano europeo, debe, conforme a las nuevas realidades físicas que surgen, entenderse como parte también del contenido del más amplio mandato/principio rector de garantizar el derecho a un medio ambiente adecuado *ex* artículo 45 CE. En este sentido, la «integración o enfoque climático», como concreción necesaria en la actualidad del artículo 45 CE, debe también interpretarse como un principio que pretende informar, inspirar y guiar toda actuación jurídico-pública.

A nivel europeo, la concreción del enfoque o principio de integración climática se puede observar en el Reglamento (UE) 2021/1119, de 30 de junio, por el que se

(20) En el siguiente enlace de mucha utilidad se pueden consultar las normas, políticas y procesos judiciales en materia climática clasificados por países: <https://climate-laws.org>

establece el marco para lograr la neutralidad climática –«Legislación europea sobre el clima»– (21). El citado Reglamento impone el *enfoque o integración climática* en las distintas políticas de la UE estableciendo varios mecanismos de revisión para garantizar: a) la coherencia de las medidas de la UE con los objetivos de neutralidad climática y con los avances en la adaptación (art. 6.2); b) la evaluación de la coherencia de las propuestas legislativas con los citados objetivos (art. 6.4); y c) así como la evaluación y seguimiento de la coherencia de las medidas nacionales (art. 7)

En esta clave, se puede sostener que la LCCTE, como se verá en el siguiente epígrafe, también tiene una *función parecida* en el sentido de que establece varias formas de evaluación y comunicación de las actividades y objetivos en una variedad de sectores y actividades generadoras de GEI.

Por otra parte, según la misma fuente –Grantham Research Institute on Climate Change and The Environment– en la actualidad, hay más de 1900 casos de litigación climática en el mundo (22). Es lógico que el número provoque cierta sorpresa al principio, pero el incremento en la litigiosidad está en conexión directa con el carácter estratégico y transversal de las distintas políticas climáticas que se están adoptando por los diferentes países para cumplir con los acuerdos internacionales aplicables. Cuanto *más contenido* directa o indirectamente relacionado con el cambio climático se incluye en las normas en forma de *obligaciones/prohibiciones públicas y privadas*, más se abre el espectro de posibilidades para que surjan *conflictos fiscalizables en sede judicial*. Es decir, cuanto más densidad normativa se aprecia en las reglas jurídicas, más fácil es que surjan *controversias en el plano vertical u horizontal de las relaciones jurídicas*, es decir, entre las administraciones públicas y los sujetos privados, entre las distintas administraciones públicas con competencias para el cumplimiento de los objetivos climáticos o, exclusivamente, entre sujetos privados.

Estos litigios están, de momento, apareciendo: a) por la conexión entre la actividad o inactividad climática pública y la protección constitucional *iusfundamentalista* y/o el cumplimiento público de los objetivos climáticos establecidos en las leyes estatales, en la legislación europea o los tratados internacionales; b) por la imposición de obligaciones que se establecen en los distintos tipos de normas y que afectan a la esfera privada y a derechos constitucionales como el de propiedad, la legalidad tributaria o sancionadora y la libertad de empresa –arts. 33, 31.3, 25.1 y 38 CE– (conocida como anti-litigation); o c) por la producción de daños «climáticos» en el marco de la actividad industrial y empresarial con consecuencias directas sobre el bienestar y la salud de la ciudadanía.

En esta clave, uno de los retos jurídicos más destacados en este camino de transición ecológica es intentar que los nuevos instrumentos planificadores, regulatorios y de creación de incentivos internalicen el difícil equilibrio entre, por una

(21) ZAMBRANO GONZÁLEZ, K. y GARCÍA-ARANDA, C., «El camino de la Unión Europea hacia la neutralidad climática: retos de la transición energética y ecológica tras el Pacto Verde Europeo», *Quaderns IEE: Revista de l'Institut d'Estudis Europeus*, vol. 1, n.º 1, 2022, pp. 205 y ss.

(22) TORRE-SCHAUB, M., «Nuevos desarrollos de los litigios climáticos: tendencias, oportunidades y obstáculos», en TORRE-SCHAUB, M. y SORO MATEO, B. (dirs.), *Litigios climáticos y justicia: luces y sombras*, Laborum, Murcia, 2020, pp. 143 y ss. A mayor abundamiento, sobre los casos de litigación climática en los diferentes países, véase: *Comparative Climate Change Litigation: Beyond the Usual Suspects* (eds. SINDICO, F. y MAKANE, M. M.), Springer, Cham, Suiza, 2021.

parte, garantizar la *competitividad en un marco de seguridad jurídica* para los inversores privados en un ámbito que está en continua evolución y, por otra parte, asegurar la *sostenibilidad* de los recursos naturales y el «carácter justo» de esta transición.

En esta ecuación, ya por sí de difícil internalización en las normas jurídicas, se añaden al menos dos cuestiones más: la *garantía* en el diseño de los instrumentos actuales de los derechos y libertades no solamente de las generaciones actuales, sino también de las *generaciones futuras* que está detrás del concepto clásico de sostenibilidad; y la *intensificación del control judicial y/o constitucional* de las normas «climáticas» con las consecuencias que esto pueda tener sobre el *principio de separación de poderes del Estado democrático y de Derecho*.

En este marco, ya son conocidas, entre otras, dos de las últimas sentencias que se han dictado en Europa del Tribunal Constitucional Federal Alemán –en adelante, TCFA– (23) y del Tribunal Administrativo de París en Francia que muestran la seriedad con la que están afrontando el cumplimiento de los compromisos climáticos los altos tribunales europeos. En el caso del TCFA se exige a los poderes públicos y, en concreto, al legislador una mejora estipulativa en la normativa para concretar el equilibrio entre las cargas que tendrá que soportar la actual y siguiente generación para alcanzar los objetivos del clima. En este sentido, la Sentencia considera que dos preceptos de la Ley Climática Alemana, *Bundes-Klimaschutzgesetz* –en adelante, *KSG*– de 12 de diciembre de 2019, son inconstitucionales porque afectan al *carácter intertemporal de las libertades públicas*. Más en concreto, en el caso, por ejemplo, de Alemania, que tenía comprometida una *reducción del 55 % de GEI para 2030 respecto a 1990* en su *KSG* (24), el Tribunal Constitucional Alemán considera que *esta previsión es incompatible con la protección de los derechos fundamentales*. A su juicio, de esta previsión deriva el aplazamiento a un horizonte temporal posterior a 2030 y, de manera irreversible, de una limitación que puede resultar severa para las libertades de las siguientes generaciones que, con toda probabilidad, tendrán que soportar unas cargas de reducción de las emisiones mucho más altas que las generaciones actuales para que se pueda alcanzar la neutralidad climática en 2050. La protección de la libertad se interpreta, así, de manera novedosa por el TCFA ligándola al concepto de «incidencia anticipada» y que impone la obligación al legislador estatal de «repartir proporcionalmente las oportunidades de libertad entre las distintas generaciones».

Es cierto que esta argumentación que se sigue por el TCFA ha creado un debate intenso tanto en la doctrina constitucional-administrativista (25) alemana, como en la sociedad en general. Las asociaciones ambientales activas en el marco de la litigación climática han alabado este pronunciamiento por considerarlo coherente con la base científica que rige en materia de cambio climático, así como con los

(23) Números de recurso: 1 BvR 2656/18, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, del 24 de marzo de 2021. Se puede consultar la Sentencia en: https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2021/03/rs20210324_1bvr265618.html;jsessionid=3C1F2DD7B5C61E16D57C863EA60FC694.1_cid354

(24) Frente al 23 % que se recoge en el artículo 3.1 de la LCCTE para España.

(25) Sobre la «cuestión, véase: BECKMANN, M., «Das Bundesverfassungsgericht, der Klimawandel und der “intertemporale Freiheitsschutz”», *UPR*, 2021, p. 241; y CALLIES, C., «Das Klimaurteil» des Bundesverfassungsgerichts: “Versubjektivierung” des art. 20 a GG?, *ZUR*, n.º 6, 2021, p. 355.

esfuerzos internacionales en el ámbito. Sin embargo, también es cierto que este pronunciamiento del TCFA debe examinarse a la luz del principio democrático, dado que esta interpretación de los derechos fundamentales en términos intertemporales incide notoriamente y, hasta cierta medida, limita el poder de conformación social de los legisladores, administraciones públicas y gobiernos futuros para acomodar la realidad a las nuevas necesidades o circunstancias que surjan (26). En todo caso, debe subrayarse que el razonamiento del TCFA no se construye sobre la idea de un derecho fundamental a un mínimo existencial ecológico, ni de un derecho a un futuro digno (27), sino sobre la idea de que las previsiones legislativas deben conformarse *a la luz del principio de proporcionalidad* que impone que el reparto de cargas y límites al ejercicio de los derechos y libertades constitucionales se realice también *entre generaciones*.

Por otra parte, en el caso francés, la Sentencia del Tribunal Administrativo de París, de 21 de febrero de 2021 (28), ordena al Gobierno que tome todas las medidas sectoriales útiles que puedan reparar el daño hasta el nivel de la parte no compensada de las emisiones de gases de efecto invernadero en el primer presupuesto de carbono para poder alcanzar la meta en 2030.

Lo anterior es al menos indicativo del alto nivel de juridificación, tanto en términos de normativización, como del control judicial de la problemática climática que se está observando a nivel mundial. No es de extrañar. Cuando más concienciación política y social se produzca, por una parte, sobre las formas específicas de diseñar jurídicamente la transición ecológica y, por otra parte, sobre los *costes* de esta transición para la actual y futura generación, más conflictos irán surgiendo con toda probabilidad. Estos conflictos, como se ha mencionado, o bien se plantean para defender los «derechos medioambientales» en su vertiente objetiva y subjetiva y, en su caso, para aumentar el estándar de su protección o bien por considerar que ciertas regulaciones climáticas generan más desigualdad social y/o afectan de forma desproporcionada a los derechos patrimoniales y la libertad de los sujetos privados.

A la luz de lo anterior, la LCCTE se adoptó, así, en este contexto de:

- a) necesaria *integración de los objetivos climáticos* en una *variedad de fines de la actividad administrativa* y en una diversidad de actividades de gran impacto social y económico;
- b) en un momento de *intensificación* en el ámbito internacional del alcance del *control judicial* de las normas y actuaciones de los gobiernos en la lucha climática;
- c) en una época de intensa polarización política en España y en la que se requieren difíciles y complejos consensos para la aprobación de este tipo de normas por las Cortes Generales y que cuya prueba son los más de tres años que transcurrieron hasta la aprobación de la Ley;

(26) BURGI, M., «Klimaverwaltungsrecht angesichts von BVerfG-Klimabeschluss und European Green Deal Aufsatz», *NVwZ*, n.º 19, 2021, p. 1402.

(27) DITTRICH, L., «Prima Klima und sonst? Gedanken zum “Klimabeschluss” des Bundesverfassungsgerichts», en MÜLLER, D. B. y DITTRICH, L. (dirs.), *Linien der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts*, Walter de Gruyter, Berlin, Boston, 2022, pp. 204 y ss.

(28) Números de recurso 1904967, 1904968, 1904972, 1904976/4-1. La Sentencia está disponible en: <http://paris.tribunal-administratif.fr/content/download/179360/1759761/version/1/file/1904967190496819049721904976.pdf>

d) en medio de una importante *crisis socioeconómica por el impacto de la COVID-19* y por los problemas relacionados con la dependencia energética de España y de la UE del exterior (29), tal y como se ha puesto de relieve con más intensidad después del estallido de la guerra en Ucrania;

e) en un entorno internacional de creciente activismo y concienciación social, marcadas por la percepción de que existe una alta insuficiencia y falta de compromiso de todos los agentes públicos y privados en los esfuerzos realizados para garantizar los objetivos del Acuerdo de París, tal y como se ha observado también en la COP26 celebrada en noviembre de 2021 (30);

f) y en un momento en el que cada vez más se observa que el problema del Derecho ambiental actual no es tanto un problema de calidad normativa, sino de *inaplicación o falta generalizada de control* de su aplicación efectiva.

IV. CARACTERÍSTICAS Y CONTENIDOS DE LA LCTEE

1. ASPECTOS GENERALES DE LA LCCTE: UNA LEY HETEROGÉNEA, TRANSVERSAL Y DE DENSIDAD NORMATIVA ASIMÉTRICA

La LCCTE llega de manos del legislador estatal y sirve como el *marco normativo general* y básico que pretende guiar con *criterios y parámetros* los esfuerzos en materia climática y transición energética en el contexto de la más amplia transición ecológica en España. Se trata de una ley que, en líneas generales, se ha recibido con cierto escepticismo por la doctrina jurídica y la sociedad civil. La primera, aunque destaca algunos de los puntos positivos de la misma, le critica por su carácter eminentemente programático (31), más propio de normas de *soft law*, incapaz de incidir por sí misma en los aspectos más vitales del diseño del sistema jurídico de medidas climáticas (como la regulación actualizada del almacenamiento geológico del dióxido de carbono) o del sistema energético (fomento de las energías renovables y de la eficiencia energética y regulación del autoconsumo energético o de la generación distribuida de electricidad) (32). Por su parte, varios agentes de la

(29) Tal y como se pone de relieve en el PNIEC 2021-2030, p. 24, «en el caso de España, dada la preponderancia de los combustibles fósiles en el sistema energético nacional, este se caracteriza por una elevada dependencia energética, que alcanza el 73 %, muy por encima de la media de la UE (54 %). En el lado positivo España tiene uno de los niveles más altos de diversificación de proveedores de gas y petróleo en Europa. Con respecto al mercado interior, el objetivo de interconexión eléctrica de los Estados miembros se fija en el 15 % para el año 2030».

(30) FERNÁNDEZ EGEA, M. R., «“Código rojo” en la lucha contra el cambio climático: lo que se pudo y no se pudo avanzar en la COP 26 en Glasgow», comentario del 14 de noviembre de 2021 en el blog, disponible en: <https://aquiesscencia.net/2021/11/14/codigo-rojo-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-lo-que-se-pudo-y-no-se-pudo-avanzar-en-la-cop-26-en-glasgow/>

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

(32) ALENZA GARCÍA, J. F., «Una ley para una nueva era (sobre la Ley española de cambio climático y transición energética)», *Revista electrónica de Derecho ambiental*, n.ºs 38-39, diciembre 2021, disponible en: https://huespedes.cica.es/gimadus/38-39/38-02-una_ley_para_una_nueva_era.html#9

sociedad civil la han calificado como poco ambiciosa en relación con los porcentajes de reducción de GEI que normativiza (véase, epígrafe IV.4).

Fuera de estos debates, lo cierto es que en su resultado final la LCCTE es una ley de *carácter transversal* al establecer las pautas, desde un enfoque climático integrado, que deben regir tanto en la actuación pública como en la privada en una diversidad de sectores ligados al cambio climático. La estructura y contenidos de la ley son coherentes con la percepción actual del Derecho del cambio climático como un Derecho transversal que, aunque incardinado en el concepto del Derecho ambiental, establece nuevos retos para todas las ramas del Derecho. Al ser una ley de naturaleza horizontal, lo cierto es que no entra, a grandes rasgos, a acometer por sí misma grandes transformaciones en los distintos sectores con incidencia sobre el cambio climático o sobre el modelo energético actual. En este sentido, siendo una *ley de mínimos* debe entenderse que, naturalmente, su objeto de regulación no se agota en los elementos que componen la misma. Al revés, del estudio de la misma se desprende la imperiosa necesidad de que a partir de este momento *sus contenidos se concreten y desarrollen por toda la normativa* capaz de incidir de forma directa o indirecta sobre el cambio climático. En este sentido, la LCCTE sirve de punto de partida para que, siempre en coherencia con el principio de no regresión y progresión (33) en la lucha climática, sus objetivos se revisen al alza y se transite progresivamente en el plano jurídico y por todos los poderes públicos con competencias en la materia a un mayor nivel de ambición en los esfuerzos climáticos.

De hecho, como la propia Memoria de Análisis de Impacto Normativo (en adelante, MAIN) que acompaña la Ley pone de manifiesto, a la hora de explorar las distintas alternativas a la adopción de la LCCTE se ha optado por una ley de estas características por considerar que otras *normas de rango inferior o la aplicación del marco regulatorio actual eran insuficientes* de cara a abordar los retos que plantea la lucha contra el cambio climático en el contexto del Acuerdo de París y de todo el paquete englobado bajo el conjunto de medidas de la Comisión Europea «Energía limpia para todos los europeos». En la misma línea, se descartó la opción de que el proyecto se presentase como una *mera modificación de varios preceptos de normas existentes*, dado que la ley pretende también tener un *carácter innovador propio*, lo cual se consigue hasta cierto punto en sus contenidos directamente regulatorios –véase, epígrafe IV.3 y 4–. También podría haberse optado por una ley más breve que se limitara a recoger los objetivos de resultado en la emisión de GEI y penetración de las energías renovables de acuerdo con el ejemplo del Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) 401/2009 y (UE) 2018/1999 (34). Sin embargo, finalmente, se ha decidido promover una ley que, aunque no modifique en cadena varios precep-

(33) *Idem*.

(34) El artículo 4.1 del citado Reglamento establece que: «con el fin de lograr el objetivo de neutralidad climática establecido en el artículo 2, apartado 1, el objetivo climático vinculante de la Unión para 2030 consistirá en una reducción interna de las emisiones netas de gases de efecto invernadero (emisiones una vez deducidas las absorciones) de, al menos, un 55 % con respecto a los niveles de 1990, de aquí a 2030. A la hora de aplicar el objetivo a que se refiere el párrafo primero, las instituciones pertinentes de la Unión y los Estados miembros darán prioridad a las reducciones de emisiones rápidas y previsibles y, al mismo tiempo, incrementarán las absorciones por sumideros naturales».

tos legales, se presente como una especie de ley de «coordinación» o «marco» para las futuras modificaciones legales.

Dicho lo anterior, la LCCTE es una *ley muy heterogénea* en cuanto a sus contenidos y efectos (35) caracterizada por la *combinación asimétrica* de preceptos de *muy baja densidad normativa con otros de naturaleza más intensa*.

Más en concreto, se trata, fundamentalmente, de una *ley principialista y programática*, repleta de normas de carácter secundario *atributivas de funciones o tareas* que deberá asumir, sobre todo, *el gobierno estatal* en los próximos años forjando, así, su posición como *coordinador* de todas las actuaciones previstas en la Ley (36). Este exceso en las habilitaciones al ejecutivo estatal ha sido también un aspecto de la Ley especialmente criticado por la doctrina, más aun por considerar que las referencias de la Ley al espacio competencial autonómico o local son excesivamente escasas (37). Lo anterior, por supuesto, no significa que la Ley no incluya también, como se ha mencionado, algunos *contenidos directamente regulatorios* capaces de impregnar las relaciones jurídicas de forma directa entre los distintos operadores en una diversidad de sectores, como se verá a continuación (véase epígrafes IV.3, 4 y 6).

En este sentido, por lo general, la Ley se apoya sobre *técnicas regulatorias clásicas* como la imposición de obligaciones, prohibiciones y límites a la esfera de la actuación de los particulares y mandatos, más o menos específicos, a las diversas administraciones públicas para conseguir la mitigación y adaptación de los entornos al cambio climático y la transición hacia un modelo energético más eficiente y menos generador de GEI. A la vez la LCCTE introduce *algunas medidas directas o indirectas de incentivo negativo y positivo* en la materia para encauzar la lucha efectiva del cambio climático basándose, en gran medida, en la creación de estímulos.

Ambos tipos de técnicas se activan al menos en los *siguientes* ámbitos de *actuación*, aunque no siempre de forma muy sistemática en la Ley: reducción de emisiones de GEI, uso de energías renovables y eficiencia energética, transición energética y combustibles, movilidad sin emisiones y transporte, fiscalidad y finanzas verdes, adaptación al cambio climático, transición justa a una economía descarbonizada, educación, investigación e innovación y gobernanza y participación pública.

2. CONTENIDOS DE CARÁCTER PROGRAMÁTICO Y FINALISTA

La *naturaleza principialista y programática* de la Ley –en la línea también de otras leyes climáticas europeas– se puede observar en el lenguaje utilizado en la redacción de la mayoría de sus preceptos en la que el uso de términos como los de «se fomentará», «se promoverá», «se impulsará» es altamente frecuente. Este carác-

(35) ALENZA GARCÍA, J. F., *op. cit.*, 2021.

(36) MORA RUIZ, M., «Y por fin llegó la Ley de Cambio Climático y Transición Energética... No hay más tiempo que perder», de 6 de septiembre de 2021, entrada de blog, disponible en <https://www.ibericonnect.blog/2021/09/y-por-fin-llego-la-ley-de-cambio-climatico-y-transicion-energetica-no-hay-mas-tiempo-que-perder/>

(37) LÓPEZ RAMÓN, F., *op. cit.*, 2021, pp. 12 y ss.

ter finalista y programático de la mayoría de los preceptos legales hace que realmente se trate de una *ley de dirección de la actividad legislativa, gubernativa y administrativa futura* (38), más que de una ley de impregnación directa en la distribución de tareas entre los distintos niveles de gobierno y en la configuración de la situación jurídica de los operadores privados en la lucha climática. De hecho, el principalismo o espíritu finalista que suele caracterizar las normas filoclimáticas, por lo general, ha sido en varias ocasiones criticado por la doctrina porque la constante remisión a normativa sectorial futura (39) conlleva, normalmente, una incoherencia intrínseca en los distintos instrumentos que se aprueban progresivamente y un retraso considerable en la concreción de las políticas y medidas capaces de acelerar el cambio ante la emergencia climática. Aun así, dado que la LCCTE incide sobre varios sectores de la actividad humana con impactos sobre el cambio climático, no podría, en ningún caso, agotar estar regulaciones sectoriales, sino, más bien, se centra en encauzarlas a través de la optimización de los principios y fines que impone.

Estos mandatos de naturaleza principal y finalista se hacen evidentes, a modo puramente de ejemplo, en las siguientes materias:

– En las *acciones e instrumentos de carácter estratégico* que debe adoptar el Gobierno con unos *contenidos mínimos* establecidos en la Ley para impulsar la planificación integrada de los objetivos del clima y de la energía (PNIEC) (art. 4); la descarbonización de la economía a 2050 (art. 5); la digitalización para la descarbonización de la economía, en el marco de la estrategia España Digital 2025 (art. 6); la adaptación al cambio climático a cuyos efectos el instrumento básico de planificación estatal es el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (art. 17); y la Transición Justa (art. 27).

– En la *pretensión de promoción de las centrales hidroeléctricas reversibles* y, en concreto, en la promoción del aprovechamiento para la *generación eléctrica* de los fluyentes de los sistemas de abastecimiento y saneamiento urbanos (art. 7) (40).

– En la *promoción del uso eficiente de la energía en el ámbito de la edificación* y, en concreto, en la *renovación y rehabilitación de los edificios existentes*, tanto públicos como privados (art. 8) (41).

(38) Se pueden encontrar varios preceptos en la LCCTE que remiten la regulación de las cuestiones a los desarrollos reglamentarios y reformas legales futuras. Sírvanse de ejemplo, los artículos 7.2, 13.2, 15.9, 16.1, 30.1, 31.1, 35, 36, 39.1 y 40, y disposiciones adicionales 4.^a, 6.^a y 7.^a. Sobre esta cuestión y la abundancia de este tipo de previsiones, en el Dictamen del Consejo de Estado n.º 204/2020, de 12 de marzo, el Consejo de Estado había realizado varias observaciones sobre los peligros que esta técnica normativa puede ocasionar para los derechos patrimoniales de los sujetos privados.

(39) DE LA VARGA PASTOR, A., «Estudio de la Ley catalana 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático, y comparativa con otras iniciativas legislativas subestatales», *RCDA*, vol. IX, n.º 2, 2018, p. 52.

(40) Sobre esta cuestión, véase: DELGADO PIQUERAS, F., «Autoconsumo eléctrico y regadío ante la Ley del Cambio Climático», en DELGADO PIQUERAS, F., GALÁN VIOQUE, R., GARRIDO CUENCA, N. y GONZÁLEZ RÍOS, I. (dirs.), *Los desafíos jurídicos de la transición energética*, Aranzadi, Pamplona, 2022, pp. 514 y ss.

(41) El segundo componente del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros el 16 de junio de 2021 prevé la financiación mediante ayudas directas de estas actuaciones de rehabilitación y renovación de las edificaciones. El documento está disponible en: <https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/16062021-Componente2.pdf>; en este marco es importante citar también el Real Decreto 691/2021, de 3 de agosto, por el que se regulan las subvenciones a otorgar a actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes, en ejecución del Programa de rehabilitación energética para edificios existentes en

– En la previsión de establecimiento, por parte de todas las AAPP de *incentivos que favorezcan el autoconsumo energético*, las instalaciones de pequeña potencia, la calefacción y la refrigeración cero emisiones (art. 8).

– En la previsión de fomento, mediante la aprobación de *planes específicos, la penetración de los gases renovables*, incluyendo el biogás, el biometano, el hidrógeno y otros combustibles en cuya fabricación se hayan usado exclusivamente materias primas y energía de origen renovable o permitan la reutilización de residuos orgánicos o subproductos de origen animal o vegetal (art. 12).

– En casi todos los preceptos del Título V (arts. 18-26) en los que se establece una serie de materias en las que debe tomarse en consideración la *adaptación al cambio climático* –como, por ejemplo, en la planificación y gestión territorial y urbanística, en las intervenciones en el medio urbano, la edificación y las infraestructuras de transporte, en la seguridad y dieta alimentarias, en la salud pública (42), en las políticas de desarrollo rural y en la biodiversidad y en el fomento de la capacidad de absorción de los sumideros de carbono– (43).

– En el precepto que *habilita al Gobierno a requerir al operador del mercado*, al operador del sistema, al transportista y a los distribuidores, en el sector eléctrico, para que elaboren y presenten una estrategia de descarbonización en lo referente a su ámbito de actuación (art. 36).

La eficacia de todos estos mandatos e instrumentos de integración y planificación de carácter transversal no se puede evaluar *ex ante*, sino que dependerá, en gran medida, del *activismo jurídico-financiero* que mostrarán todas las administraciones públicas y los respectivos reguladores para optimizar estos mandatos a corto y medio plazo.

En esta línea, merece un juicio positivo el Real Decreto-ley 19/2021, de 5 de octubre, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para facilitar las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo en las comunidades de propietarios. La reforma, que estaba prevista en la LCCTE, *simplifica los trámites* para las obras que contribuyan a la mejora de la eficiencia energética del edificio o la implantación de fuentes de energía renovable de uso común, como los paneles solares. Además, se refuerza la *seguridad jurídica* de las comunidades de vecinos para que puedan acceder a la línea de avales ICO para garantizar los créditos destinados a la rehabilitación energética de edificios. Asimismo, también se aprobó en los meses anteriores un paquete de ayudas para impulsar el autoconsumo y la calefacción cero emisiones y otro en materia de renovables térmicas, en biogás y en renovables innovadoras, que incluyen redes de calor y frío (44). Finalmente, el

municipios de reto demográfico (Programa PREE 5000), incluido en el Programa de regeneración y reto demográfico del Plan de rehabilitación y regeneración urbana del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, así como su concesión directa a las comunidades autónomas.

(42) ALENZA GARCÍA, J. F., «La protección de la salud en la Ley de cambio climático y transición energética», *RCDA*, vol. XII, n.º 2, 2021, pp. 1-28.

(43) Sobre las políticas de adaptación en la LCCTE, véase, GALERA RODRIGO, S., «La política de adaptación en la Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética: instrumentos generales», *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, n.º 351, 2022, pp. 103 y ss.

(44) Más información sobre los distintos paquetes de ayuda está disponible en: <https://www.idae.es/noticias/el-miteco-destina-177-millones-impulsar-544-proyectos-de-energias-renovables-innovadoras>

Ministerio de Transición Ecológica, cumpliendo con lo previsto en la LCCTE, ha elaborado en los últimos meses una *herramienta cartográfica* que zonifica el territorio en función de los impactos que pueda presentar la implantación de grandes proyectos de energía solar y eólica, teniendo en cuenta los valores ambientales de las distintas áreas (45).

3. CONTENIDOS REGULATORIOS DE MÁS DENSIDAD NORMATIVA Y DE APLICABILIDAD DIRECTA A LOS OPERADORES ECONÓMICOS

Por otra parte, en relación con los preceptos caracterizados por más *densidad normativa* y de contenido más propiamente regulatorio, capaz de desplegar efectos directos sobre la actividad económica de los particulares, destaca, sin duda, el título III de la Ley (y, en especial, los arts. 9 y 10). En estos preceptos, en los que la forma regulatoria adopta la fórmula de prohibiciones, parece que se envía una señal clara a los operadores sobre el camino por el que apuesta el legislador estatal en materia de transición energética. Los artículos 9 y 10 de la LCCTE *prohíben* el otorgamiento de nuevas *autorizaciones* de exploración, permisos de investigación y concesiones de explotación de hidrocarburos, minerales y *de nuevas solicitudes de autorización de instalaciones radioactivas*. Esta última prohibición resulta muy interesante si se tiene en cuenta el último debate abierto entre la UE, Alemania y Francia sobre la posible catalogación de la energía nuclear entre las energías verdes a nivel europeo (46).

En esta línea de los contenidos caracterizados por más densidad normativa, destaca también el artículo 15 LCCTE que impone *obligaciones concretas* a las personas titulares de las estaciones de servicio *a instalar puntos de recarga para coches eléctricos*. Tal y como se puso de manifiesto en el Informe de la CNMC durante la tramitación del Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética (47), en la actualidad una de las principales barreras que desincentiva el uso del coche eléctrico es la insuficiente infraestructura de recarga eléctrica existente en España. A estos efectos, el citado precepto viene a establecer sobre los titulares de las instalaciones de suministro de combustibles y carburantes a vehículos (gasolineras) la obligación de instalar, al menos, una infraestructura de recarga eléctrica, dependiendo del volumen agregado de ventas de gasolina y gasóleo. Adicionalmente, la obligación se extiende –a partir de 2021 y con independencia del volumen de ventas– a los titulares de las gasolineras de nueva creación y de aquellas ya existentes que acometan una reforma que requiera la revisión del título administrativo.

La CNMC en este punto había realizado varias observaciones relativas a la importancia de aclarar los sujetos obligados por el precepto dada la posible diver-

(45) Para más información, consulte el siguiente enlace: <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimas-noticias/el-miteco-presenta-la-zonificación-ambiental-para-energ%C3%ADas-renovables/tcm:30-518707>

(46) La Comisión Europea (CE) presentó el pasado 2 de febrero de 2022 su propuesta final para que la energía nuclear y el gas, en algunas plantas, sean declaradas inversiones «verdes». Se trata de una propuesta muy conflictiva que ha dividido a países e inversores y que todavía queda por ver si se verá reflejada en la normativa europea que se aprobará en los próximos meses.

(47) Véase, Informe de la CNMC, IPN/CNMC/004/20.

gencia entre el titular de una estación de servicio y el prestador del servicio de recarga eléctrica, «pues ambas figuras no tienen por qué ser coincidentes, siendo lo único relevante que el titular de gasolinera sea responsable de que exista un punto de recarga eléctrica en funcionamiento en sus instalaciones» (48).

La CNMC observó en su citado informe que la LCTEE no incluye previsiones acerca del incumplimiento de la obligación de instalar puntos de recarga eléctrica o de reportar información sobre ventas y precios.

Por su parte, el apartado 10 del artículo 15 LCTEE prevé que el Código Técnico de la Edificación establecerá obligaciones relativas a la instalación de puntos de recarga de vehículo eléctrico *en edificios de nueva construcción y en intervenciones en edificios existentes*. Sin embargo, el mismo precepto obliga a que, antes del 1 de enero de 2023, todos los edificios de uso distinto al residencial privado que cuenten con una zona de uso aparcamiento con más de veinte plazas, ya sea en el interior o en un espacio exterior adscrito, deberán cumplir la exigencia relativa a las dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos que establezca el Código Técnico de la Edificación.

También debe subrayarse la *falta de un régimen sancionador específico* por el incumplimiento de las obligaciones que recoge *ex novo* la LCCTE, lo que hace que los incumplimientos de tales obligaciones deban ser objeto de tipificación posterior en el régimen sancionador de la normativa sectorial correspondiente.

Además de estas prohibiciones y obligaciones específicas de especial trascendencia que recoge la LCCTE, la misma impone también algunas *obligaciones adicionales de carácter diferenciado* (de elaboración de planes, estrategias, de suministro de información o publicación de objetivos) al sector privado para que adopte también un *enfoque climático integrado* a la hora de planificar su actividad.

En primer lugar, para las entidades cuyos valores estén admitidos a negociación en mercados regulados, entidades de crédito, entidades aseguradoras y reaseguradoras y sociedades por razón de tamaño se introduce la *obligación de que se presente un informe* a la CNMV de carácter anual en el que se haga una evaluación del impacto financiero de los *riesgos asociados al cambio climático* generados por la exposición de su actividad (art. 32.1 LCCTE).

En segundo lugar, a partir del año 2023, las entidades de crédito deben publicar objetivos específicos de *descarbonización de su cartera de préstamo e inversión* (art. 32.2 de la LCCTE).

En tercer lugar, se impone también a una determinada tipología de empresas, que deberá concretar el Gobierno en el plazo de un año desde la entrada de vigor de la Ley, la *obligación de calcular y publicar la huella de carbono* derivada de su actividad. Asimismo, el precepto obliga a estas empresas a elaborar un plan de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, con un objetivo cuantificado de reducción en un horizonte temporal de cinco años, junto con medidas para su consecución (disposición final 12.^a). En este marco, también se abre la posibilidad a que las empresas compensen de manera voluntaria su huella de carbono, lo que, por una vez, puede permitir cierta desigualdad entre las grandes empresas con poder económico y las pymes que no siempre pueden mediante compra compensar dicha huella.

(48) *Ibidem*, p. 20.

Finalmente, se incluye la obligación de que el operador del sistema eléctrico, el Gestor Técnico del sistema gasista y la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH) remitan un informe en el que se haga una evaluación de los riesgos y oportunidades asociados a un sistema energético descarbonizado sobre las actividades de la entidad, su estrategia y su planificación financiera (art. 33.2 LCCTE).

4. OBLIGACIONES PÚBLICAS DE RESULTADO Y MANDATOS DE DIFUSIÓN ACTIVA Y COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN

Sin duda, una de las novedades más destacadas de la LCCE es que *normativiza a nivel legal e impone algunas obligaciones concretas de resultado* que deben conseguirse por los esfuerzos coordinados de todos los poderes públicos y sujetos privados en cuanto al nivel de emisiones, al porcentaje de penetración de las energías de origen renovable y la consecución de la eficiencia energética con respecto al año base que es el año 1990. A nivel europeo, la Unión posee un denso marco regulador para alcanzar el objetivo actual de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, que se acordó en 2014, antes de la entrada en vigor del Acuerdo de París (49). Además, en el artículo 4.1 del Reglamento (UE) 2021/1119, de 30 de junio, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática se establece que «con el fin de lograr el objetivo de neutralidad climática establecido en el artículo 2, apartado 1, el objetivo climático vinculante de la Unión para 2030 consistirá en una reducción interna de las emisiones netas de gases de efecto invernadero (emisiones una vez deducidas las absorciones) de, al menos, un 55 % con respecto a los niveles de 1990, de aquí a 2030». Debe tenerse en cuenta en este punto, que *este porcentaje está fijado en términos agregados para todos los países de la UE*, siendo la asignación interna a nivel intracomunitario del porcentaje de reducción bastante desigual.

Teniendo esto en cuenta, el hecho de que en el Anteproyecto de la LCCTE se fijara inicialmente la reducción de GEI a un 20 % a nivel español (50) y que, luego, en el texto legal final que se aprobó se elevó a un 23 % para España –muy por debajo del porcentaje fijado para el conjunto de la UE– ha sido una cuestión que ha suscitado bastante polémica durante la tramitación del Proyecto de Ley. En líneas generales, se ha considerado que los porcentajes fijados no son particularmente ambiciosos ni suficientes para garantizar en 2050 la neutralidad climática. De hecho, la fijación del mismo porcentaje en el *PNIEC*, aprobado en 2020 en forma de Acuerdo de Consejo de Ministros, fue *objeto de impugnación* por Greenpeace España, Ecologistas en Acción CODA y Oxfam Intermón ante la jurisdicción contencioso-administrativa (Rec. n.º 265/2020) y, en concreto, ante el Tribunal Supre-

(49) La legislación adoptada para conseguir dicho objetivo comprende, entre otros actos, la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo (5), que establece el RCDE UE, el Reglamento (UE) 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo (6), que introdujo 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 (7), 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.

(50) PALLARES SERRANO, A., «Análisis del Proyecto de Ley de cambio climático y transición energética: luces y sombras», *RCDA*, vol. XI n.º 1, 2020, p. 18.

mo, por varios motivos: por *inactividad administrativa* con base en el artículo 29 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa por haber incumplido el Gobierno el plazo de aprobación del PNIEC conforme a lo que establecía la normativa europea (51); por la *naturaleza jurídica* del PNIEC que se aprobó por Acuerdo del Consejo de Ministros aunque, de acuerdo a la normativa europea, debería ser una norma con *rango suficiente* para establecer los objetivos de reducción *con carácter vinculante*; y, por considerarse que los objetivos fijados no son suficientes para garantizar la neutralidad climática en 2055 conforme a la base científica actual (52). En el momento de escribir estas líneas, el caso, aunque admitido ante el TS, no ha sido objeto de sentencia (53).

En todo caso, en relación con la fijación inicialmente cerrada –aunque revisable– (54) de estos porcentajes en la LCCTE, debe destacarse que la estipulación legal de dichos objetivos hace que la actuación (o inactividad) administrativa para su consecución sea más *permeable a su control jurisdiccional*, lo que posiblemente hará que aumente también la litigación en la materia en España. Es cierto que los objetivos establecidos en la Ley –aunque *revisables solamente al alza*– son inferiores, por ejemplo, de los establecidos a nivel europeo en términos agregados y de otras normas legales como la alemana. Aun así, la fijación en una norma legal de dichos objetivos permite una *mayor transparencia* en la actuación de los poderes públicos optimizando así los mandatos que derivan del artículo 45 CE.

Por otra parte, la LCC establece *varias obligaciones de difusión activa y comunicación de información* por parte, fundamentalmente, del Gobierno estatal pero también de otras instancias públicas, como presupuesto necesario tanto para la participación pública en la materia, como de base para el control de la actividad pública en el proceso de transición ecológica.

En este clave, la LCCTE recoge un *mandato al Gobierno de difusión activa* de la información para desarrollar y poner a disposición del público una plataforma sobre puntos de recarga y de señalética (art. 15). Asimismo, en materia de adaptación al cambio climático, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en colaboración con otros departamentos ministeriales y con las comunidades autónomas, elaborará y publicará informes, con una periodicidad al menos quinquenal, sobre la evolución de los impactos y riesgos derivados del cambio climático y sobre las políticas y medidas destinadas a aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad frente al cambio climático en España (art. 18). Además, la LCCTE establece la obligación de que el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en colaboración con los demás departamentos ministeriales, desarrolle y mantenga actualizada una página web específica que facilite el acceso de la ciudadanía a la información relacionada con el cambio climático y la transición energética. (art. 39.2). Finalmente, el artículo 33 de la LCCTE impone la obligación al Banco de España, a la Comisión Nacional del Mercado de Valores y

(51) Véase, artículos 3 y 15 del Reglamento (UE) 2018/1999 citado anteriormente.

(52) En el siguiente enlace se puede consultar toda la documentación relativa al proceso judicial ante el Tribunal Supremo: https://climate-laws.org/geographies/spain/litigation_cases/greenpeace-et-al-v-spain

(53) Sobre el primer litigio climático español, véase, DORESTE HERNÁNDEZ, J., «El litigio climático en España: El juicio por el clima», en ZAMORA CABOT, F. J., SALES PALLARÉS, L. y MARULLO M. CH. (dirs.), *La lucha en clave judicial frente al cambio climático*, Aranzadi, Pamplona, 2022.

(54) SÁNCHEZ PALLARES, A., *op. cit.*, 2020, p. 16.

a la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones, cada dos años y de manera conjunta, de *elaborar un informe* sobre el grado de alineamiento con las *metas climáticas del Acuerdo de París* para evaluar *el riesgo de cambio climático en el sistema financiero y energético*.

5. BASES PARA LA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN ESTRATÉGICA ESTATAL EN MATERIA CLIMÁTICA

La LCCTE, dado su carácter transversal, pretendía también servir como el marco que establecería *las bases para la planificación y programación estratégica del Estado en materia climática*. Sin embargo, la forma en que acomete esta tarea es un tanto abstracta y confusa, sin dar una respuesta concreta sobre la naturaleza jurídica específica de dichos planes o estrategias y *sin detenerse en configurar procedimientos específicos* para su adopción.

Más en concreto, la Ley institucionaliza varios tipos de planes y estrategias. Por una parte, se prevén expresamente en el texto de la Ley el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (art. 4), el Plan de Adaptación al Cambio Climático (art. 17) y se habilita al Gobierno para que en un plazo de 6 meses apruebe el Plan de Rehabilitación de Viviendas y Renovación urbana (art. 8.4). Por otra parte, se establecen como instrumentos programáticos que deberá aprobar el Gobierno la Estrategia de descarbonización a 2050 (art. 5), la Estrategia del Agua para la Transición Ecológica (art. 19), la Estrategia de Transición Justa (art. 27), la Estrategia de financiación climática internacional (disposición adicional 3.^a) y la Estrategia España Digital 2025 (art. 6). Sobre esta última, además, se concreta en la letra c) del precepto que entre las acciones que debe adoptar el ejecutivo estatal es el empleo del potencial de nuevas tecnologías, como la Inteligencia Artificial, para transitar hacia una economía verde, incluyéndose el diseño de algoritmos energéticamente eficientes. Esta última cuestión, el diseño de algoritmos para la toma de decisiones administrativas, está en el centro de atención de una parte importante de la doctrina administrativista, por lo que queda por examinar la articulación concreta de estos algoritmos con el fin de poder determinar su conformidad con las reglas administrativas vigentes y su relación con la protección constitucional de los derechos fundamentales.

Tal y como se ha mencionado, aunque la Ley, intencionadamente o no, establece, de algún modo las bases de planificación y diseño estratégico estatal de la lucha climática en España procede a esta tarea de *forma asistemática* desde varios puntos de vista.

Desde la perspectiva del diseño organizativo, aunque la Ley prevé la constitución del Comité de Personas Expertas de Cambio Climático y Transición Energética (art. 37), como principal instrumento de gobernanza, este órgano no parece intervenir en los procedimientos de aprobación de estos instrumentos de planificación o programación estratégica (55).

Desde la perspectiva del *diseño procedimental* para la elaboración y aprobación de los planes y estrategias previstas en la Ley, se hace fácilmente evidente la

(55) LÓPEZ RAMÓN, F., *op. cit.*, 2021, p. 10.

ausencia de previsiones claras al respecto que permitan saber de antemano y mínimamente su naturaleza y efectos jurídicos. Esta escasez de previsiones que aclaren estos aspectos tan importantes para la *seguridad jurídica* de los inversores puede tener un impacto significativo sobre el sistema de fuentes, la jerarquía normativa y las reglas y principios aplicables a estos instrumentos (como, por ejemplo, si deberían aplicarse a su procedimiento de elaboración y aprobación los principios de buena regulación y las reglas de evaluación normativa de los arts. 129 y 130 LPAC).

Más en detalle, aunque el PNIEC 2021-2030 vigente se aprobó por *Acuerdo de consejo de ministros*, lo que, en su momento, sembró varias dudas sobre la naturaleza jurídica del mismo y su compatibilidad con el Reglamento UE 2018/1999 (56), ahora en la LCCTE se dispone que el mismo será aprobado por *real decreto del consejo de ministros*, a propuesta de la ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (art. 4.1). Dejando de lado algún error formal en la redacción del precepto así como la discordancia entre la forma de adopción del PNIEC 2021-2030 vigente y lo que establece ahora la Ley, llama la atención que, por ejemplo, *no se prevea la misma forma –real decreto–* para el Plan de Adaptación al Cambio Climático (art. 17) que se aprobará mediante Acuerdo del consejo de ministros. Por el contrario, la forma de adopción del PNIEC como real decreto sí que coincide con la forma de adopción de la Estrategia de Descarbonización a 2050, aunque las demás estrategias previstas en la Ley se prevé que se aprueben por Acuerdo del consejo de ministros. Asimismo, aunque para la Estrategia de descarbonización sí que se ha previsto un trámite de intervención de las Cortes Generales en su tramitación (art. 5.2), no sucede lo mismo con los demás instrumentos de planificación previstos en la Ley. Incluso si tales divergencias en los procedimientos de elaboración de los distintos instrumentos responden a algunas necesidades especiales, lo cierto es que deberían al menos *justificarse* en el preámbulo de la Ley o en la MAIN las razones por las que no se ha procedido a proceduralizar o dotar con cierta coherencia las formas de aprobación de estos instrumentos.

Por otra parte, tampoco se acaba de comprender *la relación normativa* entre el Plan de rehabilitación de viviendas y renovación urbana que deberá adoptar el Gobierno y la Estrategia ministerial que rige en la materia y a la que alude el artículo 8.4 de la LCCTE. El citado precepto establece que el nuevo Plan gubernamental deberá seguir los criterios y objetivos recogidos en la Estrategia. Aunque esta previsión podría ser bienvenida desde la perspectiva de la necesitada coherencia entre los distintos instrumentos de planificación, no parece ser muy conforme con el principio de jerarquía normativa. Desde la perspectiva del sistema de fuentes, puede parecer discutible que la potestad de planificación gubernamental se vea, hasta cierta medida, subordinada a lo estipulado en una Estrategia ministerial. Esto de nuevo es un problema que se plantea por la proliferación de estos instrumentos de planificación o programación estratégica sin haber diseñado y concretado previamente la relación normativa y procedimental entre todos ellos. En todo caso, aunque esto no exime al legislador de la responsabilidad de motivar las razones que justifican estas nuevas interrelaciones entre instrumentos estratégicos, es posible

(56) Sobre la naturaleza jurídica del PNIEC, véase, ROSA MORENO, J., «Objetivos y planificación de la transición energética y adaptación climática», en PALOMAR OLMEDA, A. y TEROL GÓMEZ, R. (dirs.), *Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, Aranzadi, Pamplona, 2021, pp. 98 y ss.

que las mismas no puedan/deban interpretarse a la luz de categorías clásicas entre normas como *el principio de jerarquía y el sistema de fuentes*. Seguramente se esté avanzando hacia una nueva forma de interpretar las exigencias o directrices que establecen los distintos instrumentos de planificación en materia climática entre sí que, aunque no se les pueda proyectar un examen desde la perspectiva clásica del sistema de fuentes, se deberían al menos especificar los efectos y relaciones entre ellos con algunas categorías jurídicas nuevas.

En definitiva, aunque no exista en estos momentos, una regulación común de las potestades administrativas de planificación y programación –con excepción quizás del planeamiento urbanístico– (57), la LCCTE podría haber servido para acometer esta tarea, al menos en lo que se refiere a los instrumentos de planificación y estratégicos estatales en materia climática. En este sentido, hubiese sido oportuno que la Ley guardase más coherencia interna a la hora de nombrar los distintos instrumentos como planes o estrategias, exigiendo, por ejemplo, para los primeros la forma de adopción del real decreto y para los segundos la forma de adopción del Acuerdo del consejo de ministros. Esta cuestión no es baladí teniendo en cuenta además que uno de los principales problemas por el que el PNIEC ha sido impugnada era su naturaleza jurídica indeterminada. Además, de la catalogación de estos instrumentos en una u otra categoría derivan consecuencias importantes como las garantías que deben aplicarse al procedimiento de su elaboración. Finalmente, dado que no todos los contenidos de estos instrumentos de planificación o estratégicos puedan o deban considerarse como reglas jurídicas vinculantes –de carácter reglamentario–, hubiera sido mucho más acertado dilucidar en el texto legal su naturaleza jurídica y proveerlos con al menos un procedimiento diseñado a propósito para su elaboración y aprobación si se llegase a la conclusión de que las categorías y regímenes generales establecidos en la legislación administrativa vigente no corresponden con las necesidades de aquellos instrumentos.

6. TÉCNICAS DE INCENTIVO POSITIVO Y NEGATIVO

Como se ha mencionado en varios puntos de la exposición, la LCCTE, aparte de algunos contenidos regulatorios capaces de impregnar las relaciones jurídicas de forma directa, apuesta claramente en varios puntos por dirigir la conducta pública y, sobre todo, la privada hacia un modelo descarbonizado de la economía a través de la creación directa o previsión de creación de incentivos positivos y negativos.

Por una parte, a través, por ejemplo, del establecimiento de técnicas de incentivo negativo, la LCCTE en su artículo 11 *limita* de forma decisiva *la aplicación de nuevos beneficios fiscales a productos energéticos de origen fósil*, supeditándola a un intenso *deber de justificación* de estos otorgamientos por motivos de interés social, económico o atendiendo a la inexistencia de alternativas tecnológicas. Esta previsión debe también ponerse en interrelación con la disposición adicional 2.^a que prevé la progresiva *desvinculación* y desinversión de la Administración Gene-

(57) LÓPEZ RAMÓN, F., *op. cit.*, 2021, p. 11.

ral del Estado y los organismos y entidades que conforman el sector público estatal en productos energéticos de origen fósil.

Por otra parte, la LCCTE *incorpora de forma directa algunas medidas de fomento positivo*. En su artículo 30.1 dispone que, con las excepciones establecidas en la Ley, al menos un porcentaje de los *Presupuestos Generales del Estado* deberá tener impacto positivo en la lucha contra el cambio climático de acuerdo con la metodología y los plazos que se establezcan reglamentariamente. En esta misma línea, la LCCTE impone que *los ingresos procedentes de las subastas de derechos de emisión* de gases de efecto invernadero serán empleados para el cumplimiento de los objetivos en materia de cambio climático y transición energética (art. 30.4). En esta clave, la Ley prevé que la leyes de Presupuestos Generales del Estado de cada año recogerán los créditos correspondientes en el presupuesto del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, destinándose al sistema eléctrico al menos 450 millones de euros para financiar los costes del sistema eléctrico previstos en la Ley del Sector Eléctrico, referidos a fomento de energías renovables, y pudiendo destinarse hasta el 30 % de los ingresos totales a medidas con incidencia social para paliar situaciones provocadas por la transición hacia una economía descarbonizada, o relacionadas con la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático. Esta última medida sobre la posible financiación de los costes del sistema eléctrico referidos al fomento de energías renovables requiere también *una mayor justificación* o incluso necesitará su futura revisión, dado que cada vez más las energías renovables resultan más rentables.

En materia de *contratación pública*, como una actividad administrativa a través de la cual se puede fomentar la integración climática, y dado el volumen que esta representa para el conjunto de la economía, la LCCTE prevé la inclusión en los *pliegos de contratación* de criterios de adjudicación vinculados con la lucha contra el cambio climático y de *prescripciones técnicas particulares* que establezcan la necesaria reducción de emisiones y de la huella de carbono (art. 31). No debe olvidarse que dichos criterios medioambientales deben, en todo caso y por imperativo de la normativa nacional y europea aplicable (58), guardar relación con el objeto del contrato, ser objetivos, respetuosos con los principios informadores de contratación pública y figurar, junto con la ponderación que se les atribuya, en el pliego correspondiente (59).

Como medida ejemplarizante aplicable a la Administración General del Estado y los organismos y entidades del sector público estatal, cuando actúan como parte arrendataria, debe ser también bienvenida la que se establece en el apartado 4 del artículo 31 para los contratos de arrendamiento en vigor de inmuebles, que no tengan la consideración de edificación con consumo de energía casi nulo conforme a la versión vigente a 31 de diciembre de 2020 del Código Técnico de Edificación y que *no podrán prorrogarse más allá de 2030*. Además, dicha medida está en coherencia con la disposición adicional 9.^a de la LCCTE y la elaboración de un *Plan de reducción de consumo energético en la Administración General del Estado* para

(58) Véase, Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, así como a las Directivas europeas de las que trae causa, Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

(59) Informe de la CNMC IPN/CNMC/004/20, p. 29.

que, como centros importantes de consumición de energía, reduzcan su consumo energético en el año 2030.

Finalmente, debe destacarse como un instrumento útil y novedoso, importado por la realidad francesa, tal y como pone de relieve la MAIN, la previsión de los *Convenios de Transición Justa* en el artículo 28 LCCTE. Los convenios de transición justa se introducen al ordenamiento jurídico español como un instrumento para favorecer la reconversión y la empleabilidad de los trabajadores más vulnerables en la transición hacia una economía baja en emisiones de carbono en casos de cierre o reconversión de instalaciones. Entre los distintos contenidos que podrán incluir los convenios se encuentra también el acceso prioritario a una parte o a la totalidad de la capacidad de evacuación eléctrica, así como el derecho prioritario al uso y volumen de agua de aquellas concesiones que queden extinguidas tras el cierre de instalaciones de generación de energía eléctrica con arreglo a lo previsto en el Real Decreto-ley 17/2019, de 22 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas de generación. Tal y como puso de relieve la CNMC al emitir su informe sobre el Anteproyecto de LCCTE, la *capacidad de acceso* juega un papel esencial en el despliegue de nuevas energías renovables y que, en el caso de los convenios de transición justa, la posibilidad de *incluir el acceso prioritario debería producirse en situaciones excepcionales y previamente evaluadas*. En esta clave, aunque la CNMC insistió en la concreción de los elementos de la concesión del derecho de acceso prioritario al objeto de evitar posibles problemas de reforzamiento de posiciones empresariales que pudieran impedir o limitar el acceso a la actividad por parte de nuevos entrantes, no parece que el texto final de la LCCTE haya recogido y concretado dicha observación.

7. LA ACTUACIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y ENTIDADES LOCALES EN EL MARCO DE LA LCCTE

Aunque la LCCTE parece, por lo general, ser respetuosa con la distribución constitucional de competencias entre los distintos entes territoriales y la jurisprudencia constitucional aplicable a la materia climática (60), lo cierto es que la Ley contiene *escasas referencias concretas al marco de actuación de las comunidades autónomas y de las entidades locales en la lucha climática* –con alguna excepción importante como la previsión de la obligación de determinados municipios por encima de un umbral poblacional de adoptar planes de movilidad urbana sostenible y crear zonas de bajas emisiones hasta 2023–. Esta escasez en las concesiones autonómicas y locales es difícilmente comprensible en una materia en la que, para garantizar el efecto acumulativo de las distintas políticas, resulta imperativa la actuación entrecruzada de todos los entes territoriales con aproximaciones *bottom-up* y *top-down* en la distribución de tareas y funciones en la lucha climática desde un enfoque coordinado e integrado. Además, dicha ausencia de referencias directas

(60) A modo de ejemplo, véase, SSTC 87/2019, de 20 de junio, (FJ 4), 15/2018, de 22 de febrero, (FJ 5) y 64/2018 y 62/2018, de 7 de junio.

a la actividad autonómica y local en materia climática, encubierta a menudo bajo fórmulas demasiado abstractas de atribución de funciones o modos de comportamiento como «La Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales, en el marco de sus respectivas competencias, adoptarán, impulsarán...» quizás sea producto de la intención del legislador de mantener cierta prudencia en la redacción de la norma para no incurrir en inconstitucionalidad por exceso competencial, aunque también es cierto que la jurisprudencia constitucional suele ser generosa al interpretar los títulos competenciales del Estado en materia climática y energética. Esta escasa toma en consideración de las comunidades autónomas (en adelante, CC. AA.) en la LCCTE ha sido bastante criticada por la doctrina por considerar que la legislación estatal ha desaprovechado las sinergias y ese «papel activo e innovador» que demanda el Comité de las Regiones para las administraciones regionales optando por la mirada corta competencial para lo que ha usado como escudo las «viejas» competencias energéticas y de planificación de la economía en detrimento de una perspectiva verde más coordinada con las distintas CC. AA. (61) En esta clave, debe recordarse que, en materia de cambio climático y transición energética, algunas comunidades autónomas (y entidades locales) ya habían aprobado con carácter previo a la aprobación de la LCCTE su normativa propia (62), mientras que otras están trabajando en ella en el momento de escribir estas líneas (63). En todo caso, aunque la LCCTE se eleva a una especie de instrumento de coordinación entre las distintas políticas climáticas y energéticas de todos los niveles de gobierno, se echa en falta el establecimiento de *fórmulas concretas de participación efectiva de las comunidades autónomas* en las distintas actuaciones del gobierno estatal y, al menos, en la elaboración de los distintos planes o estrategias estatales.

Asimismo, hubiera sido más oportuno intentar encajar los contenidos de la Ley estatal con algunos instrumentos previstos de carácter previo en la legislación autonómica –como, por ejemplo, en relación con: a) los planes municipales contra el cambio climático que establece la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía; b) los Planes Estadísticos y Cartográficos previstos en la misma Ley andaluza, más teniendo en cuenta que la LCCTE establece la obligación de la AGE de desarrollar herramientas cartográficas pero previéndose su coordinación con las

(61) NOGUEIRA LÓPEZ, A., «A Rolex o a setas. Comunidades autónomas, cambio climático y modelo económico», *RCDA*, vol. XI, n.º 1, 2020, p. 1.

(62) Véase, Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático de Cataluña, Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía; Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de Illes Balears; y Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía. Sobre la legislación autonómica en materia climática y la jurisprudencia constitucional aplicable resulta sumamente interesante todo el planteamiento que realiza NOGUEIRA LÓPEZ, A., «A Rolex o a setas. Comunidades autónomas, cambio climático y modelo económico», *op. cit.* Sobre la Ley andaluza, véase, MORA RUIZ, M., «La respuesta legal de la Comunidad autónoma de Andalucía al cambio climático: estudio sobre la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía», *RCDA*, vol. XI, n.º 1, 2020, pp. 1-44.

(63) Se trata de las CC. AA. de Aragón, Asturias, Canarias, la Comunidad Valenciana, La Rioja, Navarra y País Vasco.

herramientas de las CC. AA. solo para su aplicación (art. 21.2); o c) los Planes y estrategias autonómicas de acción por el clima o de denominación análoga.

En todo caso, una de las *novedades más trascendentes* que incorpora la LCCTE y que afecta directamente a las *entidades locales* es la prevista en el artículo 14.3 en materia de movilidad urbana sostenible. La Ley estatal obliga a todos los municipios de más de 50 000 habitantes y los territorios insulares a adoptar antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos y entre otros (64), *el establecimiento de zonas de bajas emisiones* antes de 2023. Lo anterior será aplicable también a los municipios de más de 20 000 habitantes cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. El mismo precepto procede a definir lo que se considera como una zona de baja emisión como «el ámbito delimitado por una administración pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente».

Es cierto que algunos ayuntamientos como, por ejemplo, el de Madrid (65) o el de Barcelona, en colaboración con algunos municipios colindantes del área metropolitana, (66) ya habían promulgado con carácter previo a la aprobación de la LCCTE las ordenanzas o reglamentos correspondientes con el fin de reducir la contaminación atmosférica, así como la emisión de GEI proveniente de vehículos de turismo en sus respectivos ámbitos territoriales. No obstante, ahora con la LCCTE

(64) El tenor literal del artículo 14.3 de la LCCTE dispone «Los municipios de más de 50 000 habitantes y los territorios insulares adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:

- a) El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.
- b) Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.
- c) Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.
- d) Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero, como el biometano.
- e) Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.
- f) Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida.
- g) Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles.
- h) El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, cuando sea necesario de conformidad con la normativa en materia de calidad del aire.
- i) Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales».

(65) Véase, Acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Madrid, de 13 de septiembre de 2021, por el que se aprueba la Ordenanza 10/2021, de 13 de septiembre, por la que se modifica la Ordenanza de Movilidad Sostenible, de 5 de octubre de 2018.

(66) Véase, Reglamento del Registro metropolitano de vehículos extranjeros y otros vehículos autorizados en las zonas de bajas emisiones de 11 de junio de 2019 modificado el 7 de enero de 2021.

esta obligación se extiende a todos los municipios que superen los umbrales poblacionales establecidos en el artículo 14, proporcionando, además, *la base jurídica adecuada*, tanto en términos formales como materiales, a los ayuntamientos que estaban interesados en realizar esta actuación. Es la primera vez que una Ley estatal *vincula directamente*, mediante una base jurídica específica, *la normativa municipal de movilidad a la lucha climática*. En esta materia, debe también hacerse referencia al Anteproyecto de Ley de Movilidad Sostenible que se presentó al consejo de ministros el pasado 1 de marzo de 2022 para su toma en consideración en primera lectura. Parece que el Anteproyecto, además, de exigir la aprobación de Planes simplificados de movilidad sostenible para todos los ayuntamientos de entre 20 000 y 50 000 habitantes parece que modificará el TRLHL para permitir a los ayuntamientos (de forma potestativa) *el establecimiento de tasas* por la circulación de vehículos en las zonas de bajas emisiones (67).

Estas previsiones que, a partir de ahora, darán cobertura legal expresa a la potestad normativa local para incidir, con más seguridad jurídica, desde el ámbito de la movilidad en las acciones climáticas podrían, sin embargo, haber sido extendidas a otros ámbitos de la actuación jurídico-administrativa local previo acuerdo de estas medidas con las CC. AA. –por ejemplo, para habilitar expresamente a las entidades locales para tomar medidas en materia de autoconsumo energético o para la imposición de obligaciones de eficiencia y ahorro energéticos en la edificación más ambiciosos que los estipulados en el CTE–. En este sentido, la LCCTE podría haber servido para *concretar las competencias locales en la lucha climática*, dado que, por lo general y en la actualidad, dichas competencias se fundamentan sobre ámbitos conexos con la lucha climática regulados en las legislaciones sectoriales estatales o autonómicas o se engloban en las competencias ambientales clásicas de los ayuntamientos. Y, además, sin que dicha forma de fundamentación de las competencias locales se realice siempre con la claridad y el grado de especificación oportuno que deberían regir en este ámbito.

En la misma línea, la Ley podría también haber servido para respaldar, desde la perspectiva material, las actuaciones locales que se impiden en la práctica por la necesidad de *cumplir con el principio de reserva de ley* (art. 53.1 CE), cuando una actuación filoclimática local (de índole urbanística, edificatoria o energética) puede incidir en derechos como el de legalidad tributaria, el derecho de propiedad o la libertad de empresa (arts. 31.3, 33 y 38 CE) (68). En este punto merece también ser mencionada la disposición final 4.^a de la LCCTE que modifica la letra c) del artículo 20.1 del Texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, para establecer un mandato a las administraciones públicas y, en particular, las competentes en materia de ordenación territorial y urbanística, para que en la ordenación de los usos del suelo que acometen se tomen en consideración los riesgos derivados del cambio climático.

(67) En el siguiente enlace se puede consultar la nota de prensa: <https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/sala-de-prensa/noticias/mar-01032022-1511>; sobre las cuestiones jurídicas que suscita la movilidad sostenible, véase la monografía de FORTES MARTÍN, A., *Los desplazamientos sostenibles en el derecho a la ciudad*, Iustel, Madrid, 2021. Sobre la posibilidad de que los municipios establezcan peajes urbanos, véase, SIMOU, S., *Derecho local del cambio climático*, Marcial Pons, Madrid, 2020, pp. 438 y ss.

(68) SIMOU, S., *op. cit.*, 2020, pp. 260 y 346 y ss.

8. CONTENIDOS DE CARÁCTER ORGANIZATIVO Y DE FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Entre las novedades *de carácter organizativo y de fomento de la participación pública en materia climática* que prevé la LCCTE debe subrayarse la creación del Comité de Personas Expertas de Cambio Climático y Transición Energética (art. 37) –aunque, como se ha mencionado, del texto legal no se deduce con claridad y sistematización su papel institucional en los procesos de aprobación de los distintos instrumentos normativos y/o estratégicos–; la constitución de un grupo de personas expertas para evaluar la reforma fiscal verde; y el establecimiento de una Asamblea Ciudadana del Cambio Climático (art. 39). Aunque, por supuesto, la previsión de la creación de la *Asamblea Ciudadana del Cambio Climático es un instrumento de gobernanza* muy conveniente desde la perspectiva del control político y democrático de las principales decisiones climáticas de los poderes públicos, es cierto que no se detalla en la Ley la posición institucional que esta Asamblea ocupará en los distintos procedimientos de elaboración, aprobación y ejecución de las medidas climáticas. Además, una parte de la doctrina considera que la LCCTE debería haber reconocido, como complemento a la acción popular «corporativa» ex artículos 22 y 23 de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, de una «acción climática ciudadana» que habría dado un cauce directo para la tutela del derecho constitucional de disfrutar de un ambiente adecuado, del que ya puede considerarse que forma parte el derecho a la estabilidad climática (69).

V. ALGUNAS REFLEXIONES FINALES SOBRE EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD EN LA LUCHA CLIMÁTICA EN EL MARCO DE LA LCCTE

Entre los distintos preceptos que establece la LCCTE, merecen una referencia específica los artículos 35.2 y 36 de la misma, en cuanto que presentan un interés particular en relación con el papel que debe desempeñar la *Universidad en el marco de la acción climática*. Por una parte, el artículo 35.2 establece «que se promoverá que las universidades revisen el tratamiento del cambio climático en sus planes de estudios», abriendo el camino a la consideración de los *contenidos climáticos* en los distintos *planes universitarios* para que se alcance un nivel mínimo de alfabetización climática por todos los integrantes de la comunidad universitaria. Por otra parte, el artículo 36 establece que «el Gobierno, en el ámbito de sus competencias, fomentará la inclusión del cambio climático y la transición energética, y promoverá su financiación adecuada, entre las prioridades de las Estrategias Españolas de Ciencia y Tecnología y de Innovación y en los Planes Estatales de Investigación Científica y Técnica y de Innovación».

(69) ALENZA GARCÍA, J. F., *op. cit.*, 2021.

Partiendo de estos dos preceptos y los elementos que los componen –formación y fomento de la investigación climáticas–, debe insistirse, aunque sea brevemente, en el papel que debe jugar la universidad en la acción climática, como lugar natural de creación y aplicación experimental del conocimiento y entorno de debate entre las distintas disciplinas científicas para la producción de soluciones innovadoras.

En esta clave, la *acción climática universitaria* podría articularse, al menos, en torno a tres grandes ejes que se especificarían mediante:

- a) la *adopción de enfoques y modelos informales del quehacer administrativo* que coadyuven a la materialización del binomio mitigación/adaptación a la vez que sirvan de ejemplo para la sensibilización ciudadana;
- b) la *ecologización de los contenidos universitarios* y, por ende, de la estructura organizativa y sustantiva de los grados y posgrados ofertados –formando a los que forman y ofreciendo una nueva forma de contar la economía, la política, la ingeniería, el Derecho y las demás disciplinas en clave de defensa del interés climático–; y
- c) el verdadero *fomento de la investigación académica y aplicada* para el desarrollo e innovación en la materia.

Empezando por el primer pilar, la universidad, como administración, consume para la oferta de sus servicios un gran porcentaje de recursos energéticos –electricidad, calefacción y climatización– y naturales –para la ubicación y construcción de sus edificios, para el riego de las zonas verdes y el funcionamiento de todos sus equipamientos–. En este marco, el primer avance hacia la verdadera sostenibilidad climática en el ámbito universitario pasa por la *adopción por parte de las Universidades de instrumentos estratégicos* –de *soft law* como guías de actuación, diseño de estrategias con la participación de toda la comunidad universitaria y otros agentes sociales, agendas, etc.– en los que *se planifique y se oriente toda la actividad universitaria*, no solamente formativa e investigadora, sino también material hacia un modelo económico más circular y descarbonizado en sus actuaciones.

A través de la adopción de este tipo de instrumentos estratégicos o planificados, la universidad tiene la oportunidad de: a) manifestar su voluntad y compromiso de actuar mediante un determinado tipo de enfoque filoclimático o filoenergético en sus distintas funciones; b) orientar toda su actuación (tanto material como formativa) hacia la neutralidad climática; y c) priorizar sus distintos objetivos climáticos y las medidas para su consecución. La exteriorización de las acciones en este tipo de instrumentos producen un efecto de *auto-vinculación de la Administración universitaria a sus propias decisiones* permitiendo, a la vez, *cierto control* de la actuación universitaria en la consecución de fines filoclimáticos por parte de su personal docente e investigador, el personal administrativo y sus estudiantes actuales y futuros; d) producir un efecto ejemplarizante y simbólico igual de importante que la alfabetización climática entendida en términos estrictos como la oferta de programas formativos en la materia; e) proceder a *actuaciones materiales para la modernización energética de sus infraestructuras, servicios o equipamientos* (contratando la electricidad con empresas que garanticen un 100 % de energía de origen renovable, produciendo su propia electricidad y energía térmica a través de la instalación de paneles solares o circuitos de cogeneración, preparan-

do las infraestructuras para un transporte más sostenible dentro o hacia los campus –reservando espacios para carriles bici, transporte colectivo autónomo, estaciones de recarga eléctrica para vehículos de cero emisiones, etc.–; y f) poner en marcha instrumentos de *sensibilización como campañas educativas, informativas, etc.* dirigidas a toda la comunidad universitaria a través de proyectos singulares o conjuntos con otros agentes. En este marco y mediante la adopción de estos modelos informales de qué hacer administrativo, las universidades pueden servir, además, como centros en sus comunidades locales para crear, probar y difundir conocimientos sobre las proyecciones climáticas regionales y estrategias de mitigación y adaptación, trabajando directamente con ellas para explicar la ciencia e implementar soluciones.

La trascendencia de la adopción de este enfoque informal de actuación en clave climática por parte de las universidades impregna también la forma de configuración del segundo y tercer pilar enunciados con anterioridad.

En este sentido, dentro del segundo pilar de la construcción de respuestas al cambio climático en el ámbito universitario se engloba la *ecologización de los contenidos universitarios y la innovación de la estructura organizativa, financiera y formativa de los grados y posgrados ofertados.*

Se trataría, tal y como puede parcialmente derivarse del artículo 35.2 de la LCCTE, de *incrementar la oferta curricular* sobre mitigación y adaptación climáticas, tanto a través del diseño de cursos básicos dirigidos al personal docente e investigador y al personal de administración y servicios, como mediante la redefinición de los contenidos de los grados y posgrados en casi todas las disciplinas científicas (70). La actualización de los planes de estudio por los entes competentes en la materia y en una amplia gama de disciplinas se eleva a una acción clave y necesaria para abordar la mitigación y adaptación climáticas a fin de garantizar que tanto las personas docentes como los estudiantes comprendan las causas de aceleración y los impactos del cambio climático y reflexionen detenidamente sobre las mejores prácticas para responder a ellos (71).

Más en concreto, en cuanto a las competencias que deben desarrollarse para alcanzar el nivel de alfabetización climática requerida, sin duda, se trata de formar estudiantes e investigadores que combinen la *comprensión teórica de las dinámicas* sociopolíticas, jurídicas, económicas, naturales, tecnológicas, antropológicas etc. asociadas al cambio climático *con la resolución efectiva de los problemas*, generando, en la medida de lo posible, genuina conciencia ambiental por el camino. En este sentido, la formulación de preguntas sobre los modelos económicos, la estructura social, la (in)suficiencia del Derecho para dirigir socialmente conductas en su fase de aplicación, el razonamiento estructurado para identificar patrones, hacer hipótesis y predicciones o modelizaciones, comunicar argumentos y relacionar variables y condiciones desde varias perspectivas científicas son, sin duda,

(70) Véase el Informe del *American College & University Presidents' climate commitment* sobre la cuestión disponible en: https://secondnature.org/wp-content/uploads/Higher_Education_Role_Adapting_Changing_Climate.pdf

(71) Global Education Monitoring Report UNESCO, «Climate change: Education has a key role», 2011, disponible en: <https://gemreportunesco.wordpress.com/2011/12/07/climate-change-education-has-a-key-role/>

algunas de las competencias que deberían formar parte de este *núcleo esencial de alfabetización climática*.

En general, se podrían identificar hasta *cuatro formas complementarias* de proceder para incentivar (aunque no siempre se consigue el efecto deseado) la alfabetización climática en las distintas titulaciones (72). La primera forma sería aprovechando lo existente e incorporando la educación climática dentro de los grados y posgrados actuales mediante la *adición de sesiones individuales en una alta variedad de currículos* –en ciencias jurídicas, políticas, económicas, filosóficas– (73).

La segunda trataría de fomentar la *especialización climática mediante la creación de cursos o títulos específicos sobre cambio climático*, como una maestría en cambio climático o ingeniería climática y un posgrado en Derecho y política climática.

La tercera sería *integrando los contenidos climáticos* –o sea conocimientos básicos que combinen elementos económicos, arquitectónicos y jurídico-políticos proyectados sobre las formas de mitigación y adaptación climáticas etc.– *a través del diseño transversal y oferta de asignaturas obligatorias* en la materia en la mayoría de los planes de estudio de las facultades universitarias.

Y la cuarta forma sería conectando de modo estructurante la educación climática con otros saberes científicos a través de *nuevas ofertas formativas de carácter directamente interdisciplinario* como doble grados, cursos y títulos conjuntos, así como oferta de prácticas en el sector público o privado.

En este sentido, el acercamiento de la preocupación climática desde las prácticas comerciales a la gestión de ecosistemas, desde la planificación territorial hasta el Derecho, desde la arquitectura hasta la atención de la salud, permitirá *formar profesionales capacitados que comprendan a fondo la problemática* y desde una variedad de enfoques creando y probando soluciones innovadoras en la materia.

La incorporación sustantiva de contenidos climáticos a las distintas titulaciones obliga también a la adopción de *nuevos instrumentos organizativos* –como la creación de comisiones de evaluación y seguimiento de los distintos títulos, unidades de diseño y planificación de estos cursos/títulos integrados por académicos y profesionales de las distintas disciplinas, unidades administrativas de apoyo etc.–. Asimismo, su materialización efectiva implicaría también *mayor previsión y dotación financiera*, al menos en un primer plano, para la ejecución de estos nuevos planes.

Por otra parte, el tercer pilar para la renovación climática de la universidad tanto en términos materiales como formativos implica *una fuerte apuesta por la política de investigación* en la materia que debe acompañarse por los medios, recursos financieros y unidades organizativas necesarias para su ejecución (74).

(72) BUSHELL, S., BUISSON, G. S., WORKMANN, M. y COLLEY, T., «Strategic narratives in climate change: Towards a unifying narrative to address the action gap on climate change», *Energy Research & Social Science*, n.º 28, 2017, p. 32.

(73) MOLTHAN-HILLA, P., WORSFOLD, N., NAGY, G. J., LEAL FILHO, W. y MIFSUDE, M., «Climate change education for universities: A conceptual framework from an international study», *Journal of Cleaner Production* n.º 226, 2019, pp. 1095 y ss.

(74) LEAL FILHO, W., MORGAN, E. A., GODOY, E., AZEITEIRO, U. M., BACELAR-NICOLAU, P., VEIGA ÁVILA, L., MAC-LEAN, C., HUGÉ, J., «Implementing climate change research at universities: Barriers, potential and actions», *Journal of Cleaner Production*, n.º 170, 2018, pp. 269-277, disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617320954>

Piense, por ejemplo, en la formación de institutos o centros –incluso facultades– dedicados a la investigación teórica, aplicada y experimental materia climática y en cooperación con el sector privado.

Para ir cerrando estas breves reflexiones a partir de los artículos 35 y 36 de la LCCTE, debe recordarse que la inversión en la educación climática no ha respondido a la demanda científica urgente en el ámbito, a pesar del reconocimiento que ella ha recibido a nivel de política internacional –como, por ejemplo, se deduce del artículo 12 del Acuerdo de París que incita a los distintos gobiernos a «mejorar la educación, la formación, la conciencia pública y la participación pública sobre el cambio climático y acceso público a la información (CMNUCC, 2015)»– (75). Teniendo esto en cuenta, la universidad y las demás administraciones públicas con competencias en la materia deben incentivar, con los cambios regulatorios y económicos oportunos, la creación de un contexto que ayude a florecer la alfabetización climática. Y esto no se consigue solamente a través de la especialización en la materia mediante la oferta de programas formativos, sino que significa la asunción por parte de la universidad de un papel de liderazgo en el discurso público mediante actuaciones no solamente formativas sino también ejemplarizantes. Así, no solamente se crea el conocimiento especializado en la materia, sino, igual o más importante, se crea el *contexto necesario* para que las personas podamos cambiar verdaderamente nuestros patrones y hábitos de consumo.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- ALENZA GARCÍA, J. F., «La protección de la salud en la Ley de cambio climático y transición energética», *RCDA*, vol. XII, n.º 2, 2021, pp. 1-28.
- ALENZA GARCÍA, J. F., «Una ley para una nueva era (sobre la Ley española de cambio climático y transición energética)», *Revista electrónica de Derecho ambiental*, n.ºs 38-39, diciembre 2021, disponible en: https://huespedes.cica.es/gimadus/38-39/38-02-una_ley_para_una_nueva_era.html#9BACIGALUPO, M., «España ante los desafíos de la transición energética: integración de la política energética en la política climática, transición justa y seguridad jurídica», en DELGADO PIQUERAS, F., GALÁN VIOQUE, R., GARRIDO CUENCA, N. y GONZÁLEZ RÍOS, I. (Dirs.), *Los desafíos jurídicos de la transición energética*, Aranzadi, Pamplona, 2022, pp. 51-66.
- BECKMANN, M., «Das Bundesverfassungsgericht, der Klimawandel und der “intertemporale Freiheitsschutz”», *UPR*, 2021, pp. 241-251.
- BURGI, M., «Klimaverwaltungsrecht angesichts von BVerfG-Klimabeschluss und European Green Deal Aufsatz», *NVwZ*, n.º 19, 2021, pp. 1401-1408.
- BUSHELL, S., BUISSON, G. S., WORKMANN, M. y COLLEY, T., «Strategic narratives in climate change: Towards a unifying narrative to address the action gap on climate change», *Energy Research & Social Science*, n.º 28, 2017, pp. 39-49.
- CALLIES, C., «Das Klimaurteil des Bundesverfassungsgerichts: Versubjektivierung des art. 20 a GG», *ZUR*, n.º 6, 2021, pp. 355-357.

(75) MOLTHAN-HILLA, P., WORSFOLD, N., NAGY, G. J., LEAL FILHO, W. y MIFSUDE, M., «Climate change education for universities: A conceptual framework from an international study», *Journal of Cleaner Production*, n.º 226, 2019, pp. 1095 y ss.

- CNMC Informe con referencia IPN/CNMC/004/20.
- DALY, H. y FARLEY, J., *Ecological Economics: principles and applications*, 2.ª ed., Island Press, Washington D. C., 2011.
- DE LA VARGA PASTOR, A., «Estudio de la Ley catalana 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático, y comparativa con otras iniciativas legislativas subestatales», *RCDA*, vol. IX, n.º 2, 2018, pp. 1-56.
- DE LORA, P., «Ya tenemos un “planeta B”: paradojas de la “justicia climática”», disponible en: <https://theobjective.com/elsubjetivo/opinion/2022-02-12/cambio-climatico-ya-tenemos-planeta-b/> DELGADO PIQUERAS, F., «Autoconsumo eléctrico y regadío ante la Ley del Cambio Climático», en DELGADO PIQUERAS, F., GALÁN VIOQUE, R., GARRIDO CUENCA, N. y GONZÁLEZ RÍOS, I. (dirs.), *Los desafíos jurídicos de la transición energética*, Aranzadi, Pamplona, 2022, pp. 497-526.
- DITTRICH, L., «Prima Klima und sonst? Gedanken zum Klimabeschluss des Bundesverfassungsgerichts», en MÜLLER, D.B. y DITTRICH, L. (Dirs.), *Linien der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts*, Walter de Gruyter, Berlin, Boston, 2022, pp. 203-226.
- DORESTE HERNÁNDEZ, J., «El litigio climático en España: El “juicio por el clima”», *La lucha en clave judicial frente al cambio climático en ZAMORA CABOT*, F. J., SALES PALLARÉS, L. y MARULLO M. CH. (dirs.), Aranzadi, Pamplona, 2022.
- ESTEVE PARDO, J., *El desconcierto de Leviatán: Política y Derecho antes las incertidumbres de la ciencia*, Marcial Pons, Madrid, 2009.
- FERNÁNDEZ EGEA, M. R., «“Código rojo” en la lucha contra el cambio climático: lo que se pudo y no se pudo avanzar en la COP 26 en Glasgow», entrada de blog *Aquiescencia* del 14 de noviembre de 2021, disponible en: <https://aquiescencia.net/2021/11/14/codigo-rojo-en-la-lucha-contr-el-cambio-climatico-lo-que-se-pudo-y-no-se-pudo-avanzar-en-la-cop-26-en-glasgow/> FORTES MARTÍN, A., *Los desplazamientos sostenibles en el derecho a la ciudad*, Iustel, Madrid, 2021.
- GALERA RODRIGO, S., «La política de adaptación en la Ley 7/2021 de cambio climático y transición energética: instrumentos generales», *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, n.º 351, 2022, pp. 101-144.
- GARCÍA, E., «La transición ecológica: definición y trayectorias complejas», *Ambienta*, n.º 125, 2018, pp. 86-100.
- GÄRDITZ, K. F., «Umwelt-Aufklärung der Öffentlichkeit als wissenschaftliche Wahrheitspflege?», *EurUP*, vol. 15, n.º 2, 2017, pp. 112-125. IPCC: <https://archive.ipcc.ch/index.htm>
- JARILLO ALDEANUEVA, A., «El concepto de transición ecológica: ¿Paradigma o Derecho?», *European Climate Law Papers*, n.º 7, 2021, pp. 1-21, p. 18, disponible en: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:EuropeanClimateLaw-Papers-2021-007/Documento_7_2021.pdf KAHL, W. y GÄRDITZ, K. F., *Umweltrecht*, 11.ª edición, Beck, Múnich, 2021.
- LÓPEZ RAMÓN, F., «Notas a la Ley de Cambio Climático», *Actualidad Jurídica Ambiental*, n.º 114, 2021, pp. 132-153.
- LAZARUS, R.J., «Super Wicked Problems and Climate Change: Restraining the Present to Liberate the Future», *Cornell Law Review*, 2009, pp. 1153-1234.
- MOLTHAN-HILLA, P., WORSFOLD, N., NAGY, G. J., LEAL FILHO, W. y MIFSUDE, M., «Climate change education for universities: A conceptual framework from an international study», *Journal of Cleaner Production*, n.º 226, 2019, pp. 1092-1101.
- MORA RUIZ, M., «La respuesta legal de la Comunidad autónoma de Andalucía al cambio climático: estudio sobre la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía», *RCDA*, vol. XI, n.º 1, 2020, pp. 1-44.

- MORA RUIZ, M., «Y por fin llegó la Ley de Cambio Climático y Transición Energética... No hay más tiempo que perder», entrada de blog de 6 de septiembre de 2021, disponible en: <https://www.ibericonnect.blog/2021/09/y-por-fin-llego-la-ley-de-cambio-climatico-y-transicion-energetica-no-hay-mas-tiempo-que-perder/>
- NOGUEIRA LÓPEZ, A., «Intervención pública y límites del mercado en la transición a la economía circular», en NOGUEIRA LÓPEZ, A. y VENCE X. (dirs.), *Redondear la economía circular. Del discurso oficial a las políticas necesarias*, Aranzadi, Pamplona, 2021.
- NOGUEIRA LÓPEZ, A., «A Rolex o a setas. Comunidades autónomas, cambio climático y modelo económico», *RCDA*, vol. XI, n.º 1, 2020, pp. 1-30.
- NOGUEIRA LÓPEZ, A., «Cuadrar el círculo. El complejo equilibrio entre el impulso de la economía circular y un proceso de liberalización ambicioso», *InDret*, n.º 3, 2019, pp. 1-30.
- PALLARÉS SERRANO, A., «Análisis del Proyecto de Ley de cambio climático y transición energética: luces y sombras», *RCDA*, vol. XI, n.º 1, 2020, pp. 1-42.
- PRESICCE, L., «Buscando instrumentos de coordinación para la gobernanza climática multinivel en España», *Actualidad jurídica ambiental*, n.º 111, 4 de mayo de 2020, disponible en: [https://gemreportunesco.wordpress.com/2011/12/07/climate-change-education-has-a-key-role/](http://www.actualidadjuridicaambiental.com/articulo-doctrinal-buscando-instrumentos-decoordinacion-para-la-gobernanza-climatica-multinivel-en-espana/RITTEL, J. y WEBBER, M., «Dilemmas in a General Theory of Planning», <i>Journal Policy Sciences</i>, vol. 4, n.º 2, 1973, pp. 155-169.</p><p>ROBINSON, M., <i>Climate Justice: Hope, Resilience, and the Fight for a Sustainable Future</i>, Bloomsbury, USA, London, Oxford, 2018.</p><p>ROSA MORENO, J., «Objetivos y planificación de la transición energética y adaptación climática», en PALOMAR OLMEDA, A. y TEROL GÓMEZ, R. (dirs.), <i>Comentarios a la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética</i>, Aranzadi, Pamplona, 2021, pp. 73-124.</p><p>SIMOU, S., <i>Derecho local del cambio climático</i>, Marcial Pons, Madrid, 2020.</p><p>SINDICO, F. y MAKANE, M. M. (eds.), <i>Comparative Climate Change Litigation: Beyond the Usual Suspects</i>, Springer, Cham, Suiza, 2021.</p><p>TORRE-SCHAUB, M., «Nuevos desarrollos de los litigios climáticos: tendencias, oportunidades y obstáculos», en TORRE-SCHAUB, M. y SORO MATEO, B. (dirs.), <i>Litigios climáticos y justicia: luces y sombras</i>, Laborum, Murcia, 2020, pp. 141-166.</p><p>VICENTE GIMÉNEZ, T., «Las relaciones entre la naturaleza y el derecho: justicia climática y derechos humanos. Justicia ecológica y derechos de la naturaleza», en TORRE-SCHAUB, M. y SORO MATEO, B. (dirs.), <i>Litigios climáticos y justicia: luces y sombras</i>, Laborum, Murcia, 2020, pp. 17-55.</p><p>UNESCO, «Climate change: Education has a key role», <i>Global Education Monitoring Report, 2011</i>, disponible en: <a href=)
- ZAMBRANO GONZÁLEZ, K. y GARCÍA-ARANDA, C., «El camino de la Unión Europea hacia la neutralidad climática: retos de la transición energética y ecológica tras el Pacto Verde Europeo», *Quaderns IEE: Revista de l'Institut d'Estudis Europeus*, vol. 1, n.º 1, 2022, pp. 199-213.