

GOBERNANZA INTERNACIONAL EN LAS RELACIONES ENTRE TRANSPORTE Y CONTAMINACIÓN

José Lominchar Jiménez

Profesor Facultad de Ciencias Jurídicas. UDIMA

RESUMEN

La expansión del comercio y consecuentemente del transporte de carácter internacional tiene indudables efectos negativos sobre el medio ambiente, especialmente la contaminación. Los dos actores principales son el transporte marítimo y aéreo. Aunque se hayan adoptado importantes acuerdos de carácter internacional como el Protocolo de Kioto, la falta de una normativa armonizada y sancionadora que se aplique internacionalmente es un gran impedimento para combatir el cambio climático y la contaminación de los transportes.

1. PRESENTACIÓN

Inicialmente, cabe señalar que las externalidades son todos aquellos efectos positivos y negativos que una actividad origina. Si hacemos referencia al sector del transporte, estaríamos hablando de los efectos que los diferentes modos de transporte ocasionan. Pues bien, la contaminación es la principal externalidad negativa de los transportes, aunque existen otras como los accidentes o los ruidos generados (Heredia y Sánchez-Bayón, 2015 y 2016).

En este sentido, es necesario señalar que el comercio internacional sigue creciendo año tras año, marcando récord tras récord. Así, en 2017 registró la mayor tasa de crecimiento en seis años, tanto en lo que respecta al volumen como al valor. El volumen del comercio de mercancías (exportaciones e importaciones) aumentó en un 4,7% anual, muy por encima del 3% posterior a la crisis, mientras que en valor en dólares creció un 11% hasta los 17,73 billones de dólares EE.UU. (OMC, 2018, p. 28). Además, las previsiones económicas existentes a principios de 2018 sobre el comercio son positivas como consecuencia del aumento de la inversión y del empleo, así como de la mayor confianza de las empresas y los consumidores (Sánchez-Bayón, 2017 y 2019).

La expansión del comercio internacional incide indudablemente en el medio ambiente tanto en aspectos positivos (avances en la producción de energías renovables) como negativos (contaminación). Centrándonos en el aspecto negativo, Grossman y Krueger en 1993 señalaron que, por ejemplo, la creación de una zona de libre cambio entre Canadá, EE.UU. y México en 1994 había suscitado una mayor actividad productiva y consecuentemente, un importante crecimiento económico que, no obstante, vino acompañado de un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera (Morales, et al., 2017).

Al mismo tiempo, debe señalarse que la liberalización, la apertura comercial y la inversión pueden ser factores que fomenten la adopción y/o mejora de la accesibilidad a tecnologías más sostenibles y consecuentemente, más respetuosas con el medio ambiente. No se puede dejar a un lado el hecho de que la integración en la economía global supone unos mayores requerimientos de los principales importadores en materia medioambiental.

El comercio internacional y el cambio climático están relacionados en diversas dimensiones: aumento de las temperaturas, patrones de ventaja comparativa de los países, consumo de energía, gestión de residuos y aspectos relacionados con el transporte como por ejemplo el consumo de energías fósiles o las emisiones de gases de efecto invernadero (Dióxido de carbono, CO₂, Metano, CH₄, Óxido nitroso, N₂O, Hidrofluorocarbonos, HFC, Perfluorocarbonos, PFC, Hexafluoruro de azufre, SF₆).

Otro aspecto a tener en cuenta es la logística como, por ejemplo, la sostenibilidad de los materiales utilizado en la producción del embalaje de los bienes o incluso los materiales empleados en la producción de los bienes en sí mismos. En lo que respecta al transporte, el comercio internacional y el fenómeno del cambio climático se relacionan en lo que respecta al impacto en el medioambiente del uso de rutas comerciales y la creación de infraestructuras (Lominchar, 2019).

En el ámbito diario, existen muchas situaciones que pese a generar efectos negativos, como la contaminación, no se reflejan en los precios de mercado. Por ello, no se puede alcanzar la eficiencia económica. Así, si el mercado sólo tiene en cuenta los costes y valoraciones privadas, la situación sería ineficiente ya que se podría hacer que al menos un agente mejore su situación sin que otro empeore (Fernández y Blanco, 2002).

Teniendo en cuenta que las externalidades existen, éstas deben ser valoradas a la hora de fijar la política de precios, como en la evaluación de proyectos a través de la realización del análisis coste-beneficio social.

No obstante, la internalización de las externalidades es un factor primordial en la estrategia elemental de la política de transportes. Debe tenerse en cuenta además que las actividades de comercio internacional tienen lugar bajo el transporte multimodal en tanto en cuanto requiere de varias formas de transporte: marítimo, terrestre y aéreo. No solo esto, sino que el empleo de materiales biodegradables, el consumo de energía y la extracción de materias primas de origen mineral se han de contemplar como factores que agravan el cambio climático.

Por ello, se busca contemplar una serie de principios que permitan llegar a una solución equitativa y eficaz que ofrezca a los usuarios una estructura de precios para que puedan tomar una decisión respecto al tipo de transporte por el que decantarse y la empresa concreta. Igualmente, la aprobación de acuerdos multilaterales y de medidas legislativas de carácter internacional pueden ayudar a reducir el nivel de contaminantes, incluidas de emisiones.

Según la Organización Marítima Internacional (OMI), el 90% de los bienes se trasladan internacionalmente vía marítima, por lo que es este tipo de industria la que emite mayor porcentaje de CO₂. Las emisiones de CO₂ de la industria marítima internacional se duplicaron entre 1994 y 2007. posiblemente incluso el triple en el año 2050 (Lee et al., 2009), a pesar de las mejoras significativas en cuanto a eficiencia energética que se están dando.

Por otro lado, la aviación supone aproximadamente el 8,5% de la actividad económica a nivel mundial, siendo responsable del 5% del cambio climático (Lominchar, 2019). A continuación, se analiza la gobernanza internacional en el medio ambiente.

2. GOBERNANZA AMBIENTAL INTERNACIONAL

La necesidad de regular las consecuencias de los agentes económicos que los conforman viene por la falta de un marco institucional y de reglas de funcionamiento adecuadas (Russi y Muradian, 2002). La globalización económica ha dado lugar a “brechas de gobernanza” tanto a nivel internacional como en el ámbito regional ya que la regulación debe superar las fronteras tradicionales limitadas al Estado.

En este sentido, la Organización Mundial del Comercio es una institución multilateral con amplios poderes que ha aprobado reglas de juego comunes a los distintos actores aplicables en su conjunto a la economía internacional. Sin embargo, existen ciertas dimensiones como la medioambiental o la social que no han sido legisladas o lo han sido en un grado mucho inferior en el ámbito transnacional. Pese a que, durante los setenta, los asuntos ambientales globales fueran regulados a partir de acuerdos ambientales multilaterales, todavía no existe hoy en día un órgano internacional propio que se encargue de coordinar los acuerdos (Russi y Muradian, 2002).

En ocasiones, los propios acuerdos ambientales multilaterales establecen un órgano que se encarga de controlar la aplicación del acuerdo. Este órgano, normalmente, está formado por Estados que son parte del acuerdo y cuya denominación puede ser Conferencia de los Estados Partes o Reunión de los Estados Partes.

La falta de una normativa armonizada que se aplique con carácter internacional es un gran impedimento para poder combatir el cambio climático. Hoy en día, desde la UE se busca controlar las emisiones derivadas de la actividad comercial aérea a través del programa europeo de compraventa de derechos de emisión que únicamente resulta aplicable a los vuelos internos de la UE. Sin lugar a dudas, es un paso necesario, pero no suficiente para controlar las emisiones de los transportes internacionales.

3. ALGUNOS ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

En este apartado, debemos hacer referencia al Protocolo de Kioto cuyo objetivo es disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del transporte aéreo y marítimo internacional. De este modo, le concede otro tratamiento a estos sectores por su carácter internacional (art. 2.2). Actualmente el Protocolo de Kioto solicita a los países que limiten y reduzcan sus emisiones, todo ello a través de la Organización Marítima Internacional y la Organización Aviación Civil Internacional.

Su entrada en vigor se produjo en el año 2004 y se inscribe dentro del Convenio Marco de la ONU sobre Cambio Climático. Este Protocolo busca que los países industrializados disminuyan sus emisiones de gases que contribuyen al calentamiento del globo en al menos un 5% por debajo de los niveles de 1990 para el período 2008-2012.

El Protocolo de Kioto llama a los países del Anexo I con el objetivo de restringir o reducir las emisiones a través de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Marítima Internacional (OMI). Tras ratificar el acuerdo por un Estado, se deberá informar a la Secretaria de la Convención sus objetivos de disminuir globalmente un 8% sus emisiones, en el caso de la UE. Otros países como EE.UU. o Japón se han comprometido a reducirlas en un 7% y 6% respectivamente (CEIDA, sf). Por lo tanto, cada Parte del Anexo I tiene un objetivo concreto de emisiones consignado en el anexo B del Protocolo. En el caso de que se bajen más de lo obligatorio, como premio, podrán vender su excedente a los países que no alcanzaron su objetivo.

Actualmente existen tres tipos de políticas para reducir los gases de el seno del debate de la OMI: abordar instrumentos (MBI) basados en el mercado de emisiones de CO₂ de forma directa; opciones de políticas técnicas obligatorias, dirigidas a mejorar la eficiencia en el diseño de la flota y los requisitos de eficiencia operativa.

Entre las opciones de política más importantes encontramos los instrumentos de mercado (IBMs o MBM), los Esquemas de Comercio de Emisiones (ETS), la propuesta de la UE para un sistema de comercio de emisiones marítimas o el Plan Marítimo Internacional de Reducción de Emisiones (IMers). A continuación, se definen cada una de estas opciones:

Los instrumentos basados en el mercado (IBMs, a veces se hace referencia también a las medidas o las MBM basados en el mercado) se proponen como el enfoque más completo por la OMI para abordar el cambio climático. Las medidas actualmente propuestas incluyen esquemas de comercio de emisiones (ETS), la tasa de combustible propuesta por la delegación danesa en la OMI y un régimen de comercio de crédito eficiencia energética propuesto por los Estados Unidos.

Por otro lado, el comercio de emisiones es uno de los mecanismos flexibles que el Protocolo de Kioto ha aprobado y supone la cooperación entre dos o más países, empresas u organizaciones que tienen compromisos de reducción de emisiones. Cualquier empresa que ha disminuido sus emisiones por debajo de los límites establecidos puede comercializar sus unidades excedentes a otra empresa que le cueste más reducir sus emisiones y consecuentemente, cumplir con su compromiso de reducción.

Un enfoque sectorial consiste en una combinación de políticas y medidas desarrolladas para mejorar eficiencia, la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), sector por sector, en el marco de la ONU. La UE está a favor de incluir las emisiones marítimas en ese enfoque. No obstante, esto no se consiguió en Copenhague. En previsión de que ningún acuerdo internacional incluya las emisiones internacionales marítimas en sus objetivos de reducción fue aprobado por la UE el 31 de diciembre de 2011 que la Comisión Europea tiene que hacer una propuesta para incluir las emisiones marítimas internacionales en el compromiso de reducción de la Comunidad Europea. Alemania y algunos otros países de la UE han planteado un esquema de límites máximos y comercio mundial especial para el sector marítimo, el esquema de las emisiones marítimas de comercio (METS). Los Mets proponen un ETS abierto, que establece los límites globales de las emisiones del sector transporte marítimo y que permitirá a los propietarios de buques realizar determinadas actividades como por ejemplo comercializar el exceso de créditos o créditos de compras fuera del sector marítimo.

Finalmente, cabe hablar del Plan Marítimo Internacional de Emisiones o IMERS, propuesta de un impuesto sobre el combustible para el transporte marítimo internacional, lo que diferencia a las responsabilidades entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. Según la propuesta, se aplica un impuesto de carbono al combustible utilizado por los buques para la entrega de la carga a los destinos en que se han comprometido a reducir las emisiones; es decir, a los países del Anexo I de la CMNUCC. Este gravamen se establece en el nivel de precios promedio del mercado del carbono. Se basa en el uso de combustible de buques y una proporción de carga transportada a países del Anexo I. De esta manera, las responsabilidades no son las mismas entre países en vías de desarrollo y desarrollados. El pasivo de la tasa es sólo del comprador de combustible, y se queda con la nave. El 100% de los ingresos recaudados se gastaría en acciones vinculadas al cambio climático. Esto se aplicaría a nivel internacional y se recoge de forma centralizada sin pasar por las arcas nacionales. Existen estimaciones que afirman que obtendrían más de 10.000 millones de dólares cada año. Esos fondos podrían ser utilizados para la reducción de emisiones y la adaptación en los países en desarrollo.

4. PERSPECTIVAS FUTURAS

El planeta se enfrenta a un emisor de gases de efecto invernadero no contemplado bajo el Protocolo de Kioto o bajo cualquier otro acuerdo de carácter internacional. En este sentido, el hecho de que no haya políticas y normativas efectivamente aplicadas a nivel global será un gran impedimento para combatir el cambio climático.

Para 2050 se espera que la población mundial supere los 9.000 millones de habitantes, suponiendo una creciente demanda de energía y de recursos naturales. Además, se espera que siete de cada diez personas del mundo viva en ciudades, lo que conllevará importantes retos como la contaminación atmosférica o la congestión del transporte, entre otros (OCDE, 2012).

Asimismo, se contempla que la degradación y erosión del capital ambiental natural siga hacia 2015 con el riesgo que se produzcan alteraciones insalvables que menoscaben los estándares de vida. Sin

políticas más ambiciosas, hacia 2050 es probable que el cambio climático sea más notorio, consecuencia del aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 50%, y que continúe la pérdida de la biodiversidad sobre todo en el continente asiático, Europa y Sudáfrica. El cambio climático será el principal factor para que se pierda la biodiversidad en 2050 (OCDE, 2012).

La OCDE insiste en que es necesario conjugar los objetivos ambientales con políticas económicas y sectoriales (energía, agricultura, transporte) puesto que éstas tienen mayores efectos que las políticas ambientales únicas (OCDE, 2012). Las acciones que propone son las siguientes: fortalecer la cooperación ambiental internacional, garantizar el uso eficiente de recursos y la ecoinnovación, y dar prioridad a las acciones en los sectores clave que afectan al medio ambiente como el transporte.

En este ámbito, la Prospectiva Medioambiental es un proyecto de futuro de la OCDE para el 2030, que se basa en estudios económicos y sociales, cuyo objetivo es la puesta en marcha de políticas que permitan gestionar favorablemente el impacto climático. A partir de dicho sistema, la OECD subraya en rojo las medidas que, urgentemente, deben tratarse y destaca que invertir en políticas que busquen acabar o disminuir las externalidades negativas, conllevaría una reducción de los costes económicos y sanitarios.

5. CONCLUSIONES

El transporte internacional genera importantes externalidades sobre el medio ambiente, destacando la contaminación. El crecimiento del comercio internacional ha influido en la importancia del transporte internacional y en sus consecuencias sobre el entorno en el que se desarrolla. Debe tenerse en cuenta además que las actividades de comercio internacional tienen lugar bajo el transporte multimodal en tanto en cuanto requiere de varias formas de transporte: marítimo, terrestre y aéreo.

Asimismo, el comercio internacional y el cambio climático están relacionados en diversas dimensiones: aumento de las temperaturas, patrones de ventaja comparativa de los países, consumo de energía, gestión de residuos y aspectos relacionados con el transporte como por ejemplo el consumo de energías fósiles o las emisiones de gases de efecto invernadero.

Cabe plantearse la efectividad de los acuerdos adoptados para combatir el cambio climático, teniendo en cuenta que sus consecuencias sobre el planeta son indiscutibles. En este sentido, se requieren de medidas específicas en la normativa internacional sobre el sector aéreo y marítimo por su tamaño y proyección. Para el primero se podrían adoptar normas o medidas de carácter tecnológico y de comercio de emisiones mientras que para reducir la contaminación del sector marítimo sería más efectivo optar por el comercio de emisiones y su cotización.

Por lo tanto, se requieren de marcos normativos y de políticas ambientales eficaces en todos los niveles: local, nacional e internacional. El impacto del transporte en el medio ambiente depende de que los gobiernos se pongan de acuerdo para establecer medidas que gestionen los recursos ambientales y políticas ambientales adecuadas. El resultado es que el transporte internacional tenga un impacto positivo en el medio ambiente, generando crecimiento económico que a su vez refuerza la protección del medio ambiente.

El Protocolo de Kioto, cuyo objetivo es disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del transporte aéreo y marítimo internacional, ha supuesto un importante avance. Actualmente el Protocolo de Kioto solicita a los países que limiten y reduzcan sus emisiones, todo ello a través de la Organización Marítima Internacional y la Organización Aviación Civil Internacional. No obstante, pese a que los países desarrollados se hayan comprometido a reducir sus emisiones, se evidencian las distintas velocidades de los participantes.

No se debe dejar a un lado la participación activa de la OMC en medidas medioambientales dirigidas a proteger la salud, la vida humana y la mejora de la relación entre las reglas de dicha institución y

las obligaciones comerciales de los convenios ambientales multilaterales. En definitiva, la OMC completa las políticas nacionales que pretenden proteger el medio ambiente inclusive en el empleo de los medios de transporte de carácter internacional. No obstante, se sigue sin tener un régimen jurídico-político común que trate el mercado global de derechos de emisiones, pese a iniciativas como la de la OACI que no han podido implementarse definitivamente.

El planeta se enfrenta a un emisor de gases de efecto invernadero no contemplado bajo el Protocolo de Kioto o bajo cualquier otro acuerdo de carácter internacional. En este sentido, el hecho de que no haya políticas y normativas efectivamente aplicadas a nivel global será un gran impedimento para combatir el cambio climático.

De cara al futuro se requiere fortalecer la cooperación ambiental internacional, garantizar el uso eficiente de recursos y la ecoinnovación, y dar prioridad a las acciones en los sectores clave que afectan al medio ambiente como el transporte. En este marco, encontramos la Prospectiva Medioambiental cuyo objetivo es la puesta en marcha de políticas que permitan gestionar favorablemente el impacto climático de cara al año 2030.

6. BIBLIOGRAFÍA

- CEIDA (sf): Protocolo de Kioto. Situación actual y perspectivas. Disponible en: <http://www.ceida.org/prestige/Documentacion/Protocolo%20Kioto.pdf>
- OCDE (2012): Perspectivas ambientales de la OCDE hacia 2015. Consecuencias de la inacción. Disponible en: <https://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/49884278.pdf>
- Fernández Fernández, Y.; Olmedillas Blanco, B. (2002): Transporte, externalidades y coste social, *Cuadernos de Economía*, (25), 45-67.
- Heredia, J.; Sánchez-Bayón, A. (2016): Conflicto jurídico del régimen de comercio de emisiones de la Unión Europea: Estudio de caso de la inclusión de las compañías aéreas por su contaminación y perjuicio al turismo, *ICADE: Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales* (nº 97), 87-116. DOI: <https://doi.org/10.14422/icade.i97.y2016.004>
- Heredia, J.; Sánchez-Bayón, A. (2015): Air Navigation & Tourism on Trial: Current Controversy into the EU Regulation, *Modern Economy* (nº 6), 595-616. DOI: <http://dx.doi.org/10.4236/me.2015.65057>;
- Lee, D.S., et al. (2009): Aviation and global climate change in the 21st century. *Atmospheric Environment*, 43(22-23), 3520-3537.
- Lominchar, J. (2019): Revisión de la ordenación del comercio internacional y su relación con el cambio climático y el desarrollo de los pueblos. *Derecho y Cambio Social*, (58), 226-238.
- Morales Vázquez, B.H.; Ramírez Domínguez, M.D.J.; Reséndiz Ortega, M.E.; Franco Hernández, J.L.; Al Dixon Acosta, E. (2017): El impacto del TLCAN en las finanzas y la economía de México: Una mirada desde las MIPYMES/The Impact of NAFTA in Mexico's Economy and Finances: A view from the MIPYMES. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 6(12), 110-133.
- OMC (2018): Examen estadístico del comercio mundial 2018. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2018_s/wts2018_s.pdf
- Russi, D.; Muradian, R. (2002): Gobernanza global y responsabilidad ambiental. *Ecología política*, (24), 95-106.
- Sánchez-Bayón, A. (2019): Problemas convergentes de derecho, economía y sociología en la posglobalización: Transición entre la economía de bienestar y las economías colaborativas, circulares, autónomas y naranjas, *Derecho y Cambio Social* (nº 57), 12-41.
- Sánchez-Bayón, A. (2017): Apuntes para una teoría crítica humanista y su praxis económico-empresarial en la posglobalización, *Rev. Miscelania Comillas*, 75 (147), 305-329.