

---

# La Unión Europea ante la emergencia climática

## *The European Union facing the climate emergency*

Karla ZAMBRANO GONZÁLEZ\*

Contratada predoctoral en formación  
Departamento de Derecho Internacional «Adolfo Miaja de la Muela»  
Universidad de Valencia  
karla.zambrano@uv.es.

RECIBIDO EL 15 DE ENERO DE 2020 / ACEPTADO EL 3 DE FEBRERO DE 2020

---

**Resumen:** Desde sus orígenes, los Estados miembros de la Unión Europea (UE) han demostrado la necesidad de adoptar medidas energéticas estratégicas. Así lo hicieron con el Tratado del Carbón y del Acero de 1952 y el Tratado Euratom de 1957, diseñando un espacio económico sólido, aunque basado en la promoción de una energía decadente e insostenible. Hoy por hoy, nos encontramos ante una UE, cuya política climática dista mucho de la originaria, con un objetivo plausible: dar prioridad a la eficiencia energética mientras se abre paso entre la comunidad internacional diseñando medidas claves, competitivas y sostenibles, contribuyendo significativamente al nuevo régimen climático internacional del Acuerdo de París, si bien con la adopción del Pacto Verde Europeo, la UE cambia el enfoque energético.

**Palabras clave:** cambio climático, emergencia climática, Unión Europea, Protocolo de Kyoto, Acuerdo de París.

**Abstract:** From its origins, the Member States of the European Union (EU) have demonstrated the need for strategic energy measures. As it did with the 1952 Coal and Steel Treaty and the 1957 Euratom Treaty, designing a strong economic area, although it was based on the promotion of a decadent and unsustainable energy. Today, we are facing an EU, which climate policy is far from the original one, with a plausible objective: to give priority to energy efficiency while making its own path through the international community, designing key, competitive and sustainable measures, contributing significantly to the new international climate regime under the Paris Agreement. However the adoption of the European Green Deal, will change the EU energy approach once again.

**Keywords:** climate change, climate emergency, European Union, Kyoto Protocol, Paris Agreement.

**Sumario:** I. INTRODUCCIÓN. II. EL FENÓMENO DEL CALENTAMIENTO GLOBAL: CAUSAS Y EFECTOS. III. TIEMPO DE ACTUAR: EL LIDERAZGO DE LA UNIÓN EUROPEA ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA. A. Breve referencia de las Resoluciones adoptadas por el Parlamento Europeo, de 28 de noviembre de 2019, sobre la situación de emergencia climática y sobre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2019 (COP25) en Madrid. B. Los siete ámbitos de actuación para luchar contra el cambio climático: el Pacto Verde Europeo. IV. CONCLUSIONES.

## I. INTRODUCCIÓN

El impacto provocado por el calentamiento global no genera indiferencia en ninguna región del mundo. Los cambios y alteraciones abruptos en el clima son una evidencia fáctica y se están acusando peligrosamente en el continente europeo. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos en Cambio Climá-

---

\* Trabajo realizado en el marco del Proyecto I+D+i, código DER2017-85443-P (MINECO/AEI/FEDER, UE).

tico (en adelante, IPCC), existen pruebas sustanciales de que el calentamiento global generado por la actividad antropogénica ha provocado un aumento de la frecuencia, la intensidad y/o la cantidad de los episodios de precipitaciones intensas a escala mundial, así como un aumento del riesgo de sequía en la región mediterránea<sup>1</sup>, convirtiéndola en una de las zonas más afectadas por el cambio climático. Existe además, una alta probabilidad de que ya se esté superando el límite de un aumento de la temperatura de 1,5 ° C, fijado por el Acuerdo de París<sup>2</sup>.

En este sentido, la zona mediterránea está viviendo un gran aumento de los extremos térmicos dando paso a una previsión importante de graves sequías, situación que acarrea, entre otras: pérdida de la biodiversidad regional, un alto riesgo de incendios forestales, aumento de la mortalidad por olas de calor extremas, todo ello teniendo en cuenta que el cambio climático supone un grave perjuicio para los sectores vinculados a la agricultura, ganadería y la pesca de dicha zona y, en consecuencia, una mayor vulnerabilidad frente al resto de zonas europeas, lo que no implica la ausencia de otras alteraciones en el clima en las mismas.

La Unión Europea (en adelante, UE), en su condición de Parte tanto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático<sup>3</sup> (en adelante, CMNUCC) y del Protocolo de Kyoto<sup>4</sup>, tanto en el primer período de compromisos (2008-2012) como en el segundo (2013-2020), ha ido trabajando en una política climática que potencia las áreas de desarrollo sostenible y concretamente en la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (en adelante, GED), las energías renovables y la eficiencia energética mediante la elaboración de un paquete de energía y clima de la UE hasta 2020 y 2030<sup>5</sup>. Pero

---

<sup>1</sup> IPCC: HOEGH-GULDBERG, O. *et al.*, «Impacts of 1.5° C Global Warming on Natural and Human Systems», en *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15\\_Chapter3\\_Low\\_Res.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Chapter3_Low_Res.pdf) [consultado: 03/12/2019].

<sup>2</sup> Acuerdo de París, hecho en París el 12 de diciembre de 2015, BOE núm. 28, de 2 de febrero de 2017.

<sup>3</sup> Convención Marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático (CMNUCC), hecha en Nueva York el 9 de mayo de 1992, BOE núm. 27, de 1 de febrero de 1994.

<sup>4</sup> Protocolo al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997, BOE núm. 33, de 8 de febrero de 2005.

<sup>5</sup> CONSEJO EUROPEO: Conclusiones adoptadas por el Consejo Europeo el 23 y 24 de octubre de 2014. Disponible en <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-169-2014-INIT/es/pdf> [consultado: 08/12/2019].

el compromiso no atañe a una única región, de hecho, el planeta en su totalidad clama la intervención inmediata y la ejecución de un plan de acción destinado a reducir el nivel de emisiones de GEI a nivel mundial.

Así pues, nace el Acuerdo de París, fruto de la preocupación de la comunidad internacional por dar una respuesta más efectiva a las alteraciones climatológicas, durante la Vigésimo Primera Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas celebrada en París en noviembre de 2015. Este Acuerdo está llamado a establecer un marco normativo internacional de lucha contra el cambio climático aplicable a todas las Partes, cuyo objeto es reforzar la respuesta mundial al cambio climático, que no podrá darse si no se mantiene la temperatura media mundial muy por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, lo que supone una nueva oportunidad para neutralizar o, al menos, limitar el incremento de la temperatura de la Tierra y evitar asistir al desastre que la misma Humanidad ha ido gestando desde la Revolución Industrial<sup>6</sup>.

De esta forma, el Acuerdo de París se suma a la batalla que iniciaron sus antecesores: la débil, pero necesaria, CMNUCC y el Protocolo de Kyoto, señalado por parte de la doctrina como un instrumento destacado por su escasa efectividad ambiental<sup>7</sup>. En este sentido, como indica el profesor José Juste Ruiz, «el difícil camino hasta París ha estado jalonado por una serie de hitos alcanzados en las sucesivas Conferencias de las Partes»<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Según el IPCC, la Revolución Industrial es el período de rápido crecimiento industrial, con consecuencias sociales y económicas de gran alcance, que comenzó en Gran Bretaña en la segunda mitad del siglo XVIII, extendiéndose después a Europa y, posteriormente, a otros países, entre ellos Estados Unidos. La revolución industrial señala el comienzo de un fuerte aumento de la utilización de combustibles fósiles y de las emisiones, particularmente de dióxido de carbono fósil. Concepto extraído del Glosario en el Anexo III del Quinto Informe del IPCC 2013. Véase, IPCC: PLANTON, S. (ed.) «Glosario», en *Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Disponible en [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI\\_AR5\\_glossary\\_ES.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI_AR5_glossary_ES.pdf) [consultado: 08/12/2019].

<sup>7</sup> PÉREZ DE LAS HERAS, B., «From Kyoto to Paris: The European Union's contribution to a new world climate order», *Revista Catalana de Dret Ambiental*, vol. IX, 2018, p. 5. En este sentido, véase también, GILES CARNERO, R., «La dimensión del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas de los Estados en el Acuerdo de París en materia de cambio climático», en JUSTE RUIZ, J.; BOU FRANCH, V.; PEREIRA COUTINHO, F., *Desarrollo Sostenible y Derecho Internacional*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018, p. 102.

<sup>8</sup> JUSTE RUIZ J., «El tercer pilar del régimen internacional para responder al cambio climático: el Acuerdo de París de 2015», en BORRAS PENTINAT, S., VILLAVICENCIO CALZADILLA, P. (eds.), *El Acuerdo de París sobre el cambio climático: ¿Un acuerdo histórico o una oportunidad perdida?*, 2018, p. 29

Este Acuerdo de París se caracteriza por la flexibilidad de sus disposiciones y la utilización de un lenguaje, que lejos de ser coercitivo apela a la voluntad de las partes, lo que posiblemente permitió su adopción. Esta mala entendida flexibilidad, reflejo del *background* heredado de la CMNUCC<sup>9</sup>, ha generado amplia confusión al respecto de su naturaleza jurídica<sup>10</sup>, cuestión disipada por parte de la doctrina ya que el Acuerdo de París sí reúne los requisitos estandarizados por la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados<sup>11</sup>.

Por su parte, el 5 de octubre de 2016, los representantes de la Presidencia del Consejo y de la Comisión Europea depositaron los instrumentos de ratificación del Acuerdo de París, ante el Secretario General de las Naciones Unidas, entrando en vigor el 4 de noviembre de 2016, habida cuenta de que ya se había alcanzado la aceptación de más de 55 partes que representaban al menos el 55% del total de emisiones mundiales de GEI y, por ende, se cumplía con la condición establecida por el artículo 21 del mismo Acuerdo.

Tras la ratificación del Acuerdo, la UE se ha consagrado como la líder internacional en la elaboración y adopción de una política climática sostenible, convirtiéndose en el gran referente dentro de la comunidad internacional, trabajando en medidas de desarrollo sostenible y apostando por una eficiencia energética que invita a la concienciación no sólo del resto de Naciones, sino también apela a la responsabilidad corporativa y de la población en sí misma. Así, el reciente informe del Eurobarómetro sobre el cambio climático publicado en abril de 2019, señala que el 93% de los europeos encuestados, aseveran que el cambio climático es un problema serio, siendo que el 60% lo considera uno de los problemas más graves a los que se enfrenta el mundo, superando incluso otras cuestiones de orden internacional como el terrorismo, la pobreza, la hambruna y la escasez de agua<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> BODANSKY, D., «The legal carácter of the Paris Agreement», *Review of European, Comparative & International Environmental Law*, vol. 25, 2016, pp. 142-143.

<sup>10</sup> ALTHOR, G. *et al.*, «Global mismatch between greenhouse gas emissions and the burden of climate change», *Scientific Reports*, vol. 6:20281, p. 4.

<sup>11</sup> BODANSKY, D., «The legal carácter...», *op. cit.*, p. 145. En este sentido, véase también, JUSTE RUIZ, J., «El tercer pilar...», *op. cit.*, p. 39

<sup>12</sup> KANTAR, «Special Eurobarometer 490 Report on Climate Change», 2019, p. 5. Disponible en: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/special/yearFrom/1974/yearTo/2020/surveyKy/2212> [consultado: 15/12/2019].

La presente Nota pretende contribuir al conocimiento del cambio climático y el rol de liderazgo que ha asumido la UE dentro de la comunidad internacional a lo largo de los últimos 30 años.

## II. EL FENÓMENO DEL CALENTAMIENTO GLOBAL: CAUSAS Y EFECTOS

Hoy por hoy, la lucha contra el cambio climático es una de las principales preocupaciones de la ONU, pero esto no siempre ha sido así. De hecho, no fue sino hasta la primera Cumbre de la Tierra<sup>13</sup>, cuando se empezó a dar paso a las cuestiones medioambientales en la comunidad internacional. Así, 20 años más tarde, tuvo lugar la creación del IPCC<sup>14</sup>, con el claro objetivo de proporcionar evaluaciones científicas que informaran sobre las causas objetivas por las que se producían los cambios en el clima.

La labor del IPCC es fundamental, pues entender el cambio climático desde una perspectiva puramente jurídica, sin tomar en consideración la realidad física y la base científica, no permite identificar claramente el problema al que debe dar respuesta el derecho positivo.

Teniendo en cuenta lo antedicho, en los próximos párrafos de la presente Nota, realizaré convenientemente, una exposición sintética, que permita comprender al lector cuáles pueden ser las causas –directas e indirectas–, así como los efectos –inmediatos y mediatos– del cambio climático.

Entre las causas, cabe indicar, por un lado, que los ciclos climatológicos naturales son tan antiguos como el planeta en sí mismo. Así, la presencia de gases en la atmósfera y el efecto invernadero natural son elementos necesarios que permiten la habitabilidad de todos los seres vivos de la Tierra, ya que su inexistencia supondría una temperatura media del planeta de  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ <sup>15</sup>. Por otro lado, la abrupta variación del nivel de concentraciones de GEI desde la industrialización, permite concluir que el ser humano es directamente responsable del calentamiento global<sup>16</sup>.

---

<sup>13</sup> Resolución 2398 (XXIII) de 3 diciembre de 1968, adoptada por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas.

<sup>14</sup> Resolución A/43/53 de 6 de diciembre de 1988, adoptada por la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas.

<sup>15</sup> ROMERO DÍAZ, A. y MAYAYO, A., *Manual de Ciencias Ambientales*, Venezuela, Binev C.A., 1992, p. 63.

<sup>16</sup> VIANA DE ARAUJO, B.M., *La respuesta del Derecho Internacional al problema del cambio climático*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2013, p. 32.

El efecto invernadero o efecto radiativo infrarrojo del que nos hablan en los informes de evaluación del IPCC, se corresponde con el fenómeno que se produce como consecuencia de la penetración de los rayos solares en el planeta sin que éstos puedan volver a ser liberados al espacio, es decir, la radiación solar entrante en la atmósfera que debería estar compensada por la radiación saliente no actúa de manera equilibrada, toda vez que la radiación saliente se queda retenida entre la superficie y la tropósfera<sup>17</sup>.

Por otra parte, los GEI, que se encuentran en la atmósfera, absorben eficazmente la radiación infrarroja emitida por la superficie de la Tierra. La relación causa-efecto es simple, a mayores concentraciones de GEI, mayor retención del calor en la atmósfera y en consecuencia, mayor será el calentamiento global.

Mucho se ha discutido sobre el grado de incidencia de las actividades humanas en el medio ambiente, en especial al cambio climático «atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables»<sup>18</sup>. Pero, ni la totalidad de los miembros que conforman la comunidad científica de principios de la década de los 90, ni la de ahora, atribuyen definitivamente la responsabilidad del calentamiento global a la actividad antropogénica<sup>19</sup>.

No obstante, con el transcurso del tiempo, las evaluaciones periódicas del IPCC, cada vez más, demuestran que la interferencia de las actividades humanas sí son un factor determinante en la alteración del clima. En este sentido, el último informe de evaluación del IPCC asevera que «la influencia humana en el sistema climático es clara, y las emisiones antropogénicas recientes de gases de efecto invernadero son las más altas de la historia. Los cambios climáticos recientes han tenido impactos generalizados en los sistemas humanos y naturales»<sup>20</sup>.

Innegablemente, la quema de combustibles fósiles como el petróleo, el carbón o el gas natural ha sido la fuente de energía tradicionalmente utilizada,

---

<sup>17</sup> IPCC: PLANTON, S. (ed.) «Glosario», en *Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Disponible en [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI\\_AR5\\_glossary\\_ES.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI_AR5_glossary_ES.pdf) [consultado: 08/12/2019].

<sup>18</sup> Extracto adaptado del artículo 1.2 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático.

<sup>19</sup> VIANA DE ARAUJO, B.M., *op. cit.*, p. 19.

<sup>20</sup> IPCC: PACHAURI, R.J. y MEYER, L. (eds.), «Resumen para responsables de políticas», en *Cambio climático 2014. Informe de síntesis*. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_es.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf) [consultado: 03/12/2019].

tanto por los países desarrollados como por los que están en vías de desarrollo, para lograr la producción de bienes de consumo en masa, ha contribuido directamente en la alteración de la atmósfera y precisamente, con la llegada de la Revolución Industrial, la automatización de los procesos de producción ha conducido a la «superproducción» de bienes y servicios y, en paralelo, han transformado nuestros hábitos de consumo. Esto supone graves problemas para la protección del medio ambiente toda vez que, para conseguir los objetivos de desarrollo económico, se ha precisado de la combustión de los recursos no renovables anteriormente citados.

Estos recursos no son perpetuos y su combustión implica la liberación de GEI. Por tanto, además de que es preciso buscar fuentes de energía limpias y renovables si queremos seguir permaneciendo en el planeta, en mi opinión, como herederos de la sociedad de consumo, es realmente necesario cambiar nuestros hábitos en general, hacia un modelo de vida más sostenible.

Generalmente, un problema no viene solo. Más bien suele asistir en compañía de una red de circunstancias. En este sentido, podría decirse que, el fenómeno del cambio climático es el epicentro de una compleja red de problemas interrelacionados. Siguiendo la catalogación propuesta por el profesor Juan José Martín Arribas<sup>21</sup>, los efectos del cambio climático podrían agruparse, *grosso modo*, de conformidad con las siguientes categorías:

1. *Orográficos y Geográficos*. Se enfocan en las alteraciones hidrológicas y las modificaciones geográficas de las regiones más expuestas a los ciclos del agua. Por ejemplo: el aumento del nivel del mar que tendrá una incidencia negativa en las zonas costeras, existiendo una alta probabilidad de que determinadas islas queden sumergidas.
2. *Meteorológicos*. Hace referencia fundamentalmente a los fenómenos asociados a huracanes, tifones, tormentas tropicales, etc. En aquellas regiones propensas a las precipitaciones, éstas se verán incrementadas.
3. *Sanitarios*. El cambio climático afecta tanto a personas como al resto de seres vivos. El incremento de precipitaciones en zonas tropicales fomenta la aparición y el foco de enfermedades locales como el dengue o el paludismo; de igual forma, la leishmaniosis en el caso de los canes. Evidentemente, a destacar afecciones cardiopulmonares, tam-

---

<sup>21</sup> MARTÍN ARRIBAS, J. J., *La Unión Europea ante el fenómeno del cambio climático*, Burgos, Servicio de publicaciones de la Universidad de Burgos, 2005, p. 47.

bién derivadas de la polución urbana y de morbilidad como consecuencia de hábitos alimenticios insostenibles.

4. *Biosféricos*. Como es de esperar, el aumento de las temperaturas hace mella también en los ecosistemas. En este sentido, la pérdida de la biodiversidad como consecuencia directa de su falta de adaptación al medio es un problema de carácter irreversible. Indiscutiblemente, la flora también se ve alterada por la falta de precipitaciones en algunas zonas y el aumento de las mismas en otra. A ello, habría que añadir el grave impacto derivado de la deforestación y la tala indiscriminada.
5. *De otro tipo*. Esta categoría a modo de «cajón de sastre» donde todo cabe, hace alusión precisamente, a las consecuencias de orden socioeconómico que los efectos del cambio climático dejan a su paso. De igual manera, hace referencia al impacto que tienen las alteraciones del clima sobre la agricultura, ganadería y los recursos alimenticios mundiales.

La categorización expuesta en los párrafos precedentes, hace mucho que dejó de ser meras previsiones. Estamos ante una realidad fáctica presente, cuyo futuro dependerá de una acción climática urgente. El desenlace de nuestro planeta, en mi opinión, dependerá de nosotros mismos y de la capacidad de reacción de la comunidad internacional que debe dirigirse hacia el cambio en nuestras prácticas culturales, industriales y económicas. Asimismo, considero necesario modificar el modelo actual de desarrollo, basado, sobre todo, en el consumo y en el desequilibrio, apostando por la economía circular.

### III. TIEMPO DE ACTUAR: EL LIDERAZGO DE LA UNIÓN EUROPEA ANTE LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

La descarbonización de la economía de la UE no puede lograrse sin la aplicación de una amplia gama de medidas que garanticen una transición justa a una economía de carbono neta de cero emisiones hacia 2050. Por ello, desde el período de negociaciones del Protocolo de Kyoto, la UE se ha mantenido a la cabeza en lo que respecta a la elaboración y creación de normas protectoras del medio ambiente, sin que ello suponga un decrecimiento y alteración de la economía de sus Estados Miembros.

El Protocolo de Kyoto entró en vigor el 16 de febrero de 2005, tras un arduo proceso de ratificación. Sin embargo, la UE que lo había ratifica-

do e incorporado plenamente al ordenamiento jurídico europeo<sup>22</sup>, ya había comenzado a desarrollar una estrategia tendente a cumplir las obligaciones contraídas en virtud del pacto. En este sentido, el Consejo Europeo adoptó un Plan de Acción global en el ámbito de la energía para el período 2007-2009, que supuso un hito importante en la creación de la Política Energética para la Unión.

Los objetivos establecidos por el Consejo para llevar a cabo esta política se sintetizaban en dos. El primero, suponía avanzar hacia una alianza internacional de países desarrollados destinada a la reducción del 30% de las emisiones de GEI para 2020; el segundo, en facilitar el objetivo de reducir en la UE tales emisiones en un 20 % para el mismo año<sup>23</sup>.

Siguiendo con esta política energética y en lo que respecta a las acciones de mitigación de GEI, la aprobación de la Directiva 2003/87/CE<sup>24</sup> marcó la instrumentalización de un marco jurídico europeo necesario para introducir el régimen de comercio de derechos de emisión (en adelante, RCDE). El principal objetivo de la Directiva se basa en la reducción de los límites máximos de emisiones de GEI<sup>25</sup> a través de un mercado europeo de derechos de emisión de GEI eficaz que generase, tanto el menor impacto en el desarrollo económico, como en la situación del empleo de cada uno de los Estados Miembros de la UE. Actualmente este RCDE se encuentra en su tercera fase de aplicación.

Por otro lado, este primer paquete de «energía» también incluía iniciativas sobre la eficiencia energética y energías renovables, toda vez que apostaba por la investigación en el desarrollo de energías más limpias que implicasen la necesidad de encontrar un punto de inflexión en el coste de las mismas, motivo por el que la propuesta de la Comisión se basaba en el crecimiento de

<sup>22</sup> Decisión 2002/358/CE del Consejo, de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo. DO L130 de 15 de mayo de 2002.

<sup>23</sup> COMISIÓN EUROPEA: «Una política energética para Europa», COM (2007) 0001 final de 10 de enero de 2007, p. 6. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52007DC0001> [consultado: 15/12/2019].

<sup>24</sup> Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo. DO L275 de 25 de octubre de 2003

<sup>25</sup> PÉREZ DE LAS HERAS, B., «From Kyoto to Paris...», *op. cit.*, p. 7

los tres sectores de energía renovable: la electricidad, los biocombustibles y los sistemas de calefacción y refrigeración<sup>26</sup>.

Ahora bien, para el primer período de compromiso del Protocolo de Kyoto, comprendido entre el año 2008 y el 2012, las Partes asumieron, entre otras, la obligación de reducir el total de sus emisiones de GEI emitidos por la incidencia antropógena a un nivel inferior en no menos de 5% al de 1990<sup>27</sup> y la UE logró avances significativos en el cumplimiento de sus compromisos<sup>28</sup>, si bien la falta de compromiso tanto de los *free riders*, sumada a la de algunos Estados en vías de desarrollo con economías emergentes y una aplicación restrictiva del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, evidenciaron la fragilidad del Protocolo<sup>29</sup> y la necesidad de adoptar un nuevo instrumento jurídico aplicable a todas las Partes, como veremos más adelante.

Para el segundo período de compromiso de Kyoto (2013-2020), el Consejo Europeo estableció dos objetivos clave: el primero, reducir al menos un 20% las emisiones de GEI hasta 2020, porcentaje que podrá incrementarse en un 10% más, llegando a un total de reducción del 30%, si se alcanzase un acuerdo de orden internacional que vincule a otros Estados desarrollados; en cuanto al segundo, la UE fijó como objetivo lograr que las energías renovables representen el 20% del consumo energético de la UE en 2020<sup>30</sup>.

Así las cosas, el paquete de medidas sobre clima y energía hasta 2020 puesto en marcha por la Unión, reforzó el RCDE, atendiendo a los criterios de reparto de esfuerzo en función de la riqueza nacional de cada Estado

<sup>26</sup> COMISIÓN EUROPEA: «Una política energética...», *op. cit.*, p. 15.

<sup>27</sup> Extracto adaptado del artículo 3 del Protocolo de Kyoto.

<sup>28</sup> COMISIÓN EUROPEA: «Informe sobre avances concretos presentado de conformidad con el protocolo de Kioto (requerido de conformidad con el artículo 5, apartado 3, de la Decisión n° 280/2004/CE relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y para la aplicación del Protocolo de Kioto)», COM (2005) 0615 final de 1 de diciembre de 2005. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52005DC0615> [consultado: 03/01/2020]. Véase también, AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE: «Progress towards 2008-2012 Kyoto Targets in Europe», Technical Report n° 18/2014, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2014, p. 17. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/publications/progress-towards-2008-2012-kyoto> [consultado: 03/01/2020].

<sup>29</sup> PÉREZ DE LAS HERAS, B., «From Kyoto to Paris...», *op. cit.*, p. 9

<sup>30</sup> COMISIÓN EUROPEA, «Dos veces 20 para el 2020: El cambio climático, una oportunidad para Europa», COM (2008) 30 final del 23 de enero de 2008. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0030&from=EN> [consultado: 07/01/2020].

Miembro al tiempo que pretende conseguir su objetivo de 20% de energías renovables en 2020.

Por otra parte, resulta especialmente importante mencionar la gran apuesta de la inversión que se traducía en una financiación necesaria para el desarrollo de tecnologías de baja emisión de carbono<sup>31</sup>, si bien tal y como señala la profesora Beatriz Pérez de las Heras, quizá más importante que la aplicación anticipada y el objetivo de mitigación más ambicioso es el hecho de que la aplicación por parte de la UE de su paquete de clima y energía para 2020 sirvió de modelo para el diseño del segundo compromiso de Kioto<sup>32</sup>.

El progreso hacia un modelo de política climática es evaluado anualmente en el marco del Semestre Europeo y tras la entrada en vigor del Acuerdo de París, la UE ha evidenciado el avance en su estrategia climática mediante el acuerdo de medidas tendentes a la reducción de las emisiones de GEI, al tiempo que legislativamente entraba en vigor el Reglamento (UE) 2018/841<sup>33</sup> para el mantenimiento del sumidero terrestre y forestal de la UE, cuyo artículo 1 tiene por objeto establecer los compromisos de los Estados miembros para el sector del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura (UTCUTS), para contribuir a cumplir los objetivos del Acuerdo de París y alcanzar el objetivo de reducción de emisiones de GEI de la UE para el período de 2021 a 2030. Con todo, a pesar de que la Comisión Europea (CE) estima que la reducción de emisiones de GEI de la UE rondará el 45% para 2030 y el 60% para 2050, no existe una garantía suficiente de que ello suponga la consecución de objetivos a escala mundial<sup>34</sup> y, en consecuencia, lograr los compromisos establecidos en el Acuerdo de París.

---

<sup>31</sup> COMISIÓN EUROPEA, VII PMA – Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020. Disponible en: <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/es.pdf> [consultado: 09/01/2020]. También en: [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020\\_es](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_es) [consultado: 09/01/2020].

<sup>32</sup> PÉREZ DE LAS HERAS, B., «From Kyoto to Paris...», *op. cit.*, p. 13

<sup>33</sup> Reglamento (UE) 2018/841 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018 sobre la inclusión de 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 en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030, y por el que se modifican el Reglamento (UE) 525/2013 y la Decisión 529/2013/UE.

<sup>34</sup> COMISIÓN EUROPEA, «Un planeta limpio para todos. La visión estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra», COM (2018) 773 final de 28 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN> [consultado: 09/01/2020].

A largo plazo, la estrategia climática de la UE se centra en 7 puntos clave<sup>35</sup>, que serán objeto de desarrollo en el Pacto Verde Europeo:

1. Maximizar los beneficios de la eficiencia energética, en particular con edificios de cero emisiones.
2. Maximizar el despliegue de las energías renovables y el uso de la electricidad para descarbonizar completamente el suministro energético de Europa.
3. Adoptar una movilidad limpia, segura y conectada.
4. Una industria de la UE competitiva y la economía circular como facilitadores esenciales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
5. Desarrollar una infraestructura adecuada de redes inteligentes e interconexiones
6. Aprovechar todas las ventajas de la bioeconomía y crear sumideros esenciales de carbono
7. Combatir el resto de emisiones de CO<sub>2</sub> con captura y almacenamiento de carbono.

Los objetivos pues, están plenamente determinados a conseguir la neutralidad climática y las cero emisiones netas de GEI, aunque la Agencia Europea de Medio Ambiente, en su informe de enero de 2017, ha hecho mención a que se requerirán esfuerzos adicionales para cumplir el objetivo a largo plazo de la UE de reducir las emisiones de GEI en un 80 a 95% para 2050, partiendo no sólo del compromiso de los Estados Miembros sino también de la educación a la población y la sensibilización corporativa europea<sup>36</sup>.

A. *Breve referencia de las Resoluciones adoptadas por el Parlamento Europeo, de 28 de noviembre de 2019, sobre la situación de emergencia climática y sobre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2019 (COP25) en Madrid*

El mundo, tal y como lo conocemos, está experimentando grandes transformaciones: los glaciares se están derritiendo, el nivel de mar aumenta al

<sup>35</sup> *Ibid.*, p. 9.

<sup>36</sup> AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE, «Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016», EEA Report n° 1/2017, Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2017, p. 15. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016> [consultado: 09/01/2020].

tiempo que se acidifican sus aguas. Cada día, en determinadas regiones, se produce una mayor frecuencia de precipitaciones que acaban en inundaciones y lluvias ácidas, mientras que, en otras, aumentan las sequías y olas de calor extremas provocando un impacto en los sectores vinculados a la agricultura y ganadería. Asistimos, resignados, a la destrucción de ecosistemas y a la irremediable pérdida de biodiversidad, permaneciendo impertérritos desde nuestra cómoda zona de confort.

Además, los complejos procesos de creación, elaboración, adopción y ratificación de normas medioambientales de carácter universal en esta situación de emergencia, han conducido tradicionalmente a la aplicación del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y el de solidaridad o cooperación internacional, como medidas para hacer frente al cambio climático e inequívocamente, no han ofrecido respuestas eficaces al problema<sup>37</sup>.

Ahora bien, los líderes mundiales, que parecían haber tomado conciencia de la catástrofe a la que asiste el planeta, con la adopción del Acuerdo de París, consiguieron cambiar el modelo paradigmático de reducción de emisiones establecido en el Protocolo de Kyoto, pero siguen sin proporcionar un modelo más adecuado para la gestión ambiental, toda vez que estamos ante un instrumento, quizás, demasiado voluntarista<sup>38</sup>.

Así las cosas, el pasado 28 de noviembre de 2019, apenas unos días antes a la celebración de la Vigésimo Quinta Conferencia de las Partes de la CM-NCC (en adelante, COP25), el Parlamento Europeo declaró la situación de emergencia climática y medioambiental<sup>39</sup>. Esta declaración instó, tanto a la Comisión como al resto de Naciones, a la adopción de medidas urgentes y necesarias destinadas a reducir los GEI, teniendo en cuenta que el cambio climático exige una solución global que implique a todos los sectores de la sociedad y la economía, incluida la industria, de forma socialmente equilibrada y sostenible pues la propuesta de cambio urgente sólo podrá darse en el marco de un acuerdo global común a todos<sup>40</sup>.

---

<sup>37</sup> SALINAS ACELGA, S., *El cambio climático: entre cooperación y conflicto*, Pamplona, Aranzadi, 1ª ed., 2014, p. 55.

<sup>38</sup> SALINAS ACELGA, S., «El acuerdo de París de diciembre de 2015: la sustitución del multilateralismo por la multipolaridad en la cooperación climática internacional», *REDI*, vol. 70, 2018, p. 64.

<sup>39</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 28 de noviembre de 2019, sobre la situación de emergencia climática y medioambiental (2019/2930 (RSP)). Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-0078\\_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-0078_ES.pdf)

<sup>40</sup> SALINAS ACELGA, S., «El acuerdo de París...», *op. cit.*, p. 69.

Por otra parte, el Parlamento Europeo (PE), en su Resolución sobre la COP25<sup>41</sup>, vaticinó las dificultades que entrañaría la fase de negociaciones que, en los días posteriores, se vivirían en Madrid y que finalizaron sin la adopción de acuerdos relevantes. Asimismo, destacó, expresamente, la importancia al impulso de las acciones por el clima a los mercados de CO<sub>2</sub> y al desarrollo de mecanismos de intercambio de derechos de emisiones entre países y empresas como medida de compensación a los GEI presentes en la atmósfera, y que fue punto álgido y controvertido, además de fiel reflejo, del proceso de negociaciones llevado a cabo durante la COP24 en Polonia.

Asimismo, el PE invitó a la UE a fomentar su imagen de unidad mediante la propuesta de medidas, tanto terrestres como marítimas, que supusieran la asunción de compromisos más ambiciosos. La idea subyacente intentaba disipar –o no– la proyección de una UE desestructurada fruto del proceso de salida de Reino Unido, toda vez que se refería a una UE con una «única voz»<sup>42</sup> en la COP25, apoyada por sus Estados miembros.

Otro apartado llamativo de la Resolución sobre la COP25 es las ampollas que ha levantado la consideración de la energía nuclear como una fuente de energía ¿limpia? «que puede contribuir a la consecución de los objetivos climáticos dado que no emite gases de efecto invernadero, así como garantizar una cuota importante de la producción de electricidad en Europa (...)»<sup>43</sup>. El debate está servido toda vez que resulta muy discutible apostar por una energía nuclear que no genera emisiones de GEI, pero la cuestión es saber cuál y cómo será el tratamiento de los residuos de la energía nuclear y si la declaración de emergencia climática ha servido como justificación a la crisis nuclear que asola el Estado francés.

El mismo PE, consciente del riesgo que supone la energía nuclear, señaló en la propia Resolución sobre la COP25 que «debido a los residuos que genera, esta energía requiere una estrategia a medio y largo plazo que tenga presentes los avances tecnológicos (láser, fusión, etc.) destinados a mejorar la sostenibilidad de todo el sector»<sup>44</sup>. Nuevamente nos encontramos con el factor de la incertidumbre científica y el avance tecnológico, que chocan directamente con la emergencia en la que nos encontramos.

<sup>41</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 28 de noviembre de 2019, sobre la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2019 (COP25) en Madrid (España). Disponible en: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-0079\\_ES.pdf](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2019-0079_ES.pdf) [consultado: 10/01/2020].

<sup>42</sup> *Ibid.*, p. 25.

<sup>43</sup> *Ibid.*, p. 38.

<sup>44</sup> *Ibidem.*

B. *Los siete ámbitos de actuación para luchar contra el cambio climático: el Pacto Verde Europeo*

Durante los últimos años, la Comisión Europea ha propuesto diversas medidas con la pretensión de cumplir con los objetivos de reducción de emisiones a largo plazo hasta 2050. Entre las principales, cabe destacar la reforma del RCDE para establecer reservas a la estabilidad de mercado en 2021. Ello implicaría una reducción de los límites máximos que hiciera frente al posible pico de oferta en 2020.

Otra de las medidas planteadas por la Comisión, para alcanzar los objetivos de la agenda climática, era la intervención pública en mercados integrados, capaz de abarcar un amplio margen de actuación, mediante la concesión de subvenciones o imposición de gravámenes a determinados sectores. Así, ya en el año 2013 señaló que «una intervención pública bien concebida, proporcionada y con una meta clara permite que las autoridades públicas competentes alcancen los objetivos de las políticas públicas sin perturbar los mercados más allá de lo necesario»<sup>45</sup>.

El Pacto Verde Europeo<sup>46</sup>, tiene por objeto la promoción de una nueva estrategia de crecimiento con vistas a la transformación de la UE en una sociedad justa y próspera en la que «no haya emisiones de GEI en 2050». Para alcanzar un objetivo de semejante envergadura, la Comisión propondrá la primera norma climática europea en marzo de 2020, entre sus medidas más innovadoras. Asimismo, como se ha adelantado convenientemente en los párrafos precedentes, siete son los ámbitos de actuación destacados por el Pacto Verde Europeo:

1. *Suministro de energía limpia, asequible y segura*. Como se ha adelantado convenientemente en los párrafos anteriores, todo parece indicar que la UE va a cambiar su política de suministro de energía apostando peligrosamente por el gas descarbonizado<sup>47</sup> como medio para la con-

<sup>45</sup> COMISIÓN EUROPEA: «Realizar el mercado interior de la electricidad y sacar el máximo partido de la intervención pública», C (2013) 7243 final. Disponible en: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2013/ES/3-2013-7243-ES-F1-1.PDF> [consultado: 10/01/2020].

<sup>46</sup> EUROPEAN COMMISSION: «The European Green Deal», COM (2019) 640 final of December, 11th 2019. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf) [consultado: 10/01/2020].

<sup>47</sup> GARCÍA BREVA, J., «El Pacto Verde: de la emergencia climática a la emergencia nuclear». Disponible en: <https://www.energias-renovables.com/javier-garcia-breva/el-pacto-verde-de-la-emergencia-climatica-20200114-a-20200114> [consultado: 14/01/2020].

- secución de la Agenda climática 2030 y 2050. Algunos estudios sostienen que «los vehículos y buques a gas tienen un rendimiento similar al de los vehículos y buques que utilizan combustibles fósiles»<sup>48</sup>.
2. *Producción sostenible y respetuosa con el medio ambiente*, apostando por un plan de acción tendente a favorecer la economía circular, incluyendo un paquete de medidas para alentar a las empresas a ofrecer, y permitir a los consumidores elegir, productos reutilizables, duraderos y reparables, poniendo un alto a la obsolescencia programada.
  3. *Eficiencia energética de los edificios y renovación de conjuntos de edificación tanto públicos como privados*. El Pacto Verde Europeo, propone la valoración por la eficiencia energética y la renovación de espacios públicos y privados. Asimismo, la Comisión pondrá en marcha una plataforma abierta que reúna al sector de los edificios y la construcción, arquitectos e ingenieros y autoridades locales para conseguir maximizar los objetivos hacia la transición justa.
  4. *Movilidad sostenible e inteligente*. La Comisión adoptará una estrategia de movilidad sostenible e inteligente, fomentando el uso del transporte público en las zonas urbanas, así como el impulso del transporte multimodal priorizando las vías férreas y navegación por aguas interiores.
  5. *Preservación de la biodiversidad*. Todas las políticas de la UE deberán estar ligadas a la preservación y restauración de los ecosistemas y de la fauna y flora que en ellos habitan. Dicha preservación también debe ser considerada en el marco estratégico internacional durante la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre Diversidad Biológica que se celebrará en octubre de 2020 en Kuming (China), momento perfecto para instar a la Comisión para que antes de marzo de 2020 presente una estrategia de protección de la biodiversidad.
  6. *Alimentación sostenible y respetuosa con el medio ambiente «De la granja a la mesa»*. La Comisión ha decidido denominar la estrategia «De la granja a la mesa» a una serie de medidas tendentes a favorecer una política alimentaria sostenible sin que ello repercuta negativamente en el sector pesquero, ganadero o agrario. Estos tres sectores serán determinantes a la hora de realizar una transición de superproducción

---

<sup>48</sup> TRANSPORT & ENVIRONMENT, «GNC y GNL para vehículos y buques: los hechos», 2018, p. 3. Disponible en: <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2018/10/informe-GNC-y-GNL-para-vehiculos-y-buques.pdf> [consultado: 14/01/2020].

de alimentos en pos de una alimentación respetuosa capaz de reducir el impacto medioambiental y a la postre, evitando enfermedades de la población vinculadas al sobrepeso o el cáncer.

7. *Contaminación cero.* La Comisión está llamada a presentar en 2021 un plan de contaminación cero para el aire, el agua y el suelo garantizando un medio ambiente libre de sustancias tóxicas. De igual forma, la Comisión presentará una estrategia para el tratamiento de sustancias químicas para la sostenibilidad.

La totalidad de medidas adoptadas dentro de los siete ámbitos de actuación expuestos por el Pacto Verde Europeo, no podrá ser ejecutada en tanto no se cuente con una gran capacidad de inversión a la par que el compromiso de los Estados Miembros que forman la Unión. De hecho, en el apartado 2.2, el Pacto indica que previsiblemente será necesaria una inversión anual adicional de 260.000 millones de euros, tratándose además de estimaciones conservadoras, es decir, estamos ante el mejor de los escenarios y nos encontramos ante una importante necesidad de inversión sólo para conseguir los objetivos climáticos de la Agenda 2030. Como era de esperar, para alcanzar objetivos de semejante magnitud, la Comisión ha propuesto nuevas fuentes de ingresos basados en la gestión del plástico no reciclado y la posible asignación del 20% de los ingresos de las subastas del RCDE. También trabajará con el Grupo del Banco Europeo de Inversiones (BEI) y destinará al menos el 30% del Fondo InvestEU en su lucha contra el cambio climático.

#### IV. CONCLUSIONES

Desde la década de los 90, la UE ha estado vinculada a la regulación internacional del medio ambiente, llegando a asumir el liderazgo mundial en la lucha contra el cambio climático. En este sentido, ha asumido como propias las obligaciones del primer y segundo período del Protocolo de Kyoto incluso antes de su entrada en vigor, superando el compromiso asumido en materia de reducción de emisiones y promoviendo sendos paquetes de medidas climáticas y energéticas.

Sin duda alguna, la labor de la UE está siendo modélica y un ejemplo a seguir en lo que respecta al RCDE para el resto de Estados que conforman la comunidad internacional. Podría decirse que la elaboración y creación de una política climática europea constituye el principio inspirador de la ONU para diseñar las obligaciones internacionales de protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. En marzo de 2015, la UE se convirtió en la prime-

ra unidad de Estados desarrollados que presentó su Contribución prevista al Acuerdo (NDC) antes de la celebración de la COP21 que alumbró finalmente el Acuerdo de París. El NDC lo conforman un paquete de medidas con un objetivo claro, la reducción de emisiones de GEI de hasta un 40% para 2030.

Desde la entrada en vigor del Acuerdo de París, la UE ha ido trabajando en el perfeccionamiento de los paquetes de medidas por el clima y la energía y al mismo tiempo en el establecimiento de una política climática hasta 2050, si bien, el giro que ha dado la Comisión de Ursula von der Leyen, en el que se empieza a considerar la apuesta por la energía nuclear y el gas descarbonizado, no deja de generar alarma y cierta incertidumbre en lo que respecta a la consecución de los objetivos previstos en la Agenda climática 2030.

Lo que sí está claro es que la ausencia de medidas urgentes y la falta de implicación de la Humanidad en sí misma, sin ninguna duda, agravará la difícil realidad en la que nos encontramos, pues a pesar de que continúa existiendo una corriente negacionista/escepticista de la incidencia antropógena en la variación del clima, que apunta a otras causas como posibles responsables del cambio climático<sup>49</sup>, el calentamiento global no sólo está ocurriendo sino que además, su impacto diario es más notorio y la situación va a empeorar si no se toman medidas adecuadas.

El año 2019 pasará a la historia como el año que pone fin a «una década marcada por registros de calor excepcionales, por el retroceso de los hielos y por subidas del nivel del mar sin precedentes a nivel mundial, cambios exacerbados por las emisiones de gases de efecto invernadero fruto de la actividad humana»<sup>50</sup>. En España, los desastres provocados el año pasado por la DANA<sup>51</sup>

<sup>49</sup> SCAFETTA, N., *Climate Change and Its Causes: A Discussion about Some Key Issues*, 2009. Disponible en: [https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-11/documents/climate\\_change\\_and\\_its\\_causes\\_a\\_discussion\\_about\\_some\\_key\\_issues.pdf](https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-11/documents/climate_change_and_its_causes_a_discussion_about_some_key_issues.pdf) [consultado: 14/01/2020]. Véase, también, SVENSMARK, H., «Cosmic rays, clouds and climate», *Eurphys News*, vol. 46, 2015, pp. 26-29.

<sup>50</sup> ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL, «El año 2019 cierra una década de valores excepcionales de calor y fenómenos meteorológicos de efectos devastadores a escala mundial». Disponible en: <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/el-año-2019-cierra-una-década-de-valores-excepcionales-de-calor-y> [consultado: 14/01/2020].

<sup>51</sup> La Agencia Estatal de Meteorología española (AEMET), define a la DANA como un Sistema de baja presión en los niveles altos de la atmósfera que se ha separado por completo del flujo zonal en altura. Típicamente, estas depresiones aisladas en niveles altos se hallan, en el hemisferio N, al sur del flujo establecido en altura. Una Dana puede a veces no desplazarse hacia el este como una borrasca ordinaria, sino permanecer casi estacionaria varios días, o incluso moverse de manera opuesta al flujo zonal del oeste (lo que se denomina retrogresión). El origen del término gota fría viene de la escuela alemana que bautizó este concepto como *kaltlufttropfen*, que significa gota de aire frío. En España, la expresión gota fría llegó a desvirtuarse y a ser asociada a cualquier tipo de

o episodios como el incendio de Gran Canaria<sup>52</sup>, nos han demostrado una vez más, la fragilidad de nuestro entorno y la necesidad de adoptar soluciones de extrema urgencia. La Tierra ha experimentado severas evoluciones a lo largo de millones de años, pero ello no ha supuesto una alteración provocada por el ser humano, sino más bien cambios en el clima natural y propio de la naturaleza.

El IPCC ha señalado que vivimos tiempos cruciales para mitigar los efectos del cambio climático y evitar llegar a un punto de no retorno. Como parte de la Humanidad, considero absolutamente necesaria la implicación de todos los agentes que coexistimos en el planeta y abandonar la *ecorresignación*<sup>53</sup> a la que está sometida la población mundial.

La necesidad de que los Estados actúen en cooperación es innegable para que los objetivos internos propuestos por cada uno de los Estados se correspondan con el marco jurídico internacional y se adopten soluciones aplicables uniformemente. A la actual generación no le queda otra alternativa que sufrir en carne propia todos los efectos desplegados por el cambio climático y las generaciones venideras serán las primeras en responsabilizarnos de haberles dejado como herencia un planeta inhabitable.

---

situación de precipitaciones abundantes, por lo que en AEMET se prefirió evitar su uso y hablar en su lugar de depresión aislada en niveles altos o dana, acrónimo lexicalizado que quiere ser también un homenaje al meteorólogo Francisco García Dana, que falleció en 1984. Véase, [https://meteoglosario.aemet.es/termino/219\\_dana-o-gota-fria](https://meteoglosario.aemet.es/termino/219_dana-o-gota-fria) [consultado: 14/01/2020].

<sup>52</sup> SILVA, C., «Consecuencias del cambio climático (2019): efectos a nivel global». Aunque el cambio climático no explica el origen de este tipo de fuegos, la emisión de gases de efecto invernadero y, con ella, el aumento de las temperaturas, contribuye a su propagación y virulencia. Disponible en: <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/sostenibilidad/consecuencias-del-cambio-climatico/> [consultado: 14/01/2020].

<sup>53</sup> Con el neologismo «ecorresignado», en el estudio realizado por Kantar, se describe a la parte de la población mundial que no tienen mucho interés por los desafíos medioambientales y en consecuencia, no toman ningún tipo de medidas para mejorar. Para mayores detalles, Kantar, *Who cares, who does? Consumer response to plastic waste*, September, 2019, p. 14. Disponible en: <https://www.kantarworldpanel.com/es/Noticias/Who-Cares-Who-does#downloadThankyou> [consultado: 14/01/2020]