

QDL46

**IV.
La lucha
contra la
contaminación
y el cambio
climático**

Estrategias ante los riesgos del cambio climático. Del Protocolo de Kioto a los Acuerdos de París

JOSÉ ESTEVE PARDO

*Catedrático de Derecho Administrativo.
Universidad de Barcelona*

- 1. Peculiaridades y características de la acción contra un fenómeno de alcance planetario**
 - 1.1. Los rasgos de la estrategia contra el cambio climático
 - 1.2. La aplicación del modelo de regulación de riesgos. La estrategia de Kioto de reducción del riesgo
 - 1.3. La estrategia de París. La delimitación del riesgo permitido
- 2. Los objetivos y las fórmulas del Protocolo de Kioto**
- 3. Los Acuerdos de París de 2015. Objetivos y metodología**
- 4. Bibliografía**

Resumen

El cambio climático muestra los efectos a escala planetaria de la acción humana multiplicada por la técnica, con la generación de un riesgo global cuyo tratamiento requiere de una estrategia internacional. El Protocolo de Kioto enderezaba esa estrategia hacia la reducción del riesgo, mientras que los Acuerdos de París de 2015 tienen un objetivo más realista: habrá de convivir la humanidad con ese riesgo que genera a través de un tejido tecnológico al que no se puede renunciar, pero habrá que fijar unos límites a ese riesgo. Sus instrumentos giran entonces en torno a la delimitación del riesgo permitido.

Palabras clave: *cambio climático; contaminación global; estrategia internacional; regulación de riesgos; determinación del riesgo permitido.*

The strategy before the risk of climate change. From the Kyoto Protocol to the Paris Agreement

Abstract

Climate change shows the planetary effects of human action multiplied by technology and a global risk which requires an international strategy. The Kyoto Protocol pursued to reduce that risk, whereas the Paris Agreement of 2015 had a more realistic objective: humanity must live with this risk because technology is unstoppable, but limits to that risk must be established. The tools of the Paris Agreement deal with the scope of the allowed risk.

Keywords: climate change; global contamination; international strategy; risk regulation; scope of risk; scope of the allowed risk.

1

Peculiaridades y características de la acción contra un fenómeno de alcance planetario

1.1

Los rasgos de la estrategia contra el cambio climático

El primero es su objeto de atención: la contaminación global o planetaria que se pretende contener y reducir. Pero debe precisarse ya que, aunque ese es ciertamente el objeto directo que marca decisivamente el programa de actuación, se trata de un objetivo mediato para alcanzar el objetivo último, que es conjurar el riesgo global que se cierne con el calentamiento del planeta.

El segundo rasgo se localiza en las características y la estructura del régimen que se configura para alcanzar ese objetivo. Desde el momento en que ese objetivo tiene un marcado alcance internacional, la cobertura básica de ese régimen también se encuentra en instrumentos del derecho internacional. Un régimen, como es sabido, nucleado inicialmente en torno al Protocolo de Kioto y ahora a los Acuerdos de París de 2015, pero del que se derivan regulaciones para el derecho interno y para los agentes contaminantes.

El tercer componente afecta a las fórmulas y técnicas jurídicas que se diseñan para operar en este frente. Lo más destacable fue la novedad que –al menos en nuestro ordenamiento jurídico– presentaban las categorías y fórmulas centrales en este sistema: los derechos de emisión, la asignación de cuotas, las transacciones que pueden realizarse, el peculiar mercado que así se configura. Esta novedad, que, repito, se presenta así para nosotros y no desde luego para quienes venían operando con estas fórmulas en otros ordenamientos, deriva del dato que se ha destacado en el párrafo anterior: la base del sistema que se configura la ofrece un acuerdo y programa internacional en el que están presentes Estados con sistemas jurídicos diferentes que aportan –y pretenden introducirlos y generalizarlos en ciertos casos– modelos y fórmulas que son para unos sistemas jurídicos los suyos propios con los que están plenamente familiarizados, mientras que para otros resultan del todo novedosos.

1.2

La aplicación del modelo de regulación de riesgos. La estrategia de Kioto de reducción del riesgo

El fenómeno que la ciencia constata en los últimos años, y que desencadena las medidas que acaban por conformar el régimen que exponemos, es el calentamiento del planeta o el calentamiento global. Se ha detectado, en efecto, un aumento sensible de las temperaturas que se hace más perceptible en las zonas más frías, las zonas polares, en las que los científicos concentran la mayor parte de sus estudios e investigaciones.

Los efectos de ese calentamiento no se pueden aventurar con precisión, pero algunos se hacen ya patentes de manera preocupante: reducción de la capa de hielo, que se derrite, reducción de glaciares, aumento del nivel del mar con la consiguiente amenaza para las zonas costeras bajas, alteraciones para cultivos, flora y fauna por el cambio de temperatura. Pero, con todo, lo más destacable de este calentamiento global no está en sus efectos, sino en sus causas.

Se tiene constancia de diversos cambios climáticos en la historia del planeta, y se conocen también con mayor o menor certeza varios de sus efectos, como son las migraciones de ciertas especies animales y vegetales o la extinción de otras. Pero el cambio que ahora se advierte tiene una diferencia fundamental con los anteriores, y no es solo que se produce a un ritmo cronológico notablemente más rápido que aquellos, sino sobre todo, y esto es lo determinante, que es debido a la acción humana.

Las otras alteraciones climáticas se debían exclusivamente a causas naturales –varias se produjeron con anterioridad a la presencia humana en el planeta–, pero la que nos afecta ahora es la primera que se debe a la actividad desarrollada por los seres humanos. Sobre ello existe por vez primera total acuerdo en la comunidad científica, aunque ese consenso no se extiende a las magnitudes de la alteración climática, ni a la eficacia que se atribuye a las diversas medidas que puedan adoptarse.

Esta apreciación es del todo fundamental, por cuanto sitúa el problema en las coordenadas de riesgo que son las determinantes del moderno derecho ambiental. No estamos ante un peligro, como sería y ha sido en otras épocas el calentamiento del planeta por la acción de los elementos naturales, sino ante un riesgo que, por definición, tiene su origen en la actividad humana: se trata de la acumulación de –prácticamente– infinitas acciones que van desde la producción de energía en una gran central térmica hasta el uso de una motocicleta; acciones desarrolladas de manera continua en todo el planeta. De esa actividad humana se ha de ser responsable. Sobre esa actividad puede disponerse y es, por tanto, susceptible de regulación, a diferencia de lo que ocurre con los peligros atribuidos a unas fuerzas –o limitaciones en su caso– de la naturaleza sobre las que no puede disponerse ni pueden por ello ser objeto de regulación.

El Protocolo de Kioto, y los acuerdos internacionales que lo preceden, ponen precisamente de manifiesto que esta actuación reflexiva es posible, y que ante el riesgo derivado del calentamiento del planeta puede reaccionarse, e incluso puede disponerse sobre él, como sobre cualquier riesgo, al poder disponerse de la actividad humana que lo genera. En principio, el riesgo derivado del calentamiento del planeta desaparecería, o se reduciría considerablemente, si cesaran o se redujeran considerablemente también las actuaciones nuestras que lo generan.

Lo destacable en este punto del riesgo de calentamiento global es la inabarcable difusión de las actividades que lo generan: no pueden en modo alguno adscribirse a un grupo de sujetos determinados. Esta pluralidad y difusión de focos es frecuente en los riesgos ambientales, pero en este caso alcanza su mayor calado: infinidad de actuaciones en las que está implicada de uno u otro modo el conjunto de la humanidad. Ante esta realidad que, por parecer inabarcable, pudiera desincentivar cualquier acción para dominarla y corregirla, resulta extraordinariamente positiva la reacción que se adopta desde los acuerdos de Kioto. Ante un riesgo global, generado por acciones difusas desde todos los puntos del planeta, solo puede reaccionarse desde un acuerdo global, desde el que se programe una diversidad de medidas y actuaciones, bajo la responsabilidad de los Estados, que se redistri-

buyan y se asignen a los sujetos que principalmente desarrollan las actividades que generan los riesgos derivados del calentamiento global.

Más concretamente, el factor que desde las instancias científicas se destaca como más determinante, y preocupante, en el calentamiento del planeta es el deterioro de la capa de ozono en la atmósfera. Un deterioro que se debe al incremento de los llamados gases de efecto invernadero. Son varios los gases a los que se reconoce ese efecto con negativa incidencia en la capa de ozono: normalmente se relacionan hasta seis tipos, y, sin duda alguna, los más extendidos y que por ello se erigen en el objeto primordial de actuación son el dióxido de carbono (CO₂) y el metano (CH₄).

Por tanto, el objetivo primario y fundamental de la estrategia que se diseña a partir de Kioto es la reducción de estos gases. Un objetivo que queda en la órbita de disposición humana, si se tiene en cuenta que ha sido y es la propia actividad humana la que se advierte por la comunidad científica como la causa principal del incremento de estos gases de efecto invernadero. Son varias desde luego las actividades bajo conducción e intervención humana que producen emisiones de estos gases; en su mayor parte estos son debidos a las actividades relacionadas con los procesos de combustión de materiales fósiles.

De ahí que el objetivo más próximo y concreto que se deriva de los acuerdos de Kioto sea la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, actuando sobre estas actividades de combustión que afectan sobre todo al sector de la energía y de ciertas actividades de producción industrial. Las medidas que se programan se orientan, pues, primariamente a la reducción de gases contaminantes de la atmósfera, aunque su objetivo final sea evitar o corregir el calentamiento del planeta.

1.3

La estrategia de París. La delimitación del riesgo permitido

Se ha destacado que los Acuerdos de París adoptan una estrategia diferente a la de Kioto, pero no se ha resaltado tal vez lo suficiente la que, en el fondo y más allá de los documentos, es la esencia del cambio de orientación que se explica cabalmente en el marco de la teoría de la regulación de riesgos.

Kioto, lo hemos visto, pretende la reducción del riesgo que el cambio climático genera mediante la reducción de los gases de efecto invernadero, que se consideran el principal elemento causal de ese riesgo. París supone la constatación de que esa orientación es imprecisa y no plenamente eficaz en cuanto a sus objetivos y resultados. La estrategia que se impone no es

la –ciertamente muy imprecisa– de la reducción del riesgo, sino la determinación precisa del riesgo permitido.

Se tiene así plena conciencia de que el desarrollo industrial ha generado este riesgo del cambio climático con el que la humanidad habrá de convivir. La total eliminación de ese riesgo pasaría por la completa desactivación del tejido industrial del que la humanidad se ha dotado. Algo que en realidad nadie se plantea. Sobre todo los países en vías de desarrollo, que albergan a la mayor población del planeta, no quieren renunciar al desarrollo industrial y al progreso económico que comporta. Ello nos sitúa en el escenario propio de la sociedad industrial, sociedad del riesgo, en la que necesariamente ha de convivirse con el riesgo. Se hace así realidad lo que han confirmado los tribunales de las más diversas jurisdicciones: no existe el riesgo cero. No existe, por tanto, el riesgo cero frente al cambio climático. Ha de convivirse con él.

Pero sobre ese riesgo (como todos los que se deben a la acción humana) se puede decidir fijando sus magnitudes permisibles, los niveles de riesgo que se aceptan. Este es el planteamiento que se adopta en los Acuerdos de París. Implícitamente se viene a reconocer que no es posible –no hay voluntad real para ello– eliminar los gases de efecto invernadero, pues ello supondría la desactivación del tejido industrial, para lo que no existe el más mínimo consenso. Pero a ese riesgo los Acuerdos de París de 2015 le fijan un límite: el incremento de la temperatura media global no podrá rebasar los 2 grados centígrados, con la previsión de un esfuerzo adicional para que no se superen los 1,5 grados centígrados. Se fija de ese modo un concepto que es absolutamente central en la regulación de riesgos como es el de riesgo permitido. Los 2 grados centígrados es así el máximo nivel de riesgo climático que permite y acepta la comunidad internacional.

2

Los objetivos y las fórmulas del Protocolo de Kioto

El Protocolo de Kioto, en la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se aprobó inicialmente el 12 de diciembre de 1997. Se trata de un acuerdo internacional, precedido de antecedentes y avatares diversos, que se abre a un proceso de ratificación por los Estados que también ha sido complejo, sin que todavía se haya cerrado del todo.

Es en la cumbre de Río de Janeiro, en 1992, donde se abordó frontalmente el problema del cambio climático y se iniciaron los trabajos que cristalizaron en el Protocolo de Kioto de 1997. A partir de aquí se inicia el

tortuoso proceso de ratificación por los Estados. Al año siguiente, el presidente de los Estados Unidos, Bill Clinton, firmó el Protocolo, pero su ratificación no pudo realizarse, al oponerse el Senado, a quien corresponde la decisión última sobre ratificación de tratados internacionales. Desde entonces Estados Unidos mantuvo una posición distante con relación a Kioto –por los costes económicos y la pérdida de puestos de trabajo que podría comportar–, planteando un programa, no muy definido ciertamente, de energías alternativas. Un paso muy importante se produce con la ratificación por la Unión Europea en 2002. El grupo líder en el impulso del proyecto de Kioto lo forman entonces Japón, Canadá y, por supuesto, la propia Europa. En 2004 el Protocolo es ratificado por Rusia –favorecida sin duda por la desactivación de buena parte del pesado y obsoleto tejido industrial con origen en la época estalinista–, lo que tiene un importante efecto: se dan las exigencias de ratificación exigidas para su entrada en vigor en el plano internacional.

En cualquier caso, para nosotros, el momento determinante es cuando la Unión Europea ratifica el Protocolo de Kioto el 30 de mayo de 2002. Esta ratificación vincula a todos los Estados miembros y supone el decidido compromiso de la Unión Europea de impulsar y coordinar el cumplimiento de los objetivos de Kioto. Con esta intención se aprueba la Directiva 2003/87/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003.

Esta Directiva constituye la más intensa vinculación a los Estados europeos para que adopten las medidas pertinentes, legislativas y ejecutivas, en cumplimiento de sus objetivos, que son en muy buena medida los establecidos en el Protocolo de Kioto. Tras una demora injustificable, la primera medida relevante que se adopta por el Estado español es el Real Decreto-ley 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Pocos días después se aprobaba el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan nacional de asignación de derechos de emisión, 2005-2007. Llegamos así a los instrumentos y fórmulas jurídicas que están llamados a operar en el sistema que se configura a partir de Kioto.

El objetivo fundamental de Kioto es una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de un 5,2 % respecto al nivel de 1990.

Al servicio de este y otros objetivos a más largo plazo se diseñan una serie de instrumentos, que son los llamados mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto. Estos instrumentos se agrupan en dos categorías:

La primera la integran los instrumentos vinculados a proyectos de inversión en tecnología limpia en países terceros (desarrollo limpio y acción conjunta).

La segunda está formada por los instrumentos de mercado en torno al comercio de emisiones. Son las fórmulas y los instrumentos que se adscriben a este segundo grupo los que adquieren por el momento el mayor protagonismo. Se trata, por lo demás, de instrumentos que tienen una destacada proyección económica –y como tal son objeto de estudio de esta perspectiva–, pero que requieren un marco jurídico de regulación, a diferencia de lo que ocurre con los otros instrumentos, relativos a inversiones en tecnología limpia, con una dimensión exclusiva o sustancialmente económica y no jurídica o reguladora.

Los dos grupos de instrumentos son llamados mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto, porque la fórmula que este establece no es otra que la reducción de emisiones que afecta a los emisores, que deberán actuar prioritariamente sobre ellos mismos; una actuación reflexiva de contención que habrá de alcanzarse, básica e inexcusablemente, por dos vías: la de la reconversión tecnológica o la de la reducción de la actividad misma generadora de las emisiones.

Pero, además de esta actuación reflexiva, el Protocolo de Kioto contempla otras fórmulas, que podríamos caracterizar como de relación o de transferencia, y que pueden tener como objeto, fundamentalmente, cuotas de emisión o tecnologías limpias. Son los que se llaman mecanismos de flexibilidad: no suponen una rebaja de los objetivos, pero permiten transferirlos a sujetos a quienes les resulta más factible alcanzarlos, y que pueden obtener la correspondiente contrapartida de los operadores que ceden derechos de emisión.

3

Los Acuerdos de París de 2015. Objetivos y metodología

La estrategia diseñada en Kioto, con todos los problemas que se han apuntado, finaliza su período de ejecución en 2020. Para mantener la acción internacional contra el cambio climático, Naciones Unidas promovió la conferencia de París, que alcanzó sus acuerdos en diciembre de 2015, abriéndolos a la firma en abril de 2016. Adquiere por ello una especial significación la Cumbre del Clima de Marrakech que se celebró entre el 7 y el 18 de noviembre de 2016, pues supuso la efectiva entrada en vigor de estos Acuerdos.

Los Acuerdos de París siguen otra orientación, pues se trata de fijar objetivos concretos a cada Estado; para los europeos, su determinación corresponde a la Unión Europea. Como objetivo general a nivel planetario se fija el de situar el incremento de la temperatura global por debajo de 2 grados respecto a los niveles preindustriales.

Se fijan luego toda una serie de objetivos instrumentales. Uno de ellos, de carácter financiero: movilizar 100 000 millones de dólares anuales a partir del año 2020 por parte de los países desarrollados, una cifra que se pretende superar a partir del año 2025.

Un aspecto a destacar del sistema que se instaura en París es que deja a la libre y autónoma decisión de cada Estado su aportación a la lucha contra el cambio climático. Lo que sí se establece con carácter general es que los Estados habrán de dar a conocer cuáles sean sus aportaciones. Son las que se denominan Contribuciones Nacionales Determinadas (CND). Para los países en vías de desarrollo se prevé que puedan establecer dos tipos de compromisos en lo que a sus contribuciones se refiere: unos compromisos son incondicionales, mientras que otros pueden quedar condicionados al apoyo financiero, tecnológico, de capacitación o de disponibilidad de mecanismos de mercado. Como ocurriera en el entorno de Kioto, la Unión Europea ha sido la primera gran economía que se aprestó a cumplir los Acuerdos en la lucha contra el cambio climático, y a tal efecto presentó ya en el año 2015 su CND, por la que se compromete a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 40 % en 2030, tomando como referencia los niveles registrados en 1990.

Con la notable singularidad de la Unión Europea, con los Estados que en ella se integran, las CND son ordinariamente de ámbito estatal. La mayoría de los Estados fijan objetivos por sectores. A los que se presta mayor atención son los de energía, residuos, transporte, edificación, agricultura y forestal.

Se establece también un mecanismo de control y revisión de las actuaciones realizadas y de cumplimiento de los objetivos que cada Estado se marca en su CND, y en principio cada cinco años se harán balances generales del grado de cumplimiento global. Para tener un conocimiento recíproco o general del grado de cumplimiento se prevé también todo un marco de transparencia.

4

Bibliografía

- ALENZA GARCÍA, J. F. y SARASÍBAR IRIARTE, M.: *Cambio climático y energías renovables*, Madrid, Thomson-Civitas, 2007.
- CAMPINS ERITJA, M.: “La acción internacional para reducir los efectos del cambio climático: el Convenio Marco y el Protocolo de Kioto”, *Anuario de Derecho Internacional*, vol. XV, 1999.

- CANALS I AMETLLER, D.: “Las Administraciones locales ante el cumplimiento del Protocolo de Kyoto”, en ESTEVE PARDO, J. (coord.), *Derecho del Medio Ambiente y Administración Local*, 2.^a ed., Barcelona, Fundación Democracia y Gobierno Local, 2006.
- CARBALLEIRA RIVERA, M.^a T.: “El cambio climático. Análisis científico y jurídico del problema de la emisión de gases de efecto invernadero”, *Revista de Derecho Urbanístico y del Medio Ambiente*, núm. 156, 1997.
- CHUECA, Á. G.: *Cambio Climático y Derecho Internacional*, Zaragoza, Fundación Ecología y Desarrollo, 2003.
- DOMÉNECH PASCUAL, G.: “¿Es proporcionado cerrar una empresa por infracciones a la Ley del mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero?”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 9, 2006.
- DOMINGO LÓPEZ, E.: “El Protocolo de Kioto y su desarrollo en España. El fomento de las energías renovables y de la cogeneración eléctrica como instrumento de lucha frente al efecto invernadero”, *Documentación Administrativa*, núm. 256, 2000.
- ESTEVE PARDO, J.: *Derecho del Medio Ambiente*, 4.^a ed., Madrid-Barcelona, Marcial Pons, 2017.
- ESTEVE PARDO, J.: “El mercado de títulos administrativos: asignación objetiva, reasignación transparente”, en *Estudios de Derecho Público Económico (Libro homenaje al profesor Sebastián Martín-Retortillo)*, Madrid, Civitas, 2003.
- FERNÁNDEZ DE GATTA, D.: “Unión Europea y cambio climático: el régimen europeo del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero”, *Noticias Unión Europea*, núm. 258, 2006.
- GARCÉS SANAGUSTÍN, Á.: “El cambio climático como hecho que determina las medidas de fomento de las energías renovables”, *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, núm. 312, 2017.
- GILES CARNERO, R.: *La amenaza contra la capa de ozono y el cambio climático: respuesta jurídico-internacional*, Huelva, Publicaciones de la Universidad de Huelva, 2003.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, S.: “El tercer período de comercio de derechos de emisión: novedades en el sistema jurídico español a partir de 2013”, *RADA*, núm. 21, 2012.
- LÓPEZ SAKO, M. J.: “Las energías renovables en la lucha contra el cambio climático”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 16, 2009.
- LÓPEZ SAKO, M. J.: “La política energética sostenible de la Unión Europea”, *Noticias de la Unión Europea*, núm. 322, 2011.
- MARINA JALVO, B.: “La Cumbre de La Haya sobre el cambio climático”, *Justicia Administrativa*, núm. 12, 2001.

- MORÁN BLANCO, S.: “El largo camino de la protección medioambiental y la lucha contra el cambio climático”, *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. 64, núm. 1, 2012.
- PÉREZ GABALDÓN, M.: *La gestión intergubernamental de la política de cambio climático en España*, Pamplona, Aranzadi, 2013.
- ROSA MORENO, J.: “La anunciada nueva estrategia de EEUU sobre el cambio climático. ¿Es posible la denuncia del acuerdo de París?”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 35, 2016.
- SANZ CABALLERO, S.: “Los efectos del calentamiento global en los derechos del niño. Una perspectiva desde el derecho internacional”, *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. 65, 2, 2013.
- SANZ RUBIALES, Í. (dir.): *El mercado de derechos a contaminar (Régimen jurídico-público del mercado comunitario de derechos de emisión en España)*, Valladolid, Lex Nova, 2007.
- SANZ RUBIALES, Í.: “Una aproximación al nuevo mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, núm. 125, 2005.
- SARASÍBAR IRIARTE, M.: *Régimen jurídico del cambio climático*, Valladolid, Lex Nova, 2006.
- SARASÍBAR IRIARTE, M.: “La regulación jurídica de los mecanismos de flexibilidad basados en proyectos como medio para combatir el cambio climático”, *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, núm. 22, 2012.