

Tancredi, E. 2019. Hacia la sustentabilidad ambiental en el transporte marítimo de mercancías. La relación entre los compromisos del Acuerdo de París, los Objetivos de la Agenda 2030 y las normas de la Organización Marítima Internacional frente a los desafíos del cambio climático. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales, Vol. 06 N° 03: 3-30.*

---

## **HACIA LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL EN EL TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCANCIAS. La relación entre los compromisos del Acuerdo de París, los Objetivos de la Agenda 2030 y las normas de la Organización Marítima Internacional frente a los desafíos del cambio climático**

**Elda Tancredi**

Departamento de Ciencias Sociales  
Universidad Nacional de Luján  
[eldatancredi1@gmail.com](mailto:eldatancredi1@gmail.com)

### **RESUMEN**

Este trabajo presenta algunos de los aspectos analizados en el proyecto de investigación que propone profundizar el análisis de los vínculos entre el comercio internacional y los problemas ambientales, focalizando la atención en la estrecha relación entre el cambio climático y la geografía del transporte marítimo<sup>1</sup>. Se describen y caracterizan las relaciones estrechas que se han constituido entre los compromisos asumidos por los Estados parte del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) que se expresan en el Convenio de París; la definición de la denominada Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sustentable y su relación con el comercio internacional; y el marco normativo internacional para el transporte marítimo ante el cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero, que establecen metas

---

<sup>1</sup> Se trata del Proyecto “PROBLEMAS AMBIENTALES Y COMERCIO INTERNACIONAL: un estudio exploratorio de la relación entre el transporte marítimo de mercancías y el cambio climático global”, vigencia 2016-2018, y de su continuación para el período 2018-2019 “PROBLEMAS AMBIENTALES Y COMERCIO INTERNACIONAL: un estudio exploratorio de la relación entre el transporte marítimo de mercancías y el cambio climático global (segunda parte)”. Ambos proyectos están radicados en el Departamento de Ciencias Sociales de la UNLu, bajo mi dirección, y forman parte del Programa “Redes epistémicas: enlaces entre el conocimiento y la toma de decisiones políticas” (Disp. CDD-CS 931/11)

de sustentabilidad y de eficiencia energética en los buques pero también en los puertos marítimos.

**Palabras claves:** Acuerdo de París de la UNFCCC - Agenda 2030 - Objetivos de Desarrollo Sustentable - Organización Marítima Internacional - Transporte marítimo de mercancías.

## **ABSTRACT**

This paper presents some of the aspects analyzed in the research project that propose to deepen the analysis of the links between international trade and environmental problems, focusing attention on the close relationship between climate change and the geography of maritime transport. The article describes and characterizes close international relationships among countries on sustainable development. At the first place, commitments at United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), expressed in the Paris Agreement, are described. Then, the definition of the Agenda 2030, its Sustainable Development Goals and their relationship with international trade. Finally, the international regulatory framework for maritime transport faced to climate change and greenhouse gas emissions, which establishes goals for sustainability and energy efficiency in shipping but also in maritime ports.

**Keywords:** UNFCCC Paris Agreement - Agenda 2030 - Objectives of Sustainable Development - International Maritime Organization - maritime transport of goods.

## **Introducción**

A lo largo de los años, el transporte marítimo de mercancías ha evolucionado en respuesta a las modificaciones del contexto económico, institucional, reglamentario y operativo; en particular, la modificación en la estructura económica mundial, el aumento de los imperativos de sostenibilidad ambiental y energética y la creciente preocupación sobre el cambio climático ha generado un proceso de reorganización desde la incorporación de criterios de sustentabilidad del medio ambiente en sus procesos de planificación, en sus políticas y en sus estructuras (UNCTAD, 2015:56-57). En este camino, la Organización Marítima Internacional –OMI- como agencia especializada de Naciones Unidas en el área de la regulación marítima vinculada al comercio internacional, constituida formalmente en Ginebra en el año 1948, va estableciendo por iniciativa propia y en coherencia con lo establecido en el Acuerdo de París (2015) y la Agenda 2030 y sus Objetivos de desarrollo sustentable (2015), un mandato a largo plazo para contribuir a la lucha contra el cambio climático, haciendo frente a las emisiones de gases de efecto invernadero de los buques. Ello la convierte en la única organización que adopta medidas de eficiencia energética

jurídicamente vinculantes para toda una industria mundial, de aplicación en todos los países.

Este trabajo se propone entonces caracterizar las relaciones estrechas que se han constituido entre los compromisos asumidos por los Estados parte del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) que se expresan en el Convenio de París; la definición de la denominada Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sustentable y su relación con el comercio internacional; y el marco normativo internacional para el transporte marítimo ante el cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero. Estos tres procesos de negociaciones internacionales son caracterizados a continuación.

## **El Acuerdo de París**

Desde el año 1979, cuando se celebra la Primera Conferencia Mundial sobre el Clima (Ginebra), se reconoce al cambio climático como un grave problema y se convoca “a los gobiernos mundiales a prever y prevenir los posibles cambios en el clima provocados por el hombre que pueden ser adversos para el bienestar de la humanidad” (PNUMA-UNFCCC, 2004:35). Desde 1988, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) es el encargado de proporcionar evaluaciones científicas, coordinadas internacionalmente, acerca de la magnitud de los cambios climáticos, el momento en que se prevé que ocurrirán y sus posibles consecuencias ambientales y socioeconómicas, así como estrategias de respuesta realistas (tal su mandato establecido por la Asamblea General de Naciones Unidas en dicho año). Sus informes de evaluación se han convertido en obras de referencia autorizadas y sustento de muchas de las políticas definidas por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC) al demostrar que la actividad humana es la causa dominante de la alteración de la composición de la atmósfera mundial, que se suma a la variabilidad climática natural.

Los siguientes son los principales consensos a los que llegan los expertos y científicos del IPCC: (a) la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera de la Tierra está directamente relacionada con la temperatura media mundial del planeta; (b) desde la Revolución Industrial la concentración ha ido aumentando de forma continua (en especial en las últimas décadas<sup>2</sup>) y con ella las temperaturas medias mundiales; (c) el gas de efecto invernadero más abundante es el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), que se genera al quemar combustibles fósiles, pero también el metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O). Alrededor del 40% de esas emisiones han permanecido en la atmósfera mientras que el resto son removidas de la atmósfera y almacenadas en la tierra (en plantas y

---

<sup>2</sup> De acuerdo con el IPCC AR-5 de 2014, alrededor de la mitad de las emisiones de CO<sub>2</sub> antropogénicas acumuladas entre 1750 y 2011 se han producido en los últimos 40 años.

suelos) y en el océano, que ha absorbido alrededor del 30% del CO<sub>2</sub> antropogénico emitido, provocando su acidificación (IPCC, 2014).

La UNFCCC, uno de los acuerdos firmados en Río '92, es el primer instrumento jurídico internacional obligatorio sobre el cambio climático, estableciendo principios, obligaciones generales y protocolos como compromisos complementarios, bajo el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas entre las partes. En esta convención, que tiene 197 partes (Estados que han ratificado su adhesión), se persigue el objetivo de lograr la estabilización de la concentración en la atmósfera de los GEI, en especial el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). El Protocolo de Kyoto (adoptado por la COP3 en diciembre de 1997 y en fuerza desde 2005) establece la meta de reducción del 5,2% de las emisiones de GEI de los países desarrollados, para el período 2008-2012 con respecto a los niveles de 1990, proponiendo un cambio histórico de las tendencias crecientes de emisiones desde mediados del siglo XIX<sup>3</sup>. En la Conferencia de Doha en 2012 se establece el segundo periodo de compromisos del tratado (“régimen post 2012”); y en la Cuarta Conferencia de Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo Sustentable (Río+20) del mismo año, los Estados ratifican su compromiso político.

Finalmente, durante la COP21 de la UNFCCC realizada en París en diciembre de 2015, se adopta el denominado “Acuerdo de París” con el objetivo de combatir el cambio climático e impulsar medidas e inversiones para un futuro bajo en emisiones de carbono, resiliente y sostenible, para mantener el aumento de la temperatura en el siglo XXI muy por debajo de los 2°C, e impulsar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura incluso por debajo de 1,5°C.

El Acuerdo de París básicamente se propone:

1. reforzar *“la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, y para ello:*

*a) mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;*

---

<sup>3</sup> El Protocolo diferencia entre Anexo I (grupo de países desarrollados junto con los de Europa central y este del ex bloque soviético), Anexo II (países más ricos que se comprometen a proveer recursos financieros y transferencia de tecnología) y países No Anexo I (grupo de países en desarrollo). Los países industrializados son los principales emisores de grandes cantidades de CO<sub>2</sub> de procedencia energética; mientras que las emisiones de los países en desarrollo se vinculan a las actividades agrícolas y silvícolas (que generan emisiones de metano y óxido nitroso), y la deforestación, que reduce la extensión de los “sumideros de carbono”.

*b) aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y*

*c) situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.*

2. aplicarse “*de modo que refleje la equidad y el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.*” (Artículo 2 del Acuerdo).

Para lograr el objetivo a largo plazo referente a la temperatura que se establece en el artículo citado, las Partes “*se proponen lograr que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero alcancen su punto máximo lo antes posible, teniendo presente que las Partes que son países en desarrollo tardarán más en lograrlo, y a partir de ese momento reducir rápidamente las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con la mejor información científica disponible, para alcanzar un equilibrio entre las emisiones antropógenas por las fuentes y la absorción antropógena por los sumideros en la segunda mitad del siglo, sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza*” (Artículo 4).

El Acuerdo de París requiere que todas las Partes hagan su mejor esfuerzo a través de contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) y fortalezcan estos esfuerzos en los próximos años. Esto incluye los requisitos que todas las Partes informan regularmente sobre sus emisiones y sobre sus esfuerzos de implementación. Se establece también que los esfuerzos de todas las Partes representarán una progresión a lo largo del tiempo reflejando la mayor ambición posible.

Pero queda también expreso que las Partes que son países desarrollados deberían seguir encabezando los esfuerzos, adoptando metas absolutas de reducción de las emisiones para el conjunto de la economía y proporcionando recursos financieros a los países en desarrollo para prestarles asistencia tanto en la mitigación como en la adaptación (alentando a otras partes a que presten ese apoyo de manera voluntaria). Mientras que las Partes que son países en desarrollo deberían seguir aumentando sus esfuerzos de mitigación, y adoptando progresivamente metas de reducción o limitación de las emisiones para el conjunto de la economía, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales. Por su parte los países menos adelantados<sup>4</sup> y los pequeños Estados insulares en desarrollo podrán

---

<sup>4</sup> La delimitación de Países Menos Adelantados -PMA- se toma del grupo de los 48 países más pobres del mundo (33 países de África, 14 de Asia y 1 de América Latina), establecido por la Organización de Naciones Unidas, en una lista revisada cada tres años por el Consejo Económico y Social a la luz de las recomendaciones del Comité de Políticas de Desarrollo. Esta delimitación se realiza sobre la base de tres

preparar y comunicar estrategias, planes y medidas para un desarrollo con bajas emisiones de GEI que reflejen sus circunstancias especiales.

Por el mencionado Acuerdo se establece un mecanismo para contribuir a la mitigación de las emisiones de GEI a escala nacional y global, y apoyar el desarrollo sostenible, incentivando y facilitando la participación de las entidades públicas y privadas. Pero además, establece un objetivo mundial relativo al aumento de la capacidad de adaptación, fortaleciendo la resiliencia y reduciendo la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible. Las Partes reconocen así, *“que la adaptación es un desafío mundial que incumbe a todos, con dimensiones locales, subnacionales, nacionales, regionales e internacionales, y que es un componente fundamental de la respuesta mundial a largo plazo frente al cambio climático y contribuye a esa respuesta, cuyo fin es proteger a las personas, los medios de vida y los ecosistemas, teniendo en cuenta las necesidades urgentes e inmediatas de las Partes que son países en desarrollo particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático”* (Artículo 7 del Acuerdo). En este caso, se reconoce que la labor de adaptación debería llevarse a cabo mediante *“un enfoque que deje el control en manos de los países, responda a las cuestiones de género y sea participativo y del todo transparente, tomando en consideración a los grupos, comunidades y ecosistemas vulnerables, y que dicha labor debería basarse e inspirarse en la mejor información científica disponible y, cuando corresponda, en los conocimientos tradicionales, los conocimientos de los pueblos indígenas y los sistemas de conocimientos locales, con miras a integrar la adaptación en las políticas y medidas socioeconómicas y ambientales pertinentes, cuando sea el caso”* (ítem 5 del Artículo 7 del Acuerdo).

También se acuerda sobre la importancia de la innovación tecnológica para poder dar una respuesta mundial eficaz y a largo plazo al cambio climático y promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, *“esfuerzo que debe ser respaldado por el Mecanismo Tecnológico y, con medios financieros, por el Mecanismo Financiero de la Convención, a fin de impulsar los enfoques colaborativos en la labor de investigación y desarrollo y de facilitar el acceso de las Partes que son países en desarrollo a la tecnología, en particular en las primeras etapas del ciclo tecnológico”* (Artículo 10 del Acuerdo).

Tras su adopción, el Acuerdo de París es puesto a disposición para ser firmado durante un año a partir del 22 de abril de 2016, el Día de la Madre Tierra, y entra en vigor

---

criterios: ingreso bajo; deficiencias de capital humano (índice compuesto basado la nutrición, la salud, escolarización y alfabetización); y vulnerabilidad económica (a crisis naturales, crisis de la relación de intercambio, vulnerabilidad a las crisis, tamaño pequeño de la economía y lejanía de la economía).



el 5 de octubre de 2016<sup>5</sup>. A la fecha (abril de 2018) lo han ratificado 175 partes, de las 197 que participan de la Convención. Ello muestra, de acuerdo con la Secretaría Ejecutiva de la Convención, el apoyo de las naciones, ciudades, regiones, empresas e inversionistas “*con acciones concretas... y promesas cada vez más ambiciosas... Esto significa que las emisiones mundiales deben tocar techo pronto para empezar a bajar y lograr neutralidad climática en la segunda mitad del siglo. En la segunda mitad de este siglo se debe lograr un equilibrio entre las emisiones globales y la capacidad natural de absorción de la Tierra a través de ecosistemas saludables o mediante otros medios gestionados por el ser humano*” [<http://newsroom.unfccc.int/es/acuerdo-de-paris/celebracion-y-balance-en-el-primero-aniversario-del-acuerdo-de-paris/>].

El primer encuentro de las Partes del Acuerdo de París (CMA1.1) se realiza en Marrakech, Marruecos, en noviembre del año 2016. La segunda CMA 1.2) se desarrolla en Bonn, Alemania, bajo la presidencia de Fiji en noviembre de 2017. Se espera la realización de la tercera sesión CMA1.3 junto con la Conferencia de las Partes (CPO24) en el mes de diciembre de 2018 en Katowice, Polonia, que es considerada fecha clave en la adopción de nuevas políticas para promover una mayor respuesta internacional al cambio climático en lo que Naciones Unidas denomina la “acción climática antes del 2020”, en torno a la plena, concreta y específica implementación del Acuerdo de París.

Una de las medidas se relaciona con el logro del número necesario de ratificaciones de la Enmienda de Doha del Protocolo de Kyoto (aceptada en marzo de 2018) cuyo periodo de implementación va hasta 2020 y que sigue siendo el instrumento esencial para que los países desarrollados realicen recortes significativos de sus emisiones de GEI. Esta enmienda establece algunas modificaciones en la lista de GEI<sup>6</sup>; y se insertan algunos cambios en los compromisos a ser asumidos por los países desarrollados incluidos en el Anexo I<sup>7</sup>.

Por otra parte los países acordaron que en 2018 evaluarían los avances con respecto a los objetivos del Acuerdo de París, poniendo en marcha el denominado “Diálogo de

---

<sup>5</sup> Según lo establecido en el acuerdo, entraría en vigor cuando 55 países que representen al menos el 55% de las emisiones mundiales hayan depositado sus instrumentos de ratificación.

<sup>6</sup> Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>); Metano (CH<sub>4</sub>); Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O); Hidrofluorocarbonos (HFC); Perfluorocarbonos (PFC); Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>); Trifluoruro de nitrógeno (NF<sub>3</sub>)

<sup>7</sup> Por ejemplo, se expresa ahora que “*Las Partes incluidas en el anexo I se asegurarán, individual o conjuntamente, de que sus emisiones antropógenas agregadas, expresadas en dióxido de carbono equivalente, de los gases de efecto invernadero enumerados en el anexo A no excedan de las cantidades atribuidas a ellas, calculadas en función de los compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones consignados para ellas en la tercera columna del cuadro contenido en el anexo B y de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, con miras a reducir el total de sus emisiones de esos gases a un nivel inferior en no menos del 18% al de 1990 en el período de compromiso comprendido entre los años 2013 y 2020*”. [[https://unfccc.int/files/kyoto\\_protocol/application/pdf/kp\\_doha\\_amendment\\_spanish.pdf](https://unfccc.int/files/kyoto_protocol/application/pdf/kp_doha_amendment_spanish.pdf)]

Talanoa”<sup>8</sup>, que toma su nombre de una práctica tradicional de las islas del Pacífico, que describe un espacio inclusivo y no conflictivo para la resolución de problemas colectivos donde se forjan relaciones y se alcanzan soluciones de manera amistosa.

Este diálogo internacional entre los países y todas las partes interesadas (incluyendo empresas, ciudades o regiones) tendrá lugar a lo largo del año y se estructurará en torno a tres preguntas: ¿Dónde estamos?; ¿Hacia dónde queremos ir?; ¿Cómo llegamos allí? La intención es acelerar las negociaciones en torno al programa de trabajo que debe equilibrarse en términos de acción para la adaptación y acción para la reducción de emisiones; así como en términos de apoyo mutuo; dado que se reconoce que, en su conjunto, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) en virtud del Acuerdo de París, son insuficientes para alcanzar el objetivo del acuerdo de limitar el aumento de la temperatura media global muy por debajo de los 2 grados centígrados y lo más cerca posible de los 1.5 grados.

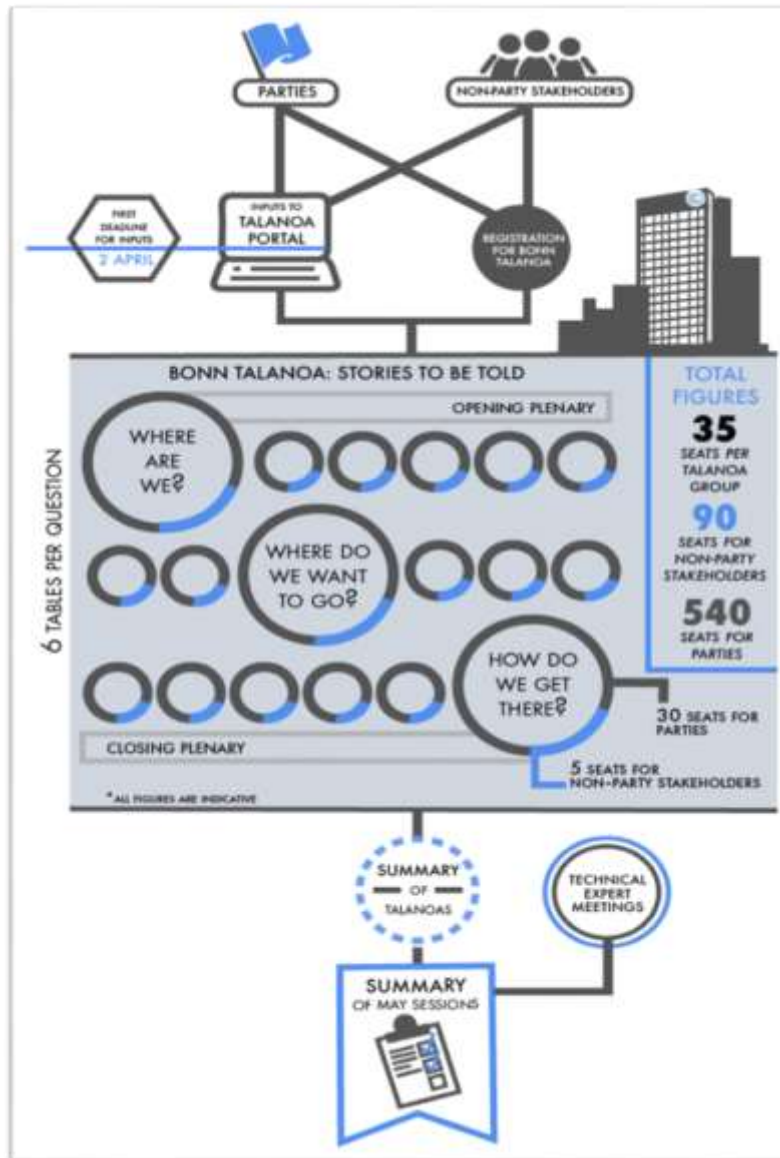
---

<sup>8</sup> “Talanoa” es un concepto de las islas del Pacífico que significa un diálogo incluyente, participativo y transparente. El propósito del diálogo, tal como expresa la Secretaria Ejecutiva de ONU Cambio Climático, es compartir historias, generar empatía y tomar decisiones sabias para el bien común. El método Talanoa evita deliberadamente la culpabilización y la crítica hacia los participantes, creando un espacio seguro para el intercambio de ideas y la toma de decisiones colectivas de manera amistosa. El diálogo consistirá de una fase técnica en la primera mitad de 2018 y finalizará con una fase política en la COP24 en Katowice [<https://unfccc.int/es/news/2018-un-ano-para-impulsar-las-politicas-y-la-accion-climatica-internacional>]



Tancredi, E. 2019. Hacia la sustentabilidad ambiental en el transporte marítimo de mercancías. La relación entre los compromisos del Acuerdo de París, los Objetivos de la Agenda 2030 y las normas de la Organización Marítima Internacional frente a los desafíos del cambio climático. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales, Vol. 06 N° 03: 3-30.*

**Figura 1. Proceso del Diálogo de Talanoa en 2018**



Fuente: <https://unfccc.int/es/news/unase-a-dialogo-de-talanoa-para-redoblar-los-esfuerzos-contra-el-cambio-climatico>

## La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sustentable<sup>9</sup>

En diciembre de 2009 la Asamblea General aprueba la Resolución 64/236, en virtud de la cual decide organizar la cuarta Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo Sostenible, con dos ejes centrales en su agenda:

(1) la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza;

(2) el marco institucional para el desarrollo sostenible.

Esta Conferencia se realiza en Río de Janeiro (Brasil) en 2012, es decir, 20 años después de la Conferencia de Río '92; y será entonces conocida como Río+20. En ella se reconoce que, “si bien se han logrado avances en el frente económico y en el mejoramiento de la pobreza en algunas regiones, los dividendos han tenido una distribución desigual entre los países y en ellos, muchos países no están en condiciones de lograr los principales Objetivos de Desarrollo del Milenio y la mayoría de los indicadores ambientales han seguido empeorando” (Naciones Unidas A/CONF.216/PC/2, 2010). Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) surgieron de la Cumbre y Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, del año 2000 y adoptada por 189 Estados Miembros de la ONU, para que “la globalización pudiese ser plenamente inclusiva y equitativa” (Naciones Unidas, 2000).

En Río+20, se define que la agenda del siglo XXI debe ser la agenda del desarrollo sostenible, atendiendo tanto a la multi-dimensionalidad de los procesos para articular un desarrollo ambientalmente sano, económicamente sostenido y socialmente justo, como a su multiescalaridad global, nacional y regional/local.

Uno de los resultados de Río+20 se vincula con la sustitución de la Comisión sobre Desarrollo Sostenible (CSD) creada en la Agenda 21 y encargada de asegurar su implementación efectiva y la definición de los procedimientos formales de participación; por un nuevo Foro de Alto Nivel Político para el desarrollo sostenible (conocido como HLPF), para dar seguimiento a la implementación de una nueva agenda de desarrollo sostenible desde el año 2015 hasta el año 2030. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en septiembre de 2015, entran en vigor oficialmente el 1 de enero de 2016.

---

<sup>9</sup> Los antecedentes de las negociaciones multilaterales que culminan en el año 2015 con la redefinición y ampliación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) del año 2000, ahora denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que forman el cuerpo de la Agenda 2030, pueden encontrarse en Tancredi, E. (2018). *De las imágenes del desarrollo del siglo XX al desarrollo sostenible para el siglo XXI: revisando el camino hacia la Agenda 2030*, artículo publicado en esta misma Revista Red Sociales.

La reunión inaugural del HLPF se realiza el 24 de septiembre de 2013 en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York, bajo el tema general “Construir el futuro que queremos: de Río+20 a la agenda para el desarrollo después de 2015”. Como primera reunión, solo se reafirman los compromisos establecidos en el Documento “El futuro que queremos” (documento emanado de Río+20). El año siguiente encuentra el desarrollo de la Primera reunión formal del HLPF, bajo el lema “La consecución de los ODM y el camino hacia una ambiciosa agenda para el desarrollo después de 2015 que incluya los ODS”, entre el 30 de junio y 9 de julio de 2014, al tiempo que se están elaborando los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las estrategias de financiación. En la segunda reunión bajo el tema “Gestión de la transición de los Objetivos de Desarrollo del Milenio a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: qué hará falta”, realizada en el mes de julio de 2015, se acuerda una Declaración ministerial “Fortalecimiento de la integración, la aplicación y el examen: el Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible después de 2015”, donde los Estados se comprometen a establecer una agenda para el desarrollo post 2015 que sea sólida, universal, ambiciosa, inclusiva y centrada en las personas. La tercera reunión del HLPF (realizada entre el 11 y 20 de julio de 2016) es la primera desde la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y en ella se afirma repetidamente su función como plataforma central para su seguimiento y examen. Su tema es “Asegurar que nadie se quede atrás”. El desarrollo de la cuarta reunión del HLPF (10 y 19 de julio del 2017 en la ciudad de Nueva York) se realiza bajo el lema "Erradicando la pobreza y promoviendo la prosperidad en un mundo en transformación", donde se examinan en profundidad siete ODS y los primeros Informes Nacionales Voluntarios<sup>10</sup>. La reunión del HLPF en 2018,

---

<sup>10</sup> Los 17 ODS son:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.
4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

convocada bajo los auspicios del Consejo Económico y Social, se celebrará en el mes de julio bajo el tema “Transformación hacia sociedades sostenibles y resilientes”. En esta oportunidad los ODS a ser revisados en profundidad son los ODS 6, 7, 11, 12, 15 y 17 [<https://sustainabledevelopment.un.org/hlpf/2018>]

La nueva Agenda 2030 parte de considerar que sus objetivos y metas son de carácter integrado e indivisible y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Para ello propone el estímulo de las siguientes esferas de importancia crítica:

1. Las personas: “Estamos decididos a poner fin a la pobreza y el hambre en todas sus formas y dimensiones, y a velar por que todos los seres humanos puedan realizar su potencial con dignidad e igualdad y en un medio ambiente saludable”;

2. El planeta: “Estamos decididos a proteger el planeta contra la degradación, incluso mediante el consumo y la producción sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, de manera que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras”;

3. La prosperidad: “Estamos decididos a velar por que todos los seres humanos puedan disfrutar de una vida próspera y plena, y porque el progreso económico, social y tecnológico se produzca en armonía con la naturaleza”;

4. La paz: “Estamos decididos a propiciar sociedades pacíficas, justas e inclusivas que estén libres del temor y la violencia. No puede haber desarrollo sostenible sin paz, ni paz sin desarrollo sostenible”;

5. Las alianzas: “Estamos decididos a movilizar los medios necesarios para implementar esta Agenda mediante una Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible revitalizada, que se base en un espíritu de mayor solidaridad mundial y se centre particularmente en las necesidades de los más pobres y vulnerables, con la colaboración de todos los países, todas las partes interesadas y todas las personas” (Preámbulo).

---

15- Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

16- Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

17- Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. Mayores detalles sobre los ODS se encuentran en la Plataforma de Conocimiento sobre Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Con estos nuevos Objetivos de aplicación universal, en los próximos 15 años “los países intensificarán los esfuerzos para poner fin a la pobreza en todas sus formas, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático garantizando, al mismo tiempo, que nadie se quede atrás”. Los nuevos objetivos presentan la singularidad de instar a todos los países, ya sean ricos, pobres o de ingresos medianos, a adoptar medidas para promover la prosperidad al tiempo que protegen el planeta. Reconocen que las iniciativas para poner fin a la pobreza deben ir de la mano de estrategias que favorezcan el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente. Se considera que “La Agenda 2030 es una agenda transformadora, que pone a la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar nuestro estilo de desarrollo, respetando el medio ambiente. Es un compromiso universal adquirido tanto por países desarrollados como en desarrollo, en el marco de una alianza mundial reforzada” (CEPAL, 2017:7 resaltado en original).

A pesar de que los ODS no son jurídicamente obligatorios, se espera que los gobiernos los adopten como propios y establezcan marcos nacionales para el logro de los 17 objetivos; ya que son los países los que tienen además la responsabilidad primordial del seguimiento y examen de los progresos conseguidos en el cumplimiento de los objetivos.

Se destaca como uno de los mayores retos, el cambio climático y sus efectos adversos que menoscaban la capacidad de todos los países para alcanzar el desarrollo sostenible. Se sostiene que “La subida de la temperatura global, la elevación del nivel del mar, la acidificación de los océanos y otros efectos del cambio climático están afectando gravemente a las zonas costeras y los países costeros de baja altitud, incluidos numerosos países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo” (Naciones Unidas, 2015:6). Por lo que se define un específico ODS 13.

**Figura 2. Definición del Objetivo de Desarrollo Sostenido 13 en la Agenda 2030.**

<p><b>Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*</b></p> <p><i>13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.</i></p> <p><i>13.2 Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.</i></p> <p><i>13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.</i></p> <p><i>13.a Cumplir el compromiso de los países desarrollados que son partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de lograr para el año 2020 el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales procedentes de todas las fuentes a fin de atender las necesidades de los países en desarrollo respecto de la adopción de medidas concretas de mitigación y la transparencia de su aplicación, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible.</i></p> <p><i>13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.</i></p> <p><i>* Reconociendo que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el principal foro intergubernamental internacional para negociar la respuesta mundial al cambio climático.</i></p>
---

**Fuente:** A/RES/70/1 del 25 de septiembre de 2015 (p.26)

En el año 2017, y a solicitud de la Asamblea General en su Resolución 70/1, el Secretario General, en cooperación con el sistema de las Naciones Unidas, prepara un informe de avance del cumplimiento de los 17 ODS, basado en un marco de indicadores mundiales elaborado por el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, aprobado por la Comisión de Estadística, donde se señala:

“El calentamiento del planeta continuó en 2016, alcanzándose un nuevo récord de en torno a 1,1°C por encima del período preindustrial, según la Declaración sobre el estado del clima mundial en 2016 de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). En gran parte del planeta predominaron las condiciones de sequía, agravadas por el fenómeno de El Niño. En dicha declaración, la OMM también señaló que la extensión de los hielos marinos mundiales se redujo hasta un mínimo de 4,14 millones de km<sup>2</sup> en 2016, el segundo valor más bajo medido hasta la fecha.

Los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera alcanzaron asimismo un nivel sin precedentes de 400 partes por millón ese año. La mitigación del cambio climático y sus efectos requerirá aprovechar el impulso logrado por el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016. Se necesitan mayores esfuerzos



para aumentar la resiliencia y reducir los peligros relacionados con el clima y los desastres naturales”

- Las partes en el Acuerdo de París deberán preparar, comunicar y mantener las sucesivas contribuciones determinadas a nivel nacional. Esas contribuciones a nivel nacional reflejan las respuestas oficiales de los países al cambio climático mundial y sus aportaciones a la acción climática mundial. A 20 de abril de 2017, 143 partes habían ratificado el Acuerdo de París y 137 de ellas (136 países y la Comisión Europea) habían comunicado las primeras contribuciones determinadas a nivel nacional a la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

- También a 20 de abril de 2017, siete países en desarrollo habían culminado y presentado satisfactoriamente la primera versión de sus planes nacionales de adaptación en respuesta al cambio climático.

- Los países desarrollados se han comprometido a movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales para el año 2020 con objeto de atender las necesidades relacionadas con el clima de los países en desarrollo, y a mantener ese nivel de apoyo hasta 2025. Las primeras iniciativas encaminadas a movilizar recursos para el Fondo Verde para el Clima recaudaron 10.300 millones de dólares, y se insta encarecidamente a las partes que son países desarrollados a aumentar su apoyo financiero.

- El número de muertes atribuidas a desastres naturales sigue aumentando, a pesar de los progresos realizados en la ejecución de estrategias de reducción del riesgo de desastres. Entre 1990 y 2015, más de 1,6 millones de personas murieron en desastres naturales difundidos a nivel internacional.

- Muchos países han comenzado a ejecutar estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de desastres. En el bienio 2014-2015, la mayoría de los países que presentaron informes indicaron que las evaluaciones del impacto ambiental, la legislación sobre zonas protegidas, los proyectos y programas de adaptación al cambio climático, y la planificación integrada desempeñaban un papel importante en la reducción de los factores de riesgo subyacentes” (Naciones Unidas, E/2017/66 p. 27).

En síntesis y en referencia al ODS 13, se menciona en oposición a lo esperado, el aumento del calentamiento del planeta alrededor de 1,1°C por encima del período preindustrial, el predominio de condiciones de sequías, la reducción de la extensión de los hielos marinos mundiales, así como el aumento de los niveles de CO<sub>2</sub> y de las muertes por desastres naturales; por lo que se vuelve a hacer un llamamiento por un mayor esfuerzo para reducir los peligros relacionados con el clima y los desastres naturales.

## **La Organización Marítima Internacional ante el cambio climático y las emisiones de gases de efecto invernadero**

Las principales emisiones antropogénicas anuales de gases de efecto invernadero corresponden de forma directa a los sectores del suministro de energía (25%), la industria (21%), el transporte (14%) y las emisiones de la agricultura, silvicultura y otros usos del suelo (AFOLU) que suman el 24% (IPCC,2014:9). Las evaluaciones realizadas por el IPCC señalan, también, que el sector del transporte es responsable del 27% del uso de la energía final (según se estima en 2010, con una duplicación proyectada de emisiones para el año 2050). Este crecimiento en las emisiones debido a la creciente actividad mundial de traslado de pasajeros y de carga podría compensar en parte las futuras medidas de mitigación, incluidas las mejoras en las emisiones de carbono y la intensidad energética de los combustibles, el desarrollo de infraestructura, el cambio de comportamiento y la aplicación general de las políticas.<sup>11</sup>

### *Hacia la sustentabilidad del transporte marítimo*

El transporte marítimo es el medio de transporte comercial más eficaz, en términos de emisiones de CO<sub>2</sub> por tonelada de carga transportada por milla, en especial si se compara con el transporte por carretera (que representa el 72% de las emisiones totales del sector). No obstante, por la enorme escala del sector mundial del transporte marítimo, se estima que las emisiones (en especial las de los buques -tanque y los portacontenedores-) representan el segundo lugar, alrededor del 10% de las emisiones del sector transporte y del 1,6 al 4,1% de las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> resultantes de la quema de combustible por parte de todos los sectores productivos (UNCTAD, 2008; PNUMA-OMC, 2009; IMO, 2015). Si las emisiones del transporte marítimo se equipararan a un país, su participación en el total mundial en el año 2012, sería apenas inferior a las emisiones de Japón, ubicándose en el 6° lugar mundial (Nuttall and Newell, 2016:6).

Los estudios muestran una leve disminución en los últimos años, al pasarse de una emisión proveniente de los buques internacionales de 885 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2007 (2,8% de las emisiones globales) a 796 millones de toneladas en 2012 (2,2%); sin embargo las proyecciones para 2012-2050 muestran un aumento considerable entre un 50 a 250%, de acuerdo con las proyecciones de demanda de transporte marítimo de carga, el crecimiento económico y la demanda mundial de energía. Los otros contaminantes

---

<sup>11</sup> La importancia de un transporte sustentable está marcada expresamente en el documento emitido por la Cuarta Cumbre Río+20, donde los Estados señalan que “*el transporte y la movilidad son esenciales para el desarrollo sostenible*”, y apoyan “*el desarrollo de sistemas de transporte sostenibles, entre ellos sistemas de transporte multimodal que sean eficientes desde el punto de vista energético, en particular sistemas de transporte público, combustibles y vehículos no contaminantes...es necesario promover un enfoque integrado de la formulación de políticas para los servicios y sistemas de transporte en los planos nacional, regional y local con miras a promover el desarrollo sostenible*” (A/CONF.216/L.1:28).

atmosféricos procedentes del transporte marítimo internacional son principalmente las emisiones de óxido de azufre (SO<sub>x</sub>), que se estima seguirán reduciéndose hasta 2050 debido a las prescripciones del anexo VI del Convenio MARPOL sobre el contenido de azufre de los combustibles, y óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), que quizás aumenten a un ritmo menor (UNCTAD, 2015).

A medida que el transporte marítimo internacional aumenta en paralelo con la actividad comercial y económica, uno de los principales desafíos para el sector, entonces, consiste en reducir las emisiones de GEI y establecer políticas de mitigación y adaptación. En especial desde que la UNFCCC establece en su Protocolo de Kyoto que *“Las Partes incluidas en el anexo I procurarán limitar o reducir las emisiones de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal generadas por los combustibles del transporte aéreo y marítimo internacional trabajando por conducto de la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional (OMI), respectivamente”* (art. 2.2) (UNFCCC, 1998:3).

Aunque el transporte marítimo no está incluido en el texto final del Acuerdo de París, la OMI ha establecido, a iniciativa propia, un mandato a largo plazo para contribuir a la lucha contra el cambio climático haciendo frente a las emisiones de gases de efecto invernadero de los buques.

La Organización Marítima Internacional es la agencia especializada de Naciones Unidas en el área de la regulación marítima vinculada al comercio internacional, que se constituye formalmente en Ginebra en el año 1948, originalmente bajo el nombre "Organización Consultiva Marítima Intergubernamental". Cuenta con 171 Estados miembros. El Consejo es su órgano ejecutivo, de cuarenta miembros clasificados en tres categorías: A (diez Estados con los mayores intereses en la provisión de servicios marítimos internacionales); B (diez Estados con los mayores intereses en el transporte marítimo internacional); C (veinte Estados que tengan intereses especiales en el transporte marítimo o en la navegación y cuya integración garantice la representación de todas las grandes regiones geográficas del mundo). [<http://www.imo.org/es/About/Paginas/Structure.aspx>].

Son sus objetivos (señalados en el Convenio Constitutivo que entra en vigor en 1958):

- (a) deparar un sistema de cooperación entre los gobiernos en la esfera de la reglamentación y de las prácticas gubernamentales relativas a cuestiones técnicas de toda índole concernientes a la navegación comercial internacional;
- (b) alentar y facilitar la adopción general (universal) de normas tan elevadas como resulte factible en cuestiones relacionadas con la seguridad marítima, la eficiencia de la

navegación y la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionado por los buques.

Si bien la seguridad era y sigue siendo una de las responsabilidades más importantes de la OMI, el incremento de la cantidad de petróleo que se transporta por mar y del tamaño de los petroleros despierta gran preocupación desde el desastre del Torrey Canyon, acaecido en 1967 causando el derrame de 120.000 toneladas de petróleo. Durante los años subsiguientes, la OMI va desarrollando una serie de medidas destinadas a prevenir accidentes de petroleros y a reducir al mínimo sus consecuencias, abordando la amenaza ambiental que representan las operaciones de rutina, tales como la limpieza de los tanques de carga de hidrocarburos y la eliminación de desechos de las salas de máquinas (que desde el punto de vista del tonelaje constituyen una amenaza aún mayor que la contaminación accidental).

Es, además, la autoridad mundial encargada de establecer normas (adoptadas y aplicadas en el plano internacional) para la seguridad, la protección y el comportamiento ambiental que ha de observarse en el transporte marítimo internacional, para que sea justo y eficaz.

En la actualidad, se encuentran vigentes alrededor de cincuenta convenios, que rigen todas las facetas del sector, desde el proyecto, la construcción, el equipo y el funcionamiento de los buques hasta la formación de la gente de mar, o desde el proyecto hasta el astillero de desguace. La mayoría de los convenios adoptados bajo los auspicios de la OMI, o respecto de los cuales la Organización tiene responsabilidades, se dividen en tres categorías principales<sup>12</sup>:

(1) Convenios referidos a la seguridad marítima, en especial el convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (**Convenio SOLAS, 1974**, enmendado). Este convenio es considerado el más importante de todos los tratados internacionales relativos a la seguridad de los buques mercantes, estableciendo normas mínimas relativas a la construcción, el equipo y la utilización de los buques. La primera versión fue adoptada en 1914, en respuesta a la catástrofe del Titanic; la segunda en 1929; la tercera en 1948 y la cuarta en 1960. La versión 1974 ha sido actualizada y modificada en numerosas ocasiones. La versión vigente en la actualidad se conoce como "Convenio SOLAS, 1974, enmendado".

---

<sup>12</sup> Además de estas categorías principales, existen otros convenios que se refieren a facilitación, arqueo, actos ilícitos contra el transporte marítimo y salvamento, etc. Entre ellos, uno de los más importantes, para la misma OMI, es el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de formación), en su forma enmendada, incluidas las enmiendas de 1995 y las enmiendas de Manila de 2010.

(2) Convenios referidos a la prevención de la contaminación del mar, sobre todo el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 y por el Protocolo de 1997 (**Convenio MARPOL**). Este es el principal convenio internacional que versa sobre la prevención de la contaminación del medio marino por los buques a causa de factores de funcionamiento o accidentales. Es adoptado el 2 de noviembre de 1973 en la sede de la OMI. El Protocolo de 1978 se adopta en respuesta al gran número de accidentes de buques tanque ocurridos entre 1976 y 1977, absorbiendo el convenio original y entrando en vigor el 2 de octubre de 1983. En 1997, se adopta un Protocolo para introducir enmiendas en el convenio y se añade un nuevo Anexo VI, que entra en vigor el 19 de mayo de 2005 y es revisado en 2010 estableciendo límites de las emisiones de óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>) y de óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) de los escapes de los buques y prohibiendo emisiones deliberadas de sustancias que agotan el ozono. Existen, además, límites mundiales, con prescripciones más severas en las zonas de control de emisiones (ECAs). En la actualidad, existen cuatro ECAs designadas por la OMI: Zona del mar Báltico (solo SO<sub>x</sub>); Zona del mar del Norte (solo SO<sub>x</sub>); Zona de Norteamérica (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> y PM –materias particuladas-); y Zona del mar Caribe de los Estados Unidos (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> y PM).

Existen otros convenios relativos a la prevención de la contaminación del mar:

- Convenio internacional relativo a la intervención en alta mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos, 1969 (Convenio de intervención);
- Convenio sobre la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, 1972 (Convenio de Londres y Protocolo de Londres de 1996);
- Convenio internacional sobre cooperación, preparación y lucha contra la contaminación por hidrocarburos, 1990 (Convenio de Cooperación);
- Protocolo sobre cooperación, preparación y lucha contra los sucesos de contaminación por sustancias nocivas y potencialmente peligrosas, 2000 (Protocolo de Cooperación-SNPP);
- Convenio internacional sobre el control de los sistemas anti incrustantes perjudiciales en los buques, 2001 (Convenio AFS);
- Convenio internacional para el control y la gestión del agua de lastre y los sedimentos de los buques, 2004;

- Convenio internacional de Hong Kong para el reciclaje seguro y ambientalmente racional de los buques, 2009.

[<http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-%28MARPOL%29.aspx>]

(3) Convenios referidos a la responsabilidad e indemnización, especialmente respecto de los daños derivados de la contaminación. Pueden mencionarse, entre otros:

- Convenio internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación por hidrocarburos, 1969 (Convenio de responsabilidad civil);
- Convenio relativo a la responsabilidad civil en la esfera del transporte marítimo de materiales nucleares, 1971 (NUCLEARES, 1971);
- Convenio internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación por los hidrocarburos para combustible de los buques, 2001.

Es importante remarcar que en el Plan estratégico de la OMI para el sexenio 2014-2019, el aumento de la conciencia medioambiental es señalado como uno de sus principios: *“La mejora de una política ambiental sostenible para el sector del transporte marítimo sigue siendo una cuestión de gran relevancia. Además, la mayor preocupación por el impacto de las actividades del transporte marítimo mundial en el medio ambiente ha impulsado más aún los esfuerzos que realiza la Organización para aumentar la sensibilización, fomentar la responsabilidad social corporativa del sector del transporte marítimo y crear medios sostenibles y que respeten el medio ambiente para reducir al mínimo los efectos negativos del transporte marítimo”* (OMI, 2014:5).

En ese sentido es que define como Principio Estratégico 7, el reducir y eliminar cualquier efecto negativo del transporte marítimo en el ambiente, y entre otras acciones, elaborar *“medidas eficaces para mitigar y... reducir la contaminación atmosférica y abordar el cambio climático”* pero intentando además que las medidas destinadas a *“promover un transporte marítimo seguro, protegido y ecológicamente racional no afecten indebidamente a su eficacia”* (OMI, 2014:10-11).

En el Plan Estratégico para el sexenio 2018-2023 se reafirma la necesidad de cumplir la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: *“La OMI está totalmente comprometida con el logro de la Agenda 2030 y los ODS, incluida la alineación sus programas e iniciativas para ayudar a los Estados Miembros. La Organización, sus miembros Los Estados, la sociedad civil y la industria marítima continuarán trabajando juntos para fortalecer la camino hacia el desarrollo sostenible.”* [I:\ASSEMBLY\30\RES\A 30-RES.1110. pág. 5]



Todas las cuestiones relativas a dicha reducción de las emisiones son centro de la tarea desarrollada por el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC) de la OMI, que pretende el desarrollo de mejoras en el diseño y tamaño de los buques, así como medidas operacionales (como una mejor gestión de la velocidad durante el curso de viaje), para lograr mayores reducciones en el consumo y uso más eficiente del combustible y, en consecuencia, de las reducciones en las emisiones de CO<sub>2</sub>. Los buques de contenedores, los buques graneleros y los buques petroleros son los principales emisores de CO<sub>2</sub> representando el 62% de las emisiones totales del sector (25,6%, 20,7% y 15,5% respectivamente) (IMO, 2015)<sup>13</sup>. Se trabaja también en la formulación de normas para reducir emisiones de otras sustancias tóxicas (en especial SO<sub>x</sub> y NO<sub>x</sub>-) que se generan en los motores del buque al quemar combustible y en los incineradores de basura y desechos durante el servicio, que contribuyen considerablemente a la contaminación atmosférica.

Este conjunto de medidas incluye la elaboración de un “*Índice de Eficiencia Energética (EEDI)*”<sup>14</sup>, obligatorio para buques nuevos, y un Plan de “*Gestión de la Eficiencia Energética del Buque (SEEMP)*”<sup>15</sup> para todos los buques, de acuerdo con las enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL desde el 1 de enero de 2013. Así, la OMI se transforma en la única organización que adopta medidas de eficiencia energética jurídicamente vinculantes para toda una industria mundial, de aplicación en todos los países. En este camino, la OMI apoya la implantación de las medidas de eficiencia de energética a través principalmente de dos proyectos:

- Proyecto GloPEEP de asociaciones para la eficiencia energética marítima mundial, iniciado en el año 2015 en colaboración con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que tiene por objeto agilizar la adopción y la implantación de medidas de eficiencia energética reduciendo de esta manera las emisiones de GEI [<http://.glomeep.imo.org>].

---

<sup>13</sup> Por granelero se entiende un buque cuya principal función sea transportar carga seca a granel, incluidos tipos tales como los mineraleros. Por buque tanque se entiende un petrolero o un buque tanque químico o un buque tanque para el transporte de sustancias nocivas líquidas. Por buque portacontenedores se entiende un buque proyectado exclusivamente para el transporte de contenedores en las bodegas y en cubierta (MEPC, 2011)

<sup>14</sup> Para 2025, todos los nuevos buques deberán ser un 30% más eficiente, desde el punto de vista energético, que aquellos construidos en 2014.

<sup>15</sup> Aquí se establece una serie de líneas de base relativas a la cantidad de combustible que los buques, según el tipo, pueden consumir para una determinada capacidad de carga. En virtud de los reglamentos para los buques existentes en la actualidad, se debe habilitar un plan de gestión de esa eficiencia energética, atendiendo a elementos tales como la planificación de la travesía, la mayor frecuencia de la limpieza de las partes sumergidas del buque y la hélice, la introducción de medidas técnicas como los sistemas de recuperación de calor residual, o incluso la instalación de nuevas hélices.

- Proyecto GMN para la conformación de red mundial de centros regionales de cooperación en tecnología marítima (en África, Asia, Caribe, América Latina y Pacífico), financiado por la Unión Europea, que pretende ayudar a los países de cada región a elaborar políticas y medidas nacionales de eficiencia energética marítima, fomentar la adopción de tecnologías y operaciones de bajas emisiones de carbono en el transporte marítimo y establecer sistemas piloto voluntarios de recolección de datos [<http://gmn.imo.org/>]

Así, la OMI se encuentra desarrollando, en una hoja de ruta consensuada en 2016, políticas de reducción de las emisiones de GEI procedentes del transporte marítimo internacional teniendo presente que las innovaciones técnicas y la introducción mundial de combustibles y/o fuentes de energía alternativas serán fundamentales para alcanzar la ambición general. En un trabajo conjunto con el IPCC se han actualizado las estimaciones, comprometiéndose a la disminución en al menos un 40 % hacia el año 2030 y en al menos un 50% hacia 2050 comparado con los niveles de 2008.

[<http://www.imo.org/es/MediaCentre/MeetingSummaries/MEPC/Paginas/MEPC-72nd-session.aspx>]

La mayoría de estos esquemas hacia la sustentabilidad no incluyen actividades portuarias, ya que resulta complicado asignar emisiones de GEI por el transporte marítimo a naciones o regiones. Durante la mayor parte del siglo XX, el transporte marítimo se concentra en países desarrollados cuyos nacionales eran los constructores, propietarios, operadores y el personal de la flota que enarbolaba su pabellón, pero en la actualidad, son pocos los países que mantienen su participación en todos los segmentos del sector marítimo, y lo más frecuente es que los países se especialicen en alguno de sus subsectores:

*“Los países desarrollados todavía representan cerca del 60% de la propiedad de los buques a nivel mundial aunque la proporción de países en desarrollo ha ido en aumento. De las 35 economías propietarias de buques más importantes, 18 se encuentran en Asia, 13 en Europa y 4 en América. Por subregiones, los principales países propietarios de buques de África son Angola (5,4 millones de TPM), Nigeria y Egipto; en América del Sur, el Brasil (15,8 millones de TPM), la República Bolivariana de Venezuela y Chile; en Asia Meridional, la India (21,7 millones de TPM), Bangladesh y el Pakistán; y en Asia Sudoriental, Singapur (95,3 millones de TPM), Indonesia y Malasia.*

*Los distintos países propietarios de buques también se especializan en determinados tipos de buques. Los países con economías en transición poseen la más alta proporción de petroleros, muchos de los cuales son propiedad de la Federación de Rusia. Gran parte de los buques de suministro mar adentro son propiedad de países en desarrollo de África y América, principalmente Angola, el Brasil, México y Nigeria. De los distintos tipos de buques, los portacontenedores son los que con más frecuencia son explotados por empresas no propietarias de los buques, [por lo que] los servicios y el despliegue de un*

*buque son decididos no por el propietario sino por una empresa de transporte de línea que puede fletar barcos de otros propietarios y administradores... es preciso centrar la atención en los operadores más que en los propietarios.” (UNCTAD, 2016:40).*

### *3.2 Hacia la sustentabilidad en los puertos*

En su estudio sobre las tendencias recientes en el transporte marítimo internacional que afectan al comercio de los países en desarrollo, la UNCTAD sostiene la necesidad de incorporación de criterios de sostenibilidad en los procesos “*de planificación, las políticas y las estrategias de inversión... en una estrategia de "evitar-cambiar-mejorar"*”:

(a) **evitar** el transporte de carga y las operaciones ineficientes, como viajes vacíos; la utilización de modos de transporte menos contaminantes, como el ferrocarril y el transporte acuático, siempre que sea posible;

(b) **cambiar** hacia fuentes y tecnologías de combustible limpias y hacia tamaños de vehículos, cargas y rutas apropiados;

(c) **mejorar** la infraestructura, la logística y las operaciones. Algunas medidas concretas podrían incluir, por ejemplo, la remodelación de la estructura del transporte y las redes, la optimización del rendimiento de las cadenas logísticas multimodales, el equilibrio de los modos de transporte, la utilización de fuentes de energía limpias, la adaptación y construcción de infraestructura con bajas emisiones de carbono y resistente al clima, el apoyo a la información y las comunicaciones, nuevas tecnologías o medidas basadas en la ingeniería para mejorar la eficiencia energética del sector, la reducción del consumo de combustible y de las emisiones, y la creación de capacidad de los sistemas de transporte para hacer frente a los impactos previstos del cambio climático” (UNCTAD, 2013:14).

En este camino, los puertos marítimos exigen especial atención, no solo por ser puntos de enlace de las cadenas mundiales de suministro sino por ser vulnerables a los efectos del cambio climático y a sus riesgos asociados al encontrarse en zonas costeras, tierras bajas y deltas. “*Factores climáticos tales como la elevación de los niveles del agua, las inundaciones, las tormentas, las precipitaciones, los acontecimientos climáticos extremos y los riesgos asociados, como la erosión de las costas, las inundaciones y el deterioro de las conexiones internas, tienen repercusiones en el volumen del transporte marítimo y sus costes, en la carga y en la capacidad de carga, en los planes de navegación y/o carga y en el almacenamiento de la carga*” (UNCTAD, 2015:28). Otro de los principales desafíos, sobre todo para los puertos de contenedores, es la mejora de las instalaciones para reducir los efectos ambientales de las emisiones, las operaciones de carga y la contaminación accidental.

Como se sostiene desde el Foro Internacional del Transporte<sup>16</sup>, muchas de las medidas hacia la sustentabilidad se centran en el diseño y las operaciones del buque; sin embargo, es central el papel de los puertos en la reducción de las emisiones pudiendo tener un papel de apoyo clave en la descarbonización del transporte marítimo. Por ejemplo, las emisiones GEI de los buques mientras están en los puertos representan la principal fuente de la contaminación del aire. En su último informe se pone el acento en las experiencias desarrolladas en 30 de los 100 puertos más importantes del mundo de países miembros de la OCDE, que aplican incentivos financieros para descarbonizar el transporte marítimo.

El incentivo más común es una “tarifa de Puerto Verde”, generalmente basada en una especie de índice que indica el desempeño ambiental de los buques, vinculado al uso de combustibles alternativos y a su velocidad.<sup>17</sup> El principio de los derechos de puerto verde - o tarifas portuarias diferenciadas ambientalmente - es cobrar menores tarifas a los buques que son menos contaminantes (ya sea una cantidad fija o una deducción proporcional). Como la mayoría de los derechos portuarios están de alguna manera relacionados con el tamaño del buque, las deducciones son más o menos proporcionales al tamaño del barco. La mayoría de los puertos que aplican tarifas de puerto verde se encuentran en los países miembros de la OCDE: Suecia introduce cuotas ambientalmente diferenciadas a finales de 1990; a principios de 2010, lo hacen los puertos de la costa oeste de Estados Unidos (Los Ángeles, Long Beach) y los puertos de Rotterdam en el norte de Europa, Amberes y Hamburgo. Su introducción es parte de un interés más amplio de la autoridad portuaria para mejorar su huella ambiental, por lo que a menudo están incorporadas explícitamente en la formulación de la política ambiental de la autoridad portuaria.

---

<sup>16</sup> El Foro Internacional de Transporte (International Transport Forum -ITF-) es una organización intergubernamental con 59 países miembros. Actúa como un grupo de expertos para la política de transporte en todos sus modos y organiza la Cumbre anual de ministros de transporte. La ITF es políticamente autónoma y administrativamente está integrada con la OCDE [[www.itf-oecd.org](http://www.itf-oecd.org)]

<sup>17</sup> Hay cuatro índices principales que son ampliamente utilizados: el Environmental Ship Index (ESI), Green Award, Clean Shipping Index (CSI) y GHG Calificación de emisiones de RightShip. En la mayoría de estos índices, las emisiones de GEI solo juegan un papel bastante pequeño y su incorporación es relativamente reciente.

**Figura 3. Puertos globales con tarifas portuarias ambientales**

Europe	Asia	Americas	Africa
Rotterdam (Netherlands)	Singapore	Los Angeles (US)	Durban (South Africa)
Antwerp (Belgium)	Shenzhen (China)	Long Beach (US)	Richard's Bay (South Africa)
Amsterdam (Netherlands)	Hong Kong (China)	New York/New Jersey (US)	
Hamburg (Germany)	Busan (South Korea)	Vancouver (Canada)	
Bremerhaven (Germany)	Ulsan (South Korea)	Montreal (Canada)	
Le Havre (France)	Tokyo (Japan)	Buenos Aires (Argentina)	
Zeebrugge (Belgium)	Yokohama (Japan)		
Sines (Portugal)	Nagoya (Japan)		
Valencia (Spain)	Kitakyushu (Japan)		
London (UK)	Ashdod (Israel)		
Bergen (Norway)			

Note: This table includes the largest hundred ports (in tonnage) and largest hundred container ports (container volumes handled).

Fuente: OECD/ITF (2018:11)

La utilización de otros incentivos financieros es menos frecuente. Aquellos vinculados al uso de combustible y energía alternativos con el foco puesto en las emisiones de azufre, que se vinculaban con programas voluntarios de cambio de combustible, son en la actualidad menos relevantes por el avance de una regulación más estricta en estas emisiones desde el Convenio MARPOL. Otro tipo de incentivo se vincula con la reducción de la velocidad de la navegación, que resulta relevante para las emisiones ya que una nave que navega más despacio emitirá mucho menos ya que el consumo de combustible es menor. La mayoría de los puertos aplican un límite de velocidad para los barcos acercarse al puerto por razones de seguridad, medio ambiente y para evitar olas. Estos incentivos se aplican en los puertos de Los Ángeles y Long Beach desde el año 2001. El puerto de Vancouver (Canadá), por ejemplo, actualmente lleva a cabo una prueba con reducción de velocidad a 11 nudos en una zona designada cerca del puerto (Haro Estrecho) con el objetivo de reducir el ruido submarino y los impactos en las ballenas. Varios puertos tienen esquemas de incentivos que incluyen múltiples indicadores, por ejemplo el esquema de incentivos financieros portuarios EcoAction programa, también operado por el puerto de Vancouver (Canadá) que no solo combina un amplio conjunto de criterios sino que también proporciona reducciones sustanciales (hasta un 47% de descuento). Sin embargo y “*a pesar de la sofisticación de algunos esquemas de tarifa de puerto verde, ninguno de los puertos ha logrado crear una fijación de precios del puerto verde basado en las emisiones reales de GEI.*” (OECD/ITF, 2018:17). Los puertos, además, tienen un gran potencial de influencia sobre los proveedores de servicios, ya que su adquisición se ha convertido en una



de las principales tareas de la mayoría de las autoridades portuarias al privatizar el manejo de carga y otros servicios y dejando a su cargo básicamente las funciones reguladoras y la provisión de infraestructura común. Se entiende que la “contratación verde” es un proceso de adquisición en el que los criterios ambientales juegan un rol en determinar qué firma obtiene el contrato de servicio, incluyendo el remolque (que lentamente está incorporando una menor intensidad de uso de carbono, por ejemplo con el desarrollo de remolcadores híbridos -diésel-eléctricos-) y dragado. El tiempo de espera del barco presenta, por su parte, un importante desincentivo financiero ya que representa un costo para las compañías navieras, porque significa que no pueden utilizar su activo mientras continúan funcionando sus motores principales o auxiliares. Los buques en marcha lenta también contribuyen a las emisiones de GEI, por lo que intentar minimizar los tiempos de espera podría ayudar a reducir las emisiones.

En síntesis, el número de instrumentos utilizados es bastante limitado. Los derechos de puerto verde se usan con mayor frecuencia, en particular aquellos basados en índices de “barcos verdes”, que tienden a enfocarse principalmente en el diseño de embarcaciones de bajo consumo de energía. Algunos puertos despliegan incentivos para reducir la velocidad de los buques cerca del puerto, y unos pocos utilizan reembolsos de tarifas portuarias para estimular combustibles alternativos, en particular GNL. Actualmente, no hay un esquema de tarifas de puerto verde basado en las emisiones reales de GEI de los barcos. La contratación verde de servicios marítimos prácticamente no tiene lugar. La asignación de atraque en el que se toman en cuenta explícitamente los criterios ambientales sólo se llevan a cabo en el Canal de Panamá. El papel de los puertos debería ser reconocido más claramente en las políticas gubernamentales y en las negociaciones mundiales sobre el clima, destacándose su contribución a la reducción de emisiones GEI dentro de las zonas portuarias. Por ejemplo, merece destacarse más en las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) donde prácticamente ninguna de las INDC presentadas antes de las negociaciones de la COP21 se refiere explícitamente al sector portuario.

## **Consideraciones finales**

El vínculo entre el transporte marítimo de mercancías y la problemática del cambio climático ha quedado claramente establecido en las páginas anteriores, y seguirá dando forma a las políticas y estrategias de transporte en el futuro. La importancia de avanzar en la sostenibilidad del sector marítimo y de los puertos queda plasmada en todos los documentos emanados desde Naciones Unidas, es especial en la definición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus metas que son el eje de la nueva Agenda 2030, universal, de carácter integrado e indivisible al conjugar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. En ella se reafirma el compromiso de los Estados a proteger el planeta contra la degradación, mediante el consumo y la producción



sostenibles, la gestión sostenible de sus recursos naturales y medidas urgentes para hacer frente al cambio climático, de manera que pueda satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras (Naciones Unidas, 2015), en coherencia con lo establecido en forma específica en el Acuerdo de París de la UNFCCC. En este contexto, no es de extrañar el avance de la OMI en la definición de estrategias de sustentabilidad y de reducción de emisiones de GEI para el transporte marítimo, desde las normas hacia la eficiencia energética en los buques. A ello se suma el desafío para las definiciones de políticas comerciales de reducción de los costos mejorando y ampliando la infraestructura portuaria, aumentando la eficiencia de la cadena logística y de las operaciones portuarias e incrementando la conectividad entre puertos, haciendo frente a los imperativos de sostenibilidad y las preocupaciones acerca del cambio climático ocupan el lugar central de la agenda política mundial: *“Será menester que esos países formulen su propio enfoque para promover políticas, programas y estrategias de inversión de un transporte sostenible, que equilibren los objetivos económicos, ambientales y sociales para el logro de un desarrollo sostenible e incluyente”* (UNCTAD, 2013:20).

### **Referencias bibliográficas**

- Carmona Gómez, E. (2013). El régimen internacional del transporte y de cambio climático. Conflicto y alternativas. Tercer Congreso Nacional de Investigación sobre Cambio Climático. Ciudad Universitaria, México.
- CEPAL (2015). Panorama de la Inserción Internacional de América Latina y el Caribe 2015. La crisis del comercio regional: diagnóstico y perspectivas. Santiago de Chile.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático (UNFCCC) <http://newsroom.unfccc.int/>
- Hoffmann, J. (2000). El potencial de puertos pivotes en la costa del Pacífico sudamericano. Revista de la CEPAL 71. Santiago de Chile.
- International Maritime Organization (2015). Third IMO GHG Study 2014. Executive Summary and Final Report. IMO, Micropress Printers, Suffolk, UK.
- IPCC (2014). Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Martner Peyrelongue, C. (2010). Puertos, espacio y globalización: el desarrollo de hubs en México. Convergencia, Revista de Ciencias Sociales n° 52, Universidad Autónoma del Estado de México.
- MEPC (2011). Enmiendas al anexo del protocolo de 1997 que enmienda el convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques, 1973, modificado por el protocolo de 1978 (inclusión de reglas sobre la eficiencia energética de los buques en el Anexo VI del Convenio MARPOL). MEPC 62/24/Add.1 Anexo 19.

Tancredi, E. 2019. Hacia la sustentabilidad ambiental en el transporte marítimo de mercancías. La relación entre los compromisos del Acuerdo de París, los Objetivos de la Agenda 2030 y las normas de la Organización Marítima Internacional frente a los desafíos del cambio climático. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales, Vol. 06 N° 03: 3-30.*

---

Nuttall, P. and Newell, A. (2016). Transitioning to Low Carbon Shipping Module Sustainable Sea Transport Solutions for SIDS: Pacific Island Countries Case Studies. UNCTAD.

OECD/ITF (2018). Reducing shipping GHG emissions: lessons from port-based incentives. International Transport Forum, Paris.

OMI (2014). Plan estratégico de la Organización (para el sexenio 2014-2019). ASSEMBLY\28\RES\1060.

OMI (2017). Strategic Plan for the Organization for the six-year period 2018 to 2023. ASSEMBLY 30/Res.1110.

PNUMA-OMC (2009). El Comercio y el Cambio Climático. Informe del Programa de Naciones Unidas para el medio ambiente y de la Organización Mundial del Comercio. Organización Mundial del Comercio.

Rosales, O. y otros (2013). Las negociaciones megarregionales: hacia una nueva gobernanza del comercio mundial. Serie Comercio Internacional n° 121. CEPAL, Chile.

Sánchez, R. y otros (2015). Transporte marítimo y puertos. Desafíos y oportunidades en busca de un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Serie Recursos Naturales e Infraestructura n°176. CEPAL, Chile.

Tancredi, E. y González Maraschio, F. (2015). La permanencia de las tendencias globales y la emergencia de nuevas economías en la geografía del comercio internacional. RED SOCIALES. Revista del Departamento de Ciencias Sociales. Luján: Universidad Nacional de Lujan. Vol.2 n° 2

Tancredi, E. y González Maraschio, F. (2016). La reconfiguración de la geografía del comercio internacional. Nuevo siglo, nuevos actores, nuevas tendencias. Editorial Académica Española.

Tancredi, E. y González Maraschio, F. (2017). Políticas multilaterales hacia un transporte marítimo sustentable: un estudio de las propuestas de mitigación y las acciones definidas en el Acuerdo de París y su incidencia sobre el transporte marítimo de mercancías y el desarrollo portuario en los países BRICS. XVI Encuentro de Geógrafos de América Latina EGAL 2017, La Paz, Bolivia

Tancredi, E. (en prensa). De las imágenes del desarrollo del siglo XX al desarrollo sostenible para el siglo XXI: revisando el camino hacia la Agenda 2030. RED SOCIALES. Revista del Departamento de Ciencias Sociales. Luján: Universidad Nacional de Lujan.

UNCTAD (2008). El transporte marítimo y el reto del cambio climático. Nota de la secretaría de la UNCTAD. TD/B/C.I/MEM.1/2

UNCTAD (2013). Acontecimientos y tendencias recientes en el transporte marítimo internacional que afectan al comercio de los países en desarrollo. Naciones Unidas. TD/B/C.I/30

UNCTAD (2017). Review of Maritime Transport 2017. [<http://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=1890>]

WTO (2017). Examen estadístico del comercio mundial 2017. [[https://www.wto.org/spanish/res\\_s/statis\\_s/wts2017\\_s/wts17\\_toc\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2017_s/wts17_toc_s.htm)]