

Referencias normativas del comercio de derechos de emisión*

Autora: M^a Remedios Zamora Roselló

Resumen

Desde que la Convención Marco de las Naciones Unidas, celebrada en 1992, puso de relieve la trascendencia del cambio climático y el reto que suponía para la comunidad internacional, han sido numerosas las iniciativas adoptadas. Entre las medidas desarrolladas se encuentra el establecimiento de un comercio de derechos de emisión, a través del cual se trata de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La Unión Europea fue pionera en el establecimiento de un Régimen de Comercio de Derechos de Emisión, que se convirtió en la pieza clave para la política comunitaria en materia de cambio climático. Este sistema ha evolucionado en los últimos años, y se ha implantado de forma progresiva en los Estados miembro. En este estudio se analiza el marco normativo vigente y las propuestas de futuro, a nivel comunitario y nacional; piezas clave para conocer los caracteres de un modelo no exento de dificultades y críticas, que merecen un análisis en profundidad desde la perspectiva jurídica.

Palabras clave: Cambio climático, Unión Europea, gases de efecto invernadero.

* Elaborado en el marco del Proyecto de Investigación Ref.DER2013-48329-C2-2-P, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia.

Introducción

Los antecedentes doctrinales del actual mercado de derechos de emisión pueden remontarse a las investigaciones que se desarrollaron a lo largo del siglo XX. En primer lugar, corresponde hacer mención a la teoría desarrollada por Arthur G. Pigou cuando en 1920 ya centró sus análisis en la necesidad de imponer un precio a la contaminación¹. De esta forma, trataba de corregir las distorsiones generadas en los sistemas de precios debido a externalidades negativas (la contaminación) mediante el cobro de un impuesto, que compensaría los daños causados.

Con posterioridad, en la década de los sesenta del pasado siglo, Ronald H. Coase, de la Universidad de Chicago, propuso la figura de derecho de emisión explícito y transferible, con la finalidad de que el mercado determinara el valor económico a los derechos, y de esta forma se incentivara su transferencia. Según la teoría de Coase, el pago de un impuesto no es la única vía, también puede reubicarse la actividad o tolerarla; debe valorarse si, a la vista de los beneficios que produce, la sociedad está dispuesta a tolerar la actividad contaminante. Esta teoría potencia el acuerdo entre el agente generador y el receptor de las externalidades; se ofrecía un incentivo económico a la reducción de emisiones².

Estas construcciones teóricas se vieron trasladadas a la práctica en la década de los setenta en Estados Unidos. La situación de partida era el interés de instalar más industrias en algunas zonas del país donde se superaban los límites contaminantes de la calidad de aire. La solución que se ofreció era proponer a las instalaciones contaminantes que redujeran voluntariamente sus niveles de emisión; este sobrante hasta alcanzar los límites legales se certificó como “créditos de reducción de emisiones”, que podían ser transferidos por las industrias que los habían conseguido a otros sujetos interesados en instalarse y realizar emisiones en la misma zona³.

¹ Como señala VILADRICH GRAU, si bien se suele atribuir a Pigou el primer tratamiento sistemático de las externalidades no debemos olvidar que tomó como inspiración la obra de Marshall, su profesor y predecesor en Cambridge, que se refirió a la existencia de efectos externos en su primera edición de *Principles of Economics* (1890), VILADRICH GRAU, M., “Las principales aportaciones a la teoría de la regulación medioambiental. Los últimos cuarenta años”, *Economía Agraria y Recursos Naturales*, vol. 4, 8, 2004, p. 43.

² PIGOU, A., *The Economics of Welfare*, 1920, Disponible en: <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEWCover.html>.

COASE, R., “The problem of social costs”, *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44, 1960. Disponible en: <http://www2.econ.iastate.edu/classes/tsc220/hallam/Coase.pdf>.

³ ABADÍA IBÁÑEZ, J., “La experiencia del comercio de derechos de emisión como herramienta para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero”, *Informe Estratégico de la Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental*, Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental 2014, pp. 4 y ss.

1. Propuestas a nivel internacional

Los efectos del cambio climático han incidido en la proliferación de medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Desde que se adoptara la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que entró en vigor en 1994, la comunidad internacional ha asumido paulatinamente las graves consecuencias de uno de los principales retos ambientales a los que debe enfrentarse.

Según se establece en el artículo 2 de la Convención: “El objetivo último de la presente Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”⁴.

La mayor parte de los acuerdos adoptados en este Convenio requerían un desarrollo posterior por Protocolos que establecieran obligaciones concretas. El Protocolo de Kioto, de 1997, se configura como el instrumento para especificar los amplios objetivos y propuestas recogidos en la Convención y, en especial, para establecer fines cuantificables en plazos precisos⁵. En lo que respecta a nuestro tema de estudio, la principal virtualidad del Protocolo radica en el hecho de que establece límites a las emisiones de gases de efecto invernadero de los países industrializados.

El Protocolo introdujo los denominados “mecanismos de flexibilidad”, cuya finalidad es favorecer el cumplimiento de los objetivos marcados en materia de reducción de emisiones, así como fomentar los proyectos para controlar las emisiones en los países en desarrollo. Entre estos mecanismos cabe señalar el comercio internacional de

⁴ Como afirma JUSTE RUIZ, J., en “El derecho internacional frente al desafío del cambio climático”, *Cursos de derecho internacional y relaciones internacionales de Vitoria-Gasteiz 2008*, Universidad del País Vasco, 2009, p. 34 “los objetivos contemplados son relativamente modestos e imprecisos, pues solo tratan de “estabilizar” las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático “en un plazo suficiente” para permitir la adaptación al cambio climático que se produzca”.

⁵ El artículo 17 del Protocolo de Kioto hace referencia al comercio de derechos de emisión, y se pronuncia en los siguientes términos: “La Conferencia de las Partes determinará los principios, modalidades, normas y directrices pertinentes, en particular para la verificación, la presentación de informes y la rendición de cuentas en relación con el comercio de los derechos de emisión. Las Partes incluidas en el anexo B podrán participar en operaciones de comercio de los derechos de emisión a los efectos de cumplir sus compromisos dimanantes del artículo 3. Toda operación de este tipo será suplementaria a las medidas nacionales que se adopten para cumplir los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones dimanantes de ese artículo”.

derechos de emisión de gases de efecto de invernadero, que empezó a surtir efectos a partir de 2008.

Si bien debemos destacar que el Protocolo de Kioto supuso un hito en cuanto a lograr que la ciudadanía, los poderes públicos y el sector privado se concienciaran sobre la importancia del cambio climático y las consecuencias ambientales de los gases de efecto invernadero; también hay que recordar que presenta importantes deficiencias en lo que respecta al cumplimiento de los objetivos y su acreditación, por su excesiva flexibilidad. Esta realidad compromete una de sus principales fortalezas, que es su configuración como un compromiso cuantitativo. Asimismo, también se le ha achacado a la aplicación del Protocolo efectos negativos sobre la alteración de la competitividad entre los Estados firmantes y los no firmantes.

El último de los textos internacionales relevantes adoptados en esta materia ha sido el Acuerdo de París, que identifica el cambio climático como un problema de toda la humanidad⁶. En este documento se mantiene la distinción entre distintos niveles de responsabilidad entre los Estados, como ya se instauró en el Protocolo de Kioto. Se toman en consideración las diferentes circunstancias nacionales, punto de partida para la aplicación de los principios de equidad y de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas.

El Acuerdo de París regula las denominadas medidas de mitigación de transferencia internacional, cuyos principales objetivos son: la consecución de un modelo de desarrollo sostenible, evitar la doble contabilidad, garantizar la transparencia y la integridad ambiental⁷.

También cabe destacar la referencia del texto del Acuerdo al mecanismo para contribuir a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y apoyar el desarrollo sostenible. Los fines de este mecanismo se centran en incentivar la participación público-privada, contribuir a la reducción de los niveles de emisión y producir una mitigación global de las emisiones.

⁶ Como una destacada muestra de la repercusión del cambio climático y de los acuerdos adoptados para frenar sus efectos, cabe citar la concesión del Premio Princesa de Asturias de Cooperación Internacional 2016 a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París “por más de dos décadas de trabajo con el fin de reducir la influencia humana en el aumento de la temperatura en la Tierra”. El jurado ha reconocido “como un hito histórico el Acuerdo, alcanzado en diciembre de 2015 en París, en el que 195 países se comprometieron finalmente a lograr un modelo de desarrollo universal que reduzca gradualmente las emisiones contaminantes”.

El Presidente de la Conferencia de la ONU sobre Cambio Climático y Ministro francés de Asuntos Exteriores, Laurent Fabius, afirmó en su discurso final tras las negociaciones que dieron lugar al Acuerdo de París: “Las naciones se han unido para abordar al problema más serio al que se enfrenta la humanidad (...) Nuestro esfuerzo colectivo es más valioso que la suma de nuestros esfuerzos individuales. Nuestra responsabilidad con la historia es inmensa”

⁷ Art. 6 del Acuerdo de París.

2. Iniciativas comunitarias

Desde la adopción del Protocolo de Kioto, el comercio de derechos de emisión se convirtió en un elemento clave para la estrategia comunitaria de aplicación de este texto y una herramienta esencial para la política europea de lucha contra el cambio climático. La Unión Europea y sus Estados miembro se comprometieron a cumplir de forma conjunta el compromiso cuantificado de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que les correspondía según lo previsto en el Protocolo.

Desde el año 1998 la Comisión planteó la posibilidad de adoptar un régimen interno de intercambio de derechos de emisión a nivel comunitario. Con la publicación del Libro Verde sobre el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea, en el año 2000, se abrió un debate sobre la conveniencia y el posible funcionamiento del comercio de derechos de emisión. Como resultado de estas actuaciones, el Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente ya definió el cambio climático como una prioridad de acción, y contemplaba el establecimiento de un régimen comunitario de comercio de derechos de emisión para 2005⁸.

Con anterioridad a la entrada en vigor del mercado de derechos de emisión del Protocolo de Kioto, se aprobó la Directiva 2003/87/CE por la que se establecía un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad⁹. Esta iniciativa tenía una doble finalidad: por un lado favorecía el cumplimiento de los compromisos adquiridos y, de otro, permitía a los Estados miembro adquirir una experiencia previa a la entrada en vigor del mercado de derechos de emisión previsto en el Protocolo de Kioto.

El 1 de enero de 2005 comenzó a funcionar el régimen europeo de derechos de emisión; el primer mercado multinacional de derechos de emisión que se puso en funcionamiento. Habría que esperar tres años más, hasta 2008, para que entrara en funcionamiento el mercado internacional de derechos de emisión creado en el Protocolo.

Desde su puesta en funcionamiento se pueden distinguir tres etapas clave:

⁸ Decisión n° 1600/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de julio de 2002, por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente, DO L 242, de 10 de septiembre de 2002.

⁹ COMISIÓN EUROPEA, "El cambio climático. Hacia una estrategia postKioto", COM (98) 353 final, de 3 de junio de 1998.

COMISIÓN EUROPEA, "Libro Verde sobre el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea", COM (2000) 87, de 8 de marzo de 2000.

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 L 275, de 25 de octubre de 2003.

- a) Primera fase, que comprende el bienio 2005 y 2007, calificada como una etapa de aprendizaje. El mercado empezó su andadura con éxito, si bien el número de derechos fue excesivo por lo que se produjo una caída hasta cero del precio de los derechos.
- b) Segunda fase, desde 2008 a 2012. Fue positiva desde el punto de vista de la adhesión de Islandia, Noruega y Liechtenstein, en enero de 2008; y de la inclusión de la navegación aérea en el sistema, desde el 1 de enero de 2012. Si bien nos encontramos con un hundimiento de los precios del carbono, a pesar de la reducción en un 6,5% del número de derechos para el período. Principalmente como consecuencia de la crisis económica, se produjo una reducción de las emisiones que ocasionó un excedente de derechos y créditos no utilizados¹⁰.
- c) Tercera fase, se extiende desde 2013 a 2020. Esta etapa comienza con sustanciales cambios en el sistema, destacando la introducción de un techo europeo de emisiones y un cambio progresivo desde la asignación gratuita hacia la subasta de derechos. A partir de 2013, el límite para las emisiones de las centrales eléctricas y otras instalaciones se irá reduciendo anualmente un 1,74%. En 2020, está previsto que las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de estos sectores sean un 21 % más bajas que en 2005. El sector de la navegación aérea tiene unos límites diferentes, en esta fase tendrá que ser un 5% inferior al nivel medio anual de emisiones de los años 2004-2006.

Entre los principales desafíos a los que se enfrenta este mercado hemos seleccionado cuatro aspectos determinantes para entender el presente y el futuro de este sistema: la fuga de carbono, la reserva de estabilidad del mercado, y la proyección interior y exterior del mercado.

La fuga de carbono responde a los costes que implica a nivel de competitividad el establecimiento de un mercado de derechos de emisión, problemática que ya comentamos en relación a las debilidades del Protocolo de Kioto. En definitiva, hace referencia al riesgo de que las empresas trasladen su producción a otros países con menos restricciones en materia de emisión de gases de efecto invernadero. Es evidente que este riesgo es mayor en aquellas industrias que son grandes consumidoras de energía de forma intensiva; por ello, desde las instituciones comunitarias se ha elaborado un listado de sectores y subsectores que tienen un alto riesgo de fuga de carbono, partiendo de un conjunto de criterios claramente definidos y después de las consultas a las partes interesadas. La primera lista se aplicó en 2013 y 2014; mientras que actualmente se encuentra en vigor la segunda lista, aprobada en octubre de 2014 y vigente hasta 2019.

Como hemos analizado en el estudio de las distintas fases del régimen de derechos de emisión, uno de los elementos que han condicionado este sistema ha sido la

¹⁰ Sobre esta segunda fase, SANZ RUBIALES, I. (Coord.), *El mercado europeo de derechos de emisión. Balance de su aplicación desde una perspectiva jurídico-pública (2008 – 2012)*, Lex Nova, Valladolid, 2010.

inestabilidad del mercado¹¹. Desde el año 2009 el sistema ha acumulado un excedente de cuotas, origen del desplome del precio del carbono, y está previsto que este excedente estructural se conserve hasta 2020. Con la finalidad de dotar de una mayor resistencia al régimen europeo de derechos de emisión frente a los desequilibrios de la oferta y la demanda se establece una reserva de estabilidad del mercado. De esta forma, se propone la retirada automática del mercado de un porcentaje de las cuotas, que se incorporaría a una reserva si el número total de cuotas superase un límite determinado; de lo contrario, las cuotas volverían a introducirse en el mercado¹².

La proyección interior del mercado de derechos de emisión hace referencia a la participación de ciudades y regiones. El análisis de la legislación ambiental nos permite observar que la responsabilidad última en la aplicación de estas disposiciones corresponde a los niveles regionales y locales; de ahí la necesidad de su implicación en el mercado. Asimismo, debemos destacar que los efectos del cambio climático inciden sobre aspectos esenciales de la vida, tales como la salud y el desarrollo humano, y afectan a territorios concretos¹³. Por ello, desde estas instancias, y a través del Comité de las Regiones, se ha solicitado la gestión directa de al menos el 20% de los ingresos obtenidos de las subastas, y destinados a la mejora de las infraestructuras y la reducción de los efectos del cambio climático¹⁴.

En lo que respecta a la proyección exterior, desde la Comisión Europea se ha realizado una apuesta importante para desarrollar una red internacional de sistemas de comercio de emisiones sobre la base del régimen europeo. En la actualidad ya están en funcionamiento otros sistemas nacionales y regionales, como en Australia, Japón, Estados Unidos, Nueva Zelanda o Suiza; la finalidad es conectar los sistemas de límites

¹¹ Sobre la relación entre las políticas ambientales y económicas para la regulación del mercado de derechos de emisión, así como su aplicación práctica y la respuesta del sector empresarial, BRAN, F., IOAN, I., IOVITU, M., *Globalization, climate change and carbon markets, Competitiveness of Agro-Food and Environmental Economy*, Bucharest University of Economic Studies, 2014, pp. 132-142.

¹² Decisión (UE) 2015/1814 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 6 de octubre de 2015, relativa al establecimiento y funcionamiento de una reserva de estabilidad del mercado en el marco del régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión, y por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE, DO L 264, de 9 de octubre de 2015.

¹³ En este sentido, CANALS I AMETLLER, D., "Las administraciones locales ante el cumplimiento del Protocolo de Kioto. El mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y otros instrumentos", en ESTEVE PARDO, J. (Coord.), *Derecho del medio ambiente y administración local*, Fundación Democracia y Gobierno Local, 2006, pp. 561-592. Esta autora pone de manifiesto la relevante participación de las administraciones locales para el cumplimiento de los compromisos surgidos de los acuerdos internacionales en materia de cambio climático; a la vez que recuerda que las administraciones municipales se adelantaron en cierta medida a los Estados con iniciativas como las agendas locales 21.

¹⁴ COMITÉ DE LAS REGIONES, Dictamen: "Reducciones rentables de emisiones e inversiones en tecnologías hipocarbónicas", 7 de abril de 2016, DO C 240, de 1 de julio de 2016.

nacionales compatibles. En esta línea, y desde el 1 de julio de 2015 existe una vinculación provisional entre el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión y el régimen australiano, relación que será plena a partir de mediados de 2018, cuando estén totalmente interconectados.

Para el año 2050, la Unión Europea se ha comprometido a reducir sus emisiones en un 80% en relación con los niveles de 1990, exclusivamente mediante reducciones internas, sin incluir por tanto los créditos internacionales. La consecución de este objetivo final exige la superación de dos hitos previos: el año 2030, donde se espera una reducción del 40%, y el año 2040, en el que habrá de alcanzarse el 60%.

En 2015, la Comisión presentó una propuesta para modificar la Directiva 2003/87/CE con el fin último de reducir las emisiones en al menos un 80% para el año 2050. Esta iniciativa presta especial atención a garantizar la competitividad de las industrias de gran consumo de energía. Para ello, y ante la imposibilidad de reducir el porcentaje de derechos de emisión subastados, la Comisión opta por alcanzar este fin a través de una adaptación más frecuente de la asignación gratuita a los datos de producción, y la actualización de los parámetros de referencia y del listado de los sectores que reciben mayor asignación gratuita, vinculándolo a los que sufren un mayor riesgo potencial de fuga de carbono. Por otro lado, la propuesta también incluye mecanismos de financiación destinados al sector energético y la industria, a fin de apoyar la innovación e inversión para la consecución de una economía hipocarbónica.

3. Regulación española

En nuestro país la normativa de referencia es la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Esta disposición tiene origen en la transposición de la Directiva 2003/87/CE, ya analizada, y ha sufrido varias modificaciones en los últimos años para adaptarse a las novedades del mercado europeo de derechos de emisión.

La norma española define el derecho de emisión como el “derecho subjetivo a emitir, desde una instalación incluida en el ámbito de aplicación de esta Ley, una tonelada equivalente de dióxido de carbono, durante un período determinado”¹⁵. En nuestro país es la Administración General del Estado quien ostenta la titularidad originaria de los derechos de emisión que se otorguen de manera gratuita a instalaciones ubicadas en territorio español y a los operadores aéreos cuya gestión corresponda a España, así como de los derechos de emisión subastados. Sin embargo, corresponde a las Comunidades Autónomas donde se ubiquen las instalaciones, otorgar las autorizaciones de emisiones exigidas.

La Ley 1/2005 obliga a todas las instalaciones que emitan gases, siempre que estén incluidas en su ámbito de aplicación, a solicitar una autorización administrativa de emisión que se configura como un instrumento de comprobación para la Administración

¹⁵ Art. 2 a) de la Ley 1/2005.

de que la instalación cumple los requisitos técnicos exigidos. El órgano autonómico competente debe revisar esta autorización al menos cada cinco años¹⁶.

Al igual que el resto de Estados comunitarios, en las primeras fases de implantación del régimen europeo de derechos de emisión, las autoridades españolas estuvieron obligadas a elaborar planes nacionales donde se concretaba la cantidad total de derechos de emisión a distribuir entre las instalaciones y su procedimiento de asignación; sobre la base de criterios objetivos y transparentes. Estos instrumentos de planificación eran aprobados por la Comisión Europea, publicados y notificados a la Comisión y al resto de Estados miembro. En España se adoptaron dos planes nacionales, correspondientes a los años 2005-2007, y 2008-2012¹⁷. Ambos se caracterizaron por prever la asignación 100% gratuita de derechos de emisión; con la única salvedad, en el segundo de los planes, de aquellos derechos incluidos en la reserva de nuevos entrantes que no se hubiesen asignado al final del periodo.

4. Otros mercados: las propuestas de China y México

Fuera del marco comunitario, cabe destacar la iniciativa de dos Estados como China y México, que nos permiten abordar la perspectiva de otros ámbitos más allá del entorno de la Unión Europea.

En el caso de China, por su calificación como potencia emergente, no se encontraba obligada a limitar sus emisiones de gases de efecto invernadero según las previsiones del Protocolo de Kioto. El principal problema es que modelo industrial chino tiene como principal fuente energética los combustibles fósiles, especialmente el carbón, por lo que se configura como la primera potencia en cuanto a su contribución al cambio climático. Las emisiones chinas superan a las emisiones conjuntas de la UE y EE.UU., y las cifras indican que probablemente se convertirán en el primer emisor en términos históricos en 2030. Ante estas cifras, está prevista la creación de un mercado nacional de derechos de emisión en 2017¹⁸.

En México debemos destacar los esfuerzos que se están realizando en los últimos años tras la publicación de la Reforma Energética, la puesta en marcha del segundo Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 y el Registro Nacional de Emisiones.

¹⁶ Como señala RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, I., en su obra *Régimen y transmisión de los derechos de emisión de gases de efectos invernadero y créditos de carbono*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2013, p. 79: "La particularidad de esta autorización administrativa consistía en que, para los dos primeros períodos de aplicación del régimen español de comercio de derechos de emisión, su concesión era requisito previo para resultar beneficiario de la resolución de asignación individualizada de derechos, de acuerdo con el derogado art. 19.3.a) Ley 1/2005".

¹⁷ Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión, 2005-2007 (RD 1866/2004); Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero 2008-2012 (RD 1370/2006).

¹⁸ En relación al caso de China, HAN, G., OLSSON, M., HALLDING, K., LUNSFORD, D., *China's Carbon Emission Trading. An Overview of Current Development*, FORES Study, 2012.

Asimismo, se han desarrollado iniciativas para la creación de un mercado de permisos de emisiones de carbono dentro de una empresa, como la desarrollada por Petroleros Mexicanos (PEMEX). En la actualidad, se está estudiando la posibilidad de implantar un régimen de derechos de emisión, y se han desarrollado iniciativas para conocer el sistema europeo para su posible implementación¹⁹.

Conclusiones

Las debilidades del Protocolo de Kioto, en especial en lo que respecta a la cuantificación y fiabilidad en el cumplimiento de los objetivos, ha de suponer un punto de inflexión en el desarrollo e implementación futura del Acuerdo de París.

Si bien hace algunos años podíamos considerar un avance la simple elaboración de iniciativas internacionales para la lucha contra los orígenes y los efectos del cambio climático. En la actualidad, y a la vista del avance de esta problemática ambiental y de los riesgos presentes y futuros para el bienestar de la población, es imprescindible la consecución de metas reales y que supongan una mejora efectiva frente a los efectos nocivos que ya se están sufriendo.

Por tanto, no es suficiente con concienciar, hay que actuar. Las debilidades del Acuerdo de París son numerosas y han sido puestas de manifiesto por algunos sectores que no consideran este texto el documento clave que necesita la política global en la lucha contra el cambio climático. La inclusión de grandes potencias contaminantes como Estados Unidos o China, ha contribuido sin duda a la adopción de un texto que no ha cumplido con las expectativas generadas.

Recientemente, con fecha de 30 de septiembre de 2016 los ministros de la UE aprobaron la ratificación del Acuerdo de París por la Unión Europea en una reunión extraordinaria del Consejo de Medio Ambiente en Bruselas; el 4 de octubre fue el Parlamento Europeo quien aprobó esta ratificación. La ratificación y el depósito del instrumento de ratificación por parte de la Unión superan el umbral del 55% de las emisiones a nivel mundial, condición para la entrada en vigor del Acuerdo. Sin embargo la pasividad de los Estados miembro ha ocasionado que esta ratificación comunitaria se presente ante Naciones Unidas tan sólo con siete países, ya que los restantes aún no han ratificado el Acuerdo.

La base de este estudio lo conforma el análisis del régimen europeo de comercio de derechos de emisión, que ha impuesto las líneas principales del vigente régimen español y, a su vez, está influenciando sobre terceros Estados, como es el caso de México. No obstante, y tras más de veinte años a la cabeza de la lucha contra el cambio climático a nivel internacional, parece que la Unión ha sucumbido ante la pasividad de los Estados que la integran.

¹⁹ GÓMEZ ÁVILA, S., "Mercado interno de permisos de emisiones de carbono. Estudio de caso, PEMEX", en MARTÍNEZ, J. (Coord.), *Cambio Climático: una visión desde México*, Instituto Nacional de Ecología, México, DF, 2004, pp. 447 – 454.

Las críticas al mercado de derechos de emisión, se centran en su consideración como un mecanismo que ralentiza la transición hacia un modelo de desarrollo que no incluya a los combustibles fósiles. Desde los sectores más críticos se hace hincapié en la necesidad de invertir los recursos en la adopción de medidas más eficaces para la supresión gradual de los combustibles fósiles. En el caso concreto del régimen comunitario se achaca a las instituciones comunitarias la responsabilidad de haber instaurado un sistema que perpetua la utilización de este tipo de combustible; así como de desperdiciar sus recursos en el desarrollo de un modelo obsoleto.

A estas críticas cabe añadir las dificultades a las que se ha enfrentado este mercado en su implantación, y que ya hemos analizado; en especial, las relativas a la inestabilidad del mercado y a la fuga de carbono. Sin perjuicio de otras deficiencias destacadas en la aplicación de este régimen, entre las que podemos destacar el fraude fiscal con la negociación de certificados de derechos de emisión de dióxido de carbono.

Las dificultades de este modelo de mercado son evidentes, pero también es necesario celebrar el mayor control exigido a las instalaciones emisoras, y su virtualidad para concienciar al sector industrial de la relevancia de su potencial contaminante en la suma global de responsables del cambio climático. Sin embargo, el mercado de derechos de emisión no puede configurarse como el principal instrumento de la política comunitaria, ni nacional contra el cambio climático. Es una más de las vías a seguir e implementar; y, una vez analizado en detalle la fiabilidad de este mercado y sus perspectivas reales de futuro, podríamos llegar a sustituirlo por otras medidas más eficaces. El objetivo último, que en ningún caso podemos obviar, es la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; leitmotiv que ha de guiar las iniciativas globales, comunitarias y nacionales.

Bibliografía

ABADÍA IBÁÑEZ, J., “La experiencia del comercio de derechos de emisión como herramienta para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero”, *Informe Estratégico de la Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental*, Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental 2014.

BRAN, F., IOAN, I., IOVITU, M., Globalization, climate change and carbon markets, *Competitiveness of Agro-Food and Environmental Economy*, Bucharest University of Economic Studies, 2014, pp. 132-142.

CANALS I AMETLLER, D., “Las administraciones locales ante el cumplimiento del Protocolo de Kioto. El mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y otros instrumentos”, en ESTEVE PARDO, J. (Coord.), *Derecho del medio ambiente y administración local*, Fundación Democracia y Gobierno Local, 2006.

COASE, R., "The problem of social costs", *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44., 1960. Disponible en: <http://www2.econ.iastate.edu/classes/tsc220/hallam/Coase.pdf>.

GÓMEZ ÁVILA, S., "Mercado interno de permisos de emisiones de carbono. Estudio de caso, PEMEX", en MARTÍNEZ, J. (Coord.), *Cambio Climático: una visión desde México*, Instituto Nacional de Ecología, México DF, 2004.

HAN, G., OLSSON, M., HALLDING, K., LUNSFORD, D., *China's Carbon Emission Trading. An Overview of Current Development*, FORES Study, 2012.

PIGOU, A., *The Economics of Welfare*, 1920. Disponible en: <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEWCover.html>.

RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, I., *Régimen y transmisión de los derechos de emisión de gases de efectos invernadero y créditos de carbono*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2013.

SANZ RUBIALES, I. (Coord.), *El mercado europeo de derechos de emisión. Balance de su aplicación desde una perspectiva jurídico-pública (2008 – 2012)*, Lex Nova, Valladolid, 2010.

JUSTE RUIZ, J., "El derecho internacional frente al desafío del cambio climático", *Cursos de derecho internacional y relaciones internacionales de Vitoria-Gasteiz 2008*, Universidad del País Vasco, 2009.

VILADRICH GRAU, M., "Las principales aportaciones a la teoría de la regulación medioambiental. Los últimos cuarenta años", *Economía Agraria y Recursos Naturales*, vol. 4, 8, 2004, p. 41-62.